

# ATAQUE ISQUÉMICO TRANSITORIO: INCIDENCIA DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR FATAL SEGUIMIENTO A SEIS MESES\*

Eduardo Palacios Sánchez, MD \*\*, Laura Milena Barreto F.MD\*\*\*

## Resumen

El AIT (ataque isquémico transitorio) se considera predictor de ACV. El seguimiento a seis meses mostró un riesgo cercano al 10%. Son dos espectros de la enfermedad cerebro vascular isquémica de alto impacto en la morbi-mortalidad a nivel mundial. *Objetivo:* evaluar la incidencia de ACV en pacientes con AIT hospitalizados en dos instituciones con seguimiento a 180 días. *Metodología:* estudio de cohorte, el AIT se definió por historia y examen clínico, excluyendo el infarto por neuroimagen. Se evaluó el riesgo de ACV con la escala ABCD2, documentándolo por neuroimagen. *Resultados:* ingresaron 85 casos (abril 2012/ abril 2013). Edad promedio 68.1 años (DE 13.5), 62.4% mujeres. Los factores de riesgo más frecuentes fueron HTA (69.4%), dislipidemia (56.4%), tabaquismo (31.1%) y antecedente de ACV (18.8%). El 24.6% presentó ACV (n:19), con dos fallecimientos (2.4%). El ABCD2  $\geq 5$  fue predictor de ACV, HR 4.7 [IC 95% 1.1-20.7]. Entre los pacientes con previo antecedente de ACV, la mitad de ellos repitió el evento (8/16), HR 2.2 [IC 95% 0.81-6.1]. *Conclusión:* hay alta incidencia de ACV después de AIT. Se requieren estudios con muestra de mayor tamaño.

*Palabras clave:* ataque isquémico transitorio, prevención, pronóstico, factores de riesgo, recurrencia.

*Abreviaturas:* AIT, ataque isquémico transitorio; ACV, accidente cerebrovascular; HTA, hipertensión arterial.

## INCIDENCE OF FATAL CEREBROVASCULAR ACCIDENTS AFTER A TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK

### Abstract

Transient ischemic attacks (TIAs) are considered predictors of CVA. A six-month follow-up showed a risk of nearly 10%. There are two spectrums of ischemic cerebrovascular disorders with high impact on morbidity and mortality worldwide. *Objective:* to assess the incidence of CVAs after a 180-day follow-up in patients with prior TIA hospitalized in two institutions. *Methodology:* a cohort study: TIA was defined by medical record and physical exam, excluding infarct by neuroimaging. CVA risk was assessed using the ABCD2 scale and documented by neuroimaging. *Results:* eighty-five cases were admitted between April, 2012 and April, 2013; mean age was 68.1 years (SD 13.5); 62.4% were females. The most frequent risk factors were, ATH (69.4%), dyslipidemia (56.4%), smoking (31.1%) and prior stroke

Fecha recibido: junio 25 de 2014 - Fecha aceptado: agosto 28 de 2014

\* Hospitales de San José e Infantil Universitario de San José, Bogotá DC, Colombia. Grupo de Investigación INEUROPSI. Línea de Investigación Enfermedad cerebrovascular.

\*\* Jefe del Servicio de Neurología, Hospital de San José. Profesor Titular Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia

\*\*\* Residente IV de Neurología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

(18.8%). A CVA occurred in 24.6% (n: 19), accounting for 2 deaths (2.4%). An ABCD2 score  $\geq 5$  was a predictor of CVA, HR 4.7 [CI 95% 1.1-20.7]. Of patients with a prior CVA half presented a new event (8/16), HR 2.2 [CI 95% 0.81-6.1]. **Conclusion:** there is a high incidence of CVA after a TIA. Studies with a larger sample size are required.

