

Factores determinantes del pronóstico en el ictus isquémico

Determining factors of the prognosis in the ischemic ictus

**Dr. Aquiles J. Rodríguez López; Dr. Rafael Pila Pérez; Dr. Rafael Pila Peláez;
Ángel R. Vargas Rodríguez**

Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal y prospectivo a 128 pacientes ingresados con ictus isquémico en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni de Camagüey, desde julio de 2001 a junio de 2002, con el objetivo de determinar el comportamiento de diferentes variables y su posible influencia en la repercusión funcional de los enfermos que han sufrido esta afección. La edad media de los pacientes fue de 72,5 años, predominó el sexo masculino y el infarto de origen aterotrombótico. La hipertensión arterial representó el factor de riesgo más frecuente. En el análisis bivalente se encontró que los marcadores pronósticos de repercusión funcional estuvieron relacionados con la edad, el sexo y los factores de riesgo, la latencia de ingreso, la estadía hospitalaria, las complicaciones intrahospitalarias y la gravedad inicial del ictus.

DeCS: ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.

ABSTRACT

An observational, analytic, longitudinal and prospective study of 128 patients with ischemic ictus who had been admitted to the Amalia Simoni General Hospital, city of Camagüey, was conducted from July 2001 through June 2002 to assess several variables and their repercussion upon malfunctioning. On the average, patients were males aged 72,5 who suffered from atherothrombotic-based infarction. High blood pressure prevailed as a risk factor. The two variable assessments showed that the forecast markers of functional repercussion were related to age, sex, risk factors, admission latency, hospital sojourn, hospital-admission-based complications, and initial seriousness of ictus.

DeCS: CEREBROVASCULAR ACCIDENT.

INTRODUCCIÓN

Más de 2400 años han pasado desde que Hipócrates, el padre de la medicina, definiera la apoplejía como el inicio repentino de la parálisis. Paradójicamente, con el progreso humano se ha observado un incremento de la incidencia de esta enfermedad que actualmente se sitúa dentro de las primeras causas de muerte en los países desarrollados y muchos en vías de desarrollo como el nuestro. Su mortalidad alcanza generalmente proporciones elevadas, la tasa de letalidad hospitalaria reportada es del 15 % en los pacientes con ictus isquémico y de hasta 40 % para los ictus hemorrágicos, además aproximadamente un tercio de los sobrevivientes al ictus cerebral son incapaces de valerse por sí mismos y hasta un 75 % de los afectados pierden su empleo. ^{1, 2}

De acuerdo con los conocimientos adquiridos durante las últimas décadas relacionados con la fisiopatología del ictus isquémico, así como los avances logrados en su diagnóstico y terapéutica, es necesario un cambio en la mentalidad de los médicos y la población frente a esta afección, la concepción fatalista que se deriva de ella conlleva a una ofensiva en su manejo con aspectos tan importantes como la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento efectivo en las unidades de atención primaria y hospitalarias. ³

Actualmente a pesar de los notables adelantos logrados en esta afección es difícil predecir, tras una primera valoración en el departamento de urgencias, cuál será la evolución posterior del enfermo, una vez superada la fase aguda, esta evaluación pronóstica puede ser valiosa para la conducta terapéutica con el paciente y el diseño de ensayos investigativos, así como la elaboración de programas médicos vinculados a esta esfera. ⁴

El objetivo de nuestra investigación es evaluar variables como la edad, el sexo, los factores de riesgo, el tipo de infarto, la estadía hospitalaria, la gravedad del ictus, la latencia de ingreso y complicaciones, así como determinar su probable influencia en el pronóstico funcional de los pacientes con ictus isquémico a través de la identificación de su relación con el grado de capacidad funcional de los enfermos a los tres meses de ocurrido el ictus.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal y prospectivo a 128 pacientes ingresados con ictus isquémico en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni de Camagüey, desde enero de 2001 a enero de 2002. El universo de estudio estuvo integrado por todos los enfermos mayores de 18 años, de ambos sexos, que ingresaron con los criterios clínicos correspondientes, corroborados por los resultados de la Tomografía Computarizada (TC), acorde con los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. ⁵ Fueron excluidos los enfermos en los que no se pudo determinar la hora exacta del comienzo de los síntomas. La muestra quedó constituida por 128 pacientes.