**Key words:** transient ischemic attack, prevention, prognosis, risk factors, recurrence

## Introducción

El infarto cerebral y el AIT hacen parte de la enfermedad cerebro vascular isquémica, la cual representa un alto impacto en la morbimortalidad a nivel mundial, con serias implicaciones relacionadas con discapacidad funcional. La incidencia de ACV posterior a un AIT ha sido reportada en estudios de cohortes siendo de 29.3% a cinco años con un riesgo aproximado anual de 5.9%, 4.4% durante el primer mes, 8.8% durante los primeros seis meses y 11.6% después de doce meses del AIT.<sup>1</sup>

El AIT como predictor de ACV es una de las emergencias neurológicas más comunes. Se estiman en la población americana entre 200.000 a 500.000 casos de AIT por año.<sup>2</sup> El estudio vascular de Oxford (*Oxford Vascular Study*) reportó una incidencia de 0.66 eventos de AIT por cada 1.000 personas por año. En hombres entre 75 y 79 años la prevalencia de AIT es del 3.6%, mientras que en mujeres del mismo grupo etario es de 4.1%.<sup>3</sup> Las prevalencias varían según la distribución de la edad en las poblaciones de estudio.

En la población colombiana los indicadores básicos de salud en 2010 documentan las tasas de mortalidad en 2008-2010, siendo la enfermedad cerebrovascular la tercera causa de muerte en mayores de 45 años y se encuentra entre las cinco primeras de mortalidad en hombres según el informe de OPS y constituye la primera causa de muerte en varones mayores de 64 años.<sup>4</sup> Si bien tenemos alguna aproximación en las cifras de muerte por enfermedad cerebrovascular, no contamos con información acerca de la incidencia de AIT, debido al subregistro que esta condición genera al confundirse con otras entidades neurológicas.

Algunos estudios han reportado cifras de mortalidad global de 4% en pacientes que han tenido un episodio de AIT, de los cuales el 17% mueren por ACV y 37% por otras causas vasculares durante el seguimiento a un año.<sup>5</sup> La cohorte de Oxford en el reporte a cinco años presenta una mortalidad de 3% a seis meses y del 27% a cinco años.<sup>6</sup>

En nuestro medio no contamos con información sobre la frecuencia de ACV posterior a un AIT. El objetivo de este estudio es evaluar la incidencia en pacientes adultos que ingresan al servicio de neurología de los Hospitales de San José (HSJ) e Infantil Universitario de San José, Bogotá DC, Colombia (HIUSJ) con diagnóstico de AIT.

## Métodos

Se realizó un estudio de cohorte con seguimiento a 180 días. Ingresaron pacientes adultos con diagnóstico de AIT valorados por el servicio de neurología de dos hospitales, HSJ y HIUSJ, Bogotá, DC, Colombia, entre abril 2012 y abril 2013. Se definió AIT como un episodio transitorio de déficit neurológico causado por isquemia cerebral focal, independiente del tiempo de evolución de los síntomas.<sup>3</sup> Se excluyeron pacientes con clínica de AIT, pero que presentaron lesión isquémica aguda en la neuroimagen (RMN cerebral-difusión o TAC cerebral). La historia clínica, el examen físico y la interpretación inicial de la TAC fueron realizados por neurólogos; se documentaron antecedentes sobre factores de riesgo cardiovascular (HTA, diabetes mellitus tipo 2 y tabaquismo).

El antecedente de ACV previo se documentó por medio de TAC cerebral simple al ingreso y RM cerebral realizada durante la estancia hospitalaria. En quienes

se confirmó ACV previo, se utilizó la escala de Rankin modificada para evaluar el estado funcional de los pacientes.<sup>7</sup>