Los expedientes clínicos de los pacientes incluidos constituyeron la fuente de información. Los datos se recogieron mediante el empleo de una encuesta confeccionada según bibliografía y en correspondencia con los objetivos propuestos para la presente investigación, la cual se convirtió en el registro primario del estudio. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

1. Edad
2. Sexo

3. Presencia de factores de riesgo: se consideraron las principales condiciones que aceleran la aterosclerosis y producen daño arterial directo, así como aquellas que proporcionan fuentes de émbolos cerebrales. ⁶

4. Latencia de ingreso: tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso del paciente en el servicio de urgencia hospitalaria, se considera precoz cuando se produce en un tiempo menor de seis y tardía si se extendió más allá de este período. ⁷

5. Gravedad del ictus: se realizó la evaluación de la gravedad de los pacientes en el momento de su ingreso según puntuación en la escala escandinava (SSS), se considera ictus grave cuando la puntuación es menor o igual a 30 e ictus no grave o leve cuando es superior a 30. ⁸

Escala Escandinava (The Scandinavian Stroke Scale-SSS)

Parámetro		Puntuación
Conciencia	Consciente totalmente	6
	Soñoliento, despierta consciente	4
	Responde órdenes verbales, pero no está completamente consciente.	2
Mov. oculares	Sin parálisis de la mirada	4
	Parálisis de la mirada presente	2
	Desviación conjugada de la mirada	0
Fuerza	Brazo Lo eleva con fuerza normal	6
	Lo eleva con fuerza reducida	5
	Lo eleva con el codo flexionado	4
	Lo mueve, pero no contra la gravedad	2
	Parálisis	0
	Mano Conservada	6
	Reducida	4
	Algunos movimientos, los dedos no llegan a tocar la palma de las manos	2
	Parálisis	0
	Pierna Normal	6
La eleva con fuerza reducida	5	
La eleva con rodilla flexionada	4	
La mueve, pero no contra la gravedad	2	
Parálisis	0	
Orientación	Correcta para el tiempo, espacio y persona	6
	Dos de esas	4
	Una de esas	2
	Completamente desorientado	0
Lenguaje	Sin afasia	10
	Vocabulario limitado incoherente	6
	Más que SI ó NO, pero no oraciones completas	3
	Sólo SI o NO o menos	0

	o verbal)
	15= independiente al menos 50m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador.
Subir y bajar escaleras	0= incapaz 5= necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta 10= independiente para subir y bajar
Vestirse y desvestirse	0= dependiente 5= necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta 10= independiente, incluyendo botones, cremalleras cordones, etc
Control de heces	0= incontinente (o necesita que le suministren enema) 5= accidente excepcional (uso/semana) 10= continente
Control de orina	0= incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa 5= accidente excepcional (máximo uno/ 24 horas) 10= continente, durante al menos 7 días.
Total	0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas)

Las medidas estadísticas descriptivas empleadas fueron de frecuencia, la media aritmética (\bar{x}) y la desviación estándar (DS). Se realizó además el análisis bivariante a través de tablas de contingencia con la aplicación de técnicas de estadística inferencial como el test de hipótesis de proporciones y el test de Chi cuadrado con un grado de confiabilidad del 95 %.

RESULTADOS

Los grupos etáreos más afectados correspondieron a aquellos con edades superiores a los 65 años, el grupo de 71 a 80 años presentó la frecuencia más elevada con 48 (37, 5 %). La edad media entre todos los pacientes estudiados correspondió a 72, 5 años (DS:10, 02)

Además se encontró una mayor proporción de la afección en los pacientes del sexo masculino 87 (67, 96 %) en relación con el femenino 41 (32, 04 %) del total de 128. Se analizó la asociación con los principales factores de riesgo. Se destacaron como los de más elevadas proporciones la hipertensión arterial 84 (65, 63 %) el hábito de fumar 69 (53, 91 %) y las enfermedades cardíacas 45 (31, 16 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Principales factores de riesgo asociados

Factor de riesgo	Pacientes	%
Hipertensión arterial	84	65,63
Hábito de fumar	69	53,91
Enfermedad cardíaca	45	31,16
ATI previo	2	1,56
Diabetes mellitus	2	1,56
Dislipidemias	-	-
Trastornos hematológicos	-	-

Fuente: Encuesta

ATI: ataque trastorno isquémico.