Mediante la escala ABCD2 validada por el grupo de Oxford 2007<sup>8</sup> se estableció el valor pronóstico de presentar ACV isquémico a corto plazo (7- 90 días). Según el puntaje obtenido se categorizó en alto riesgo a los pacientes con puntaje mayor o igual a 4 y bajo riesgo los puntajes menores de 4. En un segundo análisis se propuso como punto de corte para definir alto riesgo el puntaje ABCD2 mayor o igual a 5. En todos los casos se solicitó electrocardiograma de doce derivaciones al ingreso, para evaluar la presencia de fibrilación auricular paroxística. Se realizó ecocardiograma transtorácico con equipo *Philips matrix 5500* en pacientes del HSJ y equipo *Toshiba* en el HIUSJ para evaluar alteraciones estructurales, presencia trombos intracavitarios y otras anomalías. Con equipos *Toshiba*, *Nemio* o *Mindray* el radiólogo de turno realizó el doppler carotídeo reportando el grado de estenosis, las características de la placa y las velocidades de flujo. El neurólogo registró la presencia de enfermedad carotídea cuando el reporte del doppler indicaba estenosis mayor o igual a 70% o reporte de placa ulcerada altamente embolígena, que fue confirmada con la realización de angioTAC de vasos de cuello. Se consideró enfermedad carotídea sintomática la presencia de estenosis entre el 70% y 99% y estenosis completa si se reportaba el 100% de obstrucción.<sup>9</sup> Como parte del protocolo del servicio se realizaron estudios de glicemia, perfil lipídico y serología durante la estancia hospitalaria. El seguimiento fue ambulatorio a los 7,30,90 y 180 días, mediante visitas médicas por consulta externa. Se realizó examen neurológico, evaluación de paraclínicos y control de presión arterial, realizando una orientación y educación al paciente acerca de la prevención secundaria y las metas terapéuticas. En la visita del día 90 se registró el perfil lipídico. En quienes presentaron ACV posterior al alta hospitalaria, éste fue documentado por neuroimágenes. Los que no cumplieron la cita médica se siguieron mediante contacto telefónico, evaluando la recurrencia de síntomas neurológicos (enfocando los nuevos y los referidos como similares a los del ingreso) y el

estado funcional buscando la presencia de ACV o ingresos hospitalarios. La comunicación se estableció con el paciente o los cuidadores (en algunos casos con enfermera domiciliaria). Cuando el paciente no volvía a control se certificaba su estado vital (vivo-muerto) por llamada telefónica al domicilio o verificación en el sistema de registro único de afiliación (RUAF). El protocolo fue aprobado por el comité de investigaciones de la Facultad de Medicina de la FUCS, el comité de ética en investigación con seres humanos y el comité de investigaciones del HIUSJ.

## Análisis estadístico

Los datos se analizaron con el programa *Stata versión 12.0* ®. Las características demográficas y clínicas que corresponden a variables continuas se presentan en medidas de tendencia central y dispersión, con el promedio y la desviación estándar, o la mediana y el rango intercuartílico de acuerdo con su distribución. Las variables categóricas se resumen con frecuencias absolutas y relativas. Para evaluar el tiempo hasta el evento de ACV se realizó un análisis de supervivencia con curvas de Kaplan Meier. La significancia estadística se estimó mediante la prueba del rango de logaritmo (*log rank test*). Se realizó un modelo de riesgos proporcionales de Cox para ajustar el efecto de múltiples variables en el desenlace, reportando la razón de peligro (HR) y los intervalos de confianza (IC 95%). La mortalidad también fue valorada mediante la curva de Kaplan y Meier.

## Resultados

Entre abril 2012 y abril 2013 ingresaron 85 pacientes con criterios clínicos de AIT, 53 pacientes (62%) en el HSJ y 32 (38%) en el HIUSJ, con edad promedio de 68 (13.5) años y porcentaje de mujeres de 62.4% (n: 53). Los antecedentes más frecuentes fueron HTA (69.4%), dislipidemia (56.4%), tabaquismo (34.1%), diabetes mellitus (27.1%) y enfermedad coronaria (22.3%). El antecedente de ACV se documentó en 16 pacientes (18.8%). El 50% refería al momento del ingreso presencia de síntomas de 120 o más minutos de evolución RIQ (60-240). Cuarenta y cinco (53.6%) tenían alto riesgo para ACV (ABCD2  $\geq$  4). Cuando se