El infarto de origen aterotrombótico fue el tipo de accidente predominante, fue diagnosticado en 105 pacientes (82, 03 %), mientras que el infarto embólico se encontró en 23 pacientes (17, 96 %).

Arribaron al hospital durante las primeras 6h de ocurrido el ictus 85 pacientes (66, 41 %), mientras que 43 pacientes (33, 59 %) lo hicieron en este período.

De acuerdo a la evaluación inicial realizada al ingreso de los pacientes mediante la escala escandinava (SSS), 77 pacientes (60, 15 %) presentaron el ictus no grave y los 51 restantes (39, 85) mostraron un cuadro grave.

La estadística hospitalaria predominante fue la correspondiente al intervalo de siete a diez días con 64 pacientes (50 %) (Tabla 2).

Tabla 2. Estadía hospitalaria

Estadía (días)	Pacientes	%
0-6	6	4,68
7-10	64	50,00
11 y más	58	45,32
Total	128	100,00

Fuente: Encuesta

Las complicaciones de mayor relevancia estuvieron representadas por la neumonía nosocomial, 39 pacientes (30,46 %) y las infecciones urinarias, 18 (14,06 %) (Tabla 3).

Tabla 3. Complicaciones

Complicaciones	Pacientes	%
Neumonía nosocomial	39	30,46
Infección urinaria	18	14,06
Convulsiones	4	3,12
Trombo embolismo pulmonar	2	1,56
Úlcera por presión	2	1,56

Fuente: Encuesta

Todos los pacientes fueron evaluados a los tres meses de ocurrido el ictus, de ellos 76 pacientes (60 %) tuvieron una recuperación funcional adecuada, con un índice de Barthel superior a 60; mientras 52 pacientes (40 %) presentaron una capacidad funcional reducida al cabo de este período, con un índice de Barthel menor o igual de 60.

En el análisis bivariante de las diferentes variables que pueden constituir factores pronósticos relacionados con el grado de capacidad funcional, se encontró que los pacientes con una mayor recuperación funcional presentaron una edad media inferior (64,15 años) a diferencia de aquellos que resultaron más incapacitados (edad media: 79,84 años).

Por otra parte, la estadía hospitalaria también resultó menor en los pacientes con un índice de Barthel superior a 60 (9, 42 días), en relación con los que presentaron este índice inferior o igual de 60 (12, 8 días). Entre los otros factores pronósticos que predominaron entre los pacientes con un mayor grado de capacidad funcional se destacaron la latencia del ingreso menor de 6 (77, 65 %), la menor gravedad del ictus al ingreso determinada por una puntuación mayor de 30 en la escala escandinava (SSS) (79, 21 %), la ausencia de complicaciones durante la fase aguda del ictus (80, 23 %), la presencia de un factor de riesgo aislado o la ausencia de dichos factores (74, 36 %), así como el sexo masculino (65, 52 %). Aunque se encontró ligero predominio del infarto de origen aterotrombótico entre los pacientes con recuperación funcional, estas diferencias no resultaron ser estadísticamente significativas (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis bivariante de las variables y el grado de recuperación

Variables	Grado de capacidad funcional		Valor de P
	IB < 60	IB ≥	
Edad (media aritmética en años)	79,84 (DS 9,34)	64,15(DS:11,03)	0,0196
Sexo	30(34,48 %)	57 (65,52 %)	0,0196
Masculino	22 (53,66 %)	19(46,34 %)	
Femenino (pacientes y %)			
Factores de riesgo			
Dos o más	42(47,19 %)	47 (52,8 %)	0,0367
Uno o ninguno (pacientes y %)	10(25,64 %)	29 (74,36 %)	
Tipo de infarto			0,2188
Aterotrombótico	41(39,05 %)	64 (60,95 %)	
Embólico (pacientes %)	11(47,83 %)	12(52,17 %)	
Latencia de ingreso			
Más de 6 h	33(76,74 %)	10 (23,26 %)	1,027 E-8
Menos de 6 h (Pacientes y %)	19 (22,35 %)	66(77,65 %)	
Gravedad del ictus (SSS)			
Menor o igual que 30	36 (70,59 %)	15(29,41%)	5,531 E-11
Mayor de 30 (pacientes y %)	16(20,78 %)	61(79,21 %)	
Estadía hospitalaria (media aritmética, en días)	12,8(DS:4,1=)	9,42 (DS:3,69)	
Complicaciones			
Presentes	35(83,33 %)	7 (16,67 %)	9,940 E-11
Ausentes (pacientes y %)	17 (19,77 %)	69 (80,23 %)	
Total de pacientes	52 (40,63 %)	76 (59,37 %)	

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

Reiteradamente se ha señalado el incremento de la incidencia del ictus con el envejecimiento, lo que se corresponde con nuestro estudio ya que la edad media de los pacientes en 72, 5 años fue similar a los 73, 2 años encontrado por Robles ¹⁰ y los 76, 5 años reportado por Azzimondi ¹¹ en su investigación. Por otra parte la influencia negativa de la edad en la recuperación funcional se evidenció al hallarse una media de las edades mucho más baja entre los pacientes con una mejor evolución (64, 15 años) que la de aquellos con mayor deterioro de la capacidad funcional (79, 84 años), que se corresponde con los estudios de Santos-Iasaosa ¹² y de Fiorelli ¹³ que registraron medias superiores a los 70 años para los pacientes con una repercusión funcional diferente.

La proporción encontrada entre las frecuencias de hombres y mujeres fue de 2, 12 veces, lo que supone cierta predisposición para los hombres de padecer ictus isquémico. Sin embargo, autores como Bousser ¹⁴ y Carolei ¹⁵ reportan que no existen diferencias significativas en relación con el riesgo de sufrir la afección entre ambos sexos. Con respecto a la posible influencia del sexo en la evolución funcional de los pacientes, se encontró una mejor recuperación funcional entre los hombres, lo cual no coincide con hallazgos encontrados por otros estudios ^{12, 16} que no reportan diferencias significativas entre los sexos en relación con la evolución funcional.

La hipertensión arterial predominó en el análisis de los factores de riesgo, lo que concuerda con los reportes de Neau ¹⁶ y Nakayama ¹⁷ que señalan esta afección como el principal factor vinculado a la posibilidad de padecer un ictus isquémico.

Es un hecho evidente la intervención de los factores de riesgo en la aparición de las enfermedades cerebrovasculares, al respecto Peris ¹⁸ señala la influencia de los factores de riesgo en la génesis de las lesiones vasculares más frecuentes, múltiples y extensas, lo que contribuye a incrementar no sólo el número de infartos, también su extensión y consecuentemente el grado de deterioro neurológico que limita el grado de repercusión funcional. Esta afirmación se corrobora por la relación encontrada entre la asociación de dos o más factores de riesgo con un mayor grado de deterioro funcional.

La gravedad de déficit neurológico inicial ha sido señalada como uno de los principales factores clínicos con mayor valor pronóstico, pues se considera que la misma es proporcional a la magnitud del vaso obstruido y por ende a una mayor área de infarto, es decir, de necrosis neuronal, con la consecuente menor capacidad de recuperación de las funciones afectadas.¹⁹ Estos postulados se confirman por los resultados de la presente investigación, que al igual que Fiorelli,¹³ señalan a la mayor gravedad del ictus como marcador del mal pronóstico al relacionar los pacientes más graves al ingreso con IB más bajo en la evaluación funcional a los tres meses.