**Tabla 1. Características de los pacientes con AIT al ingreso hospitalario**

Edad, años, promedio (DE)	68.1	(13.53)
mínimo-máximo	27	93
Sexo femenino, n (%)	53	(62.4)
Procedencia, n (%)		
rural	4	(4.7)
urbana	81	(95.3)
Antecedente de AIT o ACV, n (%)	27	(31.7)
AIT	11	(12.9)
ACV	16	(18.8)
Territorio afectado de lesión antigua*, n (%)		
anterior	19	(70.3)
posterior	5	(18.5)
no determinado	3	(11.1)
Antecedente de diabetes, n (%)	23	(27.1)
Antecedente de HTA, n (%)	59	(69.4)
Enfermedad coronaria, n (%)	19	(22.4)
Tabaquismo†, n (%)	29	(34.1)
Dislipidemia ‡, n (%)	48	(56.5)
Datos clínicos al ingreso		
Duración de síntomas de AIT actual, minutos, mediana (RIQ)	120	(60-240)
Escala de ABCD2 ingreso		
1	6	(7.1)
2	15	(18)
3	18	(21.4)
4	30	(36)
5	12	(14)
6	2	(2.4)
7	1	(1.19)
Presión arterial sistólica al ingreso mm Hg, mediana (RIQ)	130	(115-140)
Presión arterial diastólica al ingreso mm Hg, mediana (RIQ)	74	(70-82)
Lateralidad evento actual AIT, n (%)		
derecho- anterior- ACM	47	(55.3)
izquierdo- anterior- ACM	24	(28.2)
Posterior	14	(16.5)
Serología al ingreso, reactiva (%)	0	
Enfermedad carotídea, § n (%)	26	(30.59)
Ecocardiograma anormal al ingreso, □ n (%)	25	(30.0)
RMN o TAC cerebral ingreso, ¶ n (%)		
evento agudo isquémico	0	(0.)
área malacia - previo ACV	16	(19.9)
ECG al ingreso, Fibrilación auricular paroxística, n (%)	10	(12.0)
Glucemia al ingreso, mg/ dl, mediana (RIQ)	98	(86.6-124)
LDL, mg/dl (mediana (RIQ)	110	(86-140)
HDL, mg/dl (mediana (RIQ)	37	(31-48)
Triglicéridos, mg/dl (RIQ)	146	(102-175)

\*Documentado por neurólogo evaluación de área malacia y por Rankin actual; † ex fumadores o fumadores actuales; ‡ consumo de hipolipemiantes o documentación de lípidos elevados al ingreso hospitalario; § enfermedad carotídea, interpretación por neurología estenosis 70-99% placa ulcerada altamente embolígena; □ ecocardiograma ingreso, patología estructural interpretado por neurólogo (áreas aquinesia, hipoquinesia, trombos intracavitarios, foramen oval permeable) anticoagulación según criterio del neurólogo; ¶ RMN o TAC cerebral al ingreso o durante estancia hospitalaria, evaluar evento agudo previo área malacia.

tuvo en cuenta el puntaje ABCD2  $\geq 5$  como criterio de alto riesgo, este se documentó en 15 casos (17.6%). Se diagnosticó fibrilación auricular paroxística al ingreso en diez (12%). El territorio más comprometido fue anterior (83.5%) (**Tabla 1**).

Se registraron 26 casos con enfermedad carotídea sintomática (31%), de los cuales seis requirieron revascularización carotídea. Cuatro necesitaron endarterectomía carotídea y dos terapia endovascular. Dos de los llevados a endarterectomía presentaron ACV durante el procedimiento. Los demás casos de enfermedad carotídea sintomática fueron diferidos para manejo extrahospitalario. Por los hallazgos ecocardiográficos se diagnosticó alteración estructural en 25 pacientes (30%) con indicación de anticoagulación. El tiempo mediano de seguimiento fue 180 días (RIQ 90-180). Se presentaron 19 ACV fatales y no fatales (24.6%), dos fallecieron por ACV (2.4%), uno desarrolló ACV fatal a los 200 días de seguimiento pero no se tuvo en cuenta en este análisis. Las curvas de Kaplan Meier muestran la supervivencia libre de ACV a 180 días (**Tabla 2, Figura 1**).