Por otra parte la presencia de complicaciones, predominantemente sépticas, que a su vez determinaron una mayor estadía hospitalaria, influyeron negativamente en la evolución funcional de los pacientes, resultados similares reporta Fuentes,¹⁹ sobre todo mediante la fisioterapia precoz o intensiva, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes que han sufrido un ictus.

En cuanto al tipo de ictus, aunque el infarto de origen aterotrombótico se presentó con mayor frecuencia que el embólico, no se hallaron diferencias significativas con relación a su influencia en la posterior evolución funcional de los pacientes, en contraposición con los reportes de Santos-Iasaosa¹² y Baron²¹ que relacionan el infarto embólico con peor pronóstico funcional y con una mayor mortalidad.

Además se halló que el 66, 41 % de los pacientes fueron conducidos al hospital durante las primeras 6h de ocurrido el ictus, proporción similar a los hallazgos de Rey⁷ y Castillo²² que reportan el 67 y 58, 2 % respectivamente, de los pacientes decepcionados en las instituciones hospitalarias durante este período. Respecto a este tiempo de latencia de ingreso se ha vinculado una mayor demora del ingreso hospitalario con un peor pronóstico funcional, en relación con una mayor eficiencia de la terapéutica en el ictus cuando se inicia con prontitud, se señalan las primeas seis horas como decisivas para lograr los objetivos esenciales de la misma: la repercusión y la neuroprotección efectivas.¹⁶ De ahí que las principales causas de exclusión de los pacientes para la aplicación de estas novedosas formas terapéuticas en la fase aguda del ictus están dadas por el retraso al arribar al hospital y en la evaluación urgente del paciente; de esta forma se han identificado distintas etapas que se responsabilizan con el cúmulo de retrasos, por ejemplo, el ambiente extrahospitalario, el reconocimiento de los síntomas por parte del paciente o sus familiares, el contacto con los equipos de

asistencia prehospitalaria y la transportación de referencia; por otra parte con respecto a la atención hospitalaria se describe el contacto con el servicio de urgencias y la respuesta del neurólogo o equipo de ictus que realizará el tratamiento.

Además se señala que los programas de educación y de mejora de la organización entre los distintos protagonistas de estas etapas pueden acortar los tiempos de latencia.²²⁻²³

Hasta hace pocos años la medicina no podía hacer casi nada por los pacientes con una apoplejía, pero el mundo de la medicina relacionado con esta condición cambia y cada día se desarrollan nuevas y mejores terapias. En la actualidad muchas de las personas que sufren un ictus pueden quedar sin incapacidad y con muy pocas limitaciones si reciben el tratamiento adecuado con prontitud. Actualmente los médicos brindan a los pacientes que sufren un ictus y a sus familiares algo que hasta ahora ha sido muy difícil de ofrecer: la esperanza.

CONCLUSIONES

1. Se encontró predominio del grupo etáreo de 71 a 80 años y del sexo masculino.
2. El infarto de origen aterotrombótico representó el tipo de ictus más frecuente.
3. La hipertensión arterial constituyó el factor de riesgo más relevante.
4. Se encontraron frecuencias más elevadas entre los pacientes que arribaron al hospital durante las primeras seis horas de ocurrido el ictus y en aquellos que fueron clasificados como ictus no grave.
5. La estadía hospitalaria predominante se ubicó entre siete y diez días, las infecciones respiratorias y urinarias fueron las complicaciones predominantes.
6. Entre los factores que determinaron una mayor evolución funcional se destacaron una menor edad, la ausencia o presencia de un factor de riesgo aislado, la latencia de ingreso menor de 6 h, la menor gravedad inicial del ictus, la estadía hospitalaria más corta, la ausencia de complicaciones y el sexo masculino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández O, Pindo A, Beergo M, Mestre R, Moreno J. Enfermedad cerebrovascular. En: Álvarez R. Medicina General Integral. TII. Ciudad de la Habana: ECIMED; 2001. p. 895-910.
2. Carod FJ, Egido JA, González JL, Varela de Sijas E. Coste directo de la enfermedad cerebrovascular en el primer año seguimiento Rev. Neurol 1999;28(12):1123-30.
3. Buergo M, Serrano C. Programa nacional de prevención y control de la enfermedad cerebrovascular en Cuba. RESUMED 2000;13(4):174-81.
4. Díez-Tejedor E, Fuentes B, Lara M, Barreiro P. Stroke Units, not stroke teams make the difference. The challenge of stroke. Lancet 1998:70.
5. Fernández O, Buergo M. Diagnóstico de la enfermedad cerebrovascular isquémica RESUMED 2000;13(4):159-69.
6. Mulet Ma J. Epidemiología descriptiva de los factores de riesgo. Rev Neurol 1999;29:393-6.
7. Rey A, Martí-Vilalta JL, Arboix A, Abellan MT. Latencia de riesgo. Rev Neurol 1995;23: 293-6.
8. Linderstrom E, Baysen G, Waage L, Hanse BR, Nielsen PW. Reliability of Scandinavian neurological stroke scale. Cerebrovasc Dis 1991;1:103-7.
9. Wolfe CD. Studies of the effect and disability from stroke: how can they effect in service provision? Int J Epidemiol 1995;24 (Suppl 1):60-4.
10. Robles B, Ballabriga J, Gispert A, Ribó F, Saavedra J, Urillo J, et al. Patología cerebrovascular en el ámbito comarcal: un estudio prospectivo. Rev Neurol 1996;24:153-7.
11. Azzimondi G, Bassie L, Floran L, Norino F, Mutaguti U, Celin D, et al. Variables associated with hospital arrival time after stroke. Stroke 1997 ;28 : 537-42.
12. Santos-lasaosa S, Mostacero E, Tejero C, López E, Ríos C, Morales F, et al. Pronóstico funcional a los tres meses en el paciente con ictus: factores determinantes. Rev Neurol 1999; 29:697-700.
13. Forrelli M, Alperovich A, Argentino C, Sachetti M, Toni D, Stte G, et al. For the Italian acute study group. Arch Neurol 1995;52:250-5.
14. Bousser M. Stroke in women. Circulation 1999;99:463-7.
15. Carolei A, Marini C, Di Napoli M, Di Gianfilippo G, Santalucia P, Buldassarre M, et al. High stroke incidence in the prospective community-based L'Aquila registry (1994-1998). First years results. Stroke 1997;28:2500-6.

16. Neau JP, Ingrand P, Merville-Brachet C, Rosier MP, Cauderq C, Álvarez A, et al. Functional recovery and social outcome after cerebral infarction in young adults. *Cerebrovasc Dis* 1998;8:296-302.
18. Nakayama T, Date C, Yokohama T, Yoshiike M, Tanaka H. A 15 year follow-up study of stroke in Japanese provincial city. The Shibata study. *Stroke* 1997;28:45-52.
19. Peris A, Marín González R, Valiente E, Ruiz A, Vieque J. Calidad y estilo de vida como factores de riesgo de enfermedad cerebrovascular cerebral aguda. *Rev. Neurol* 1997;25: 1886-71.
20. Fuentes B, Díez-Tejedor E, Lara M, Frank A, Barreiro P. Organización asistencial en el cuidado agudo del ictus. Las unidades marcan la diferencia. *Rev Neurol* 2001;32(2):101-6.
21. Stroke Unit Trialists Collaboration. How do stroke units improve patient outcomes? A collaborative systematic review of the randomized trials. *Stroke* 1997;28: 2139-44.
22. Baron JC. Factores determinantes de la ventana terapéutica en el ictus isquémico agudo: características de los estudios de tomografía por emisión de positrones. *Rev Neurol* 1999;29(6):522-24.
23. Castillo J, Dávalos A, Martínez-Vila E. Tiempos de latencia en la atención de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares agudas. Estudio multicéntrico. *Rev Neurol* 1996;24:427-30.

Recibido: 10 de febrero de 2004.

Aceptado: 6 de septiembre de 2004.

Dr. Aquiles J. Rodríguez López. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. Camagüey, Cuba.