La **Figura 2** muestra la frecuencia de factores de riesgo según la presencia del desenlace ACV (fatal y no fatal); en el análisis bivariado el antecedente de ACV ( $p=0.003$ ) y la escala ABCD2  $\geq 5$  ( $p=0.014$ ), fueron los factores relacionados con la ocurrencia de ACV. No se encontraron diferencias en la incidencia de ACV al comparar pacientes con y sin enfermedad carotídea ( $p=0.11$ ). La incidencia de ACV según la presencia o ausencia de fibrilación auricular paroxística tampoco tuvo significación estadística (10% con FAP vs 24.3% sin FAP,  $p=0.31$ ).

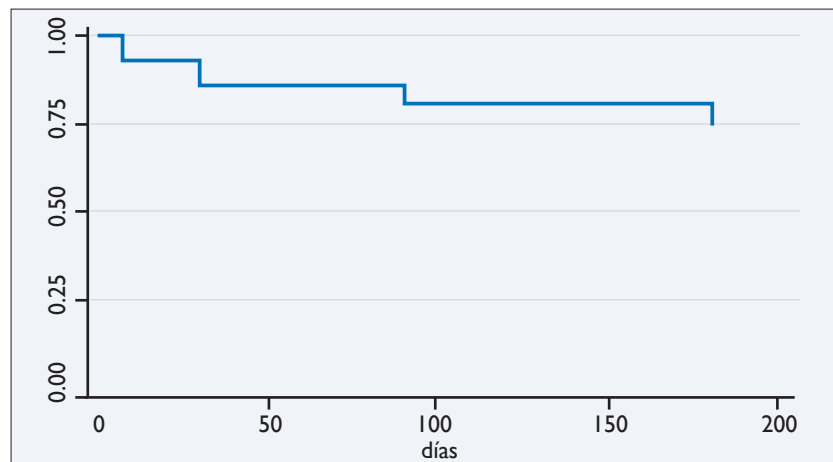
En el análisis ajustado, el HR para el puntaje ABCD2  $\geq 5$  puntos fue 4.7 [IC 95% 1.1 - 20.7], antecedente de ACV HR 2.1 [IC 95% 0.79 - 6.09] y la edad  $\geq 73$  años HR 1.66 [IC 95% 0.63 - 4.37]. Las curvas de supervivencia para el análisis de tiempo hasta el ACV según la escala ABCD2 y el antecedente de ACV, se presentan en la **Figura 3 (A y B)**. La mortalidad total fue del 5.9% (n: 5); en dos casos no se identificó la causa de muerte (**Figura 4**).

**Tabla 2.** Incidencia de ACV seguimiento a 180 días\*

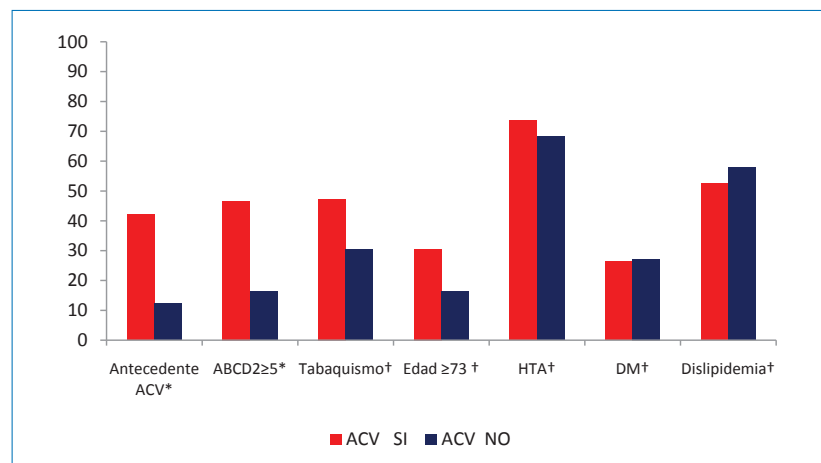
Seguimiento	ACV*	ACV* porcentaje para el período	ACV* porcentaje acumulado	ACV fatal	ACV fatal porcentaje en el período	ACV fatal porcentaje acumulado
7 días	6	7.1 %	7.1%	0	-	-
30 días	5	6.4%	13.5%	1	1.2%	1.2%
90 días	4	5.4%	18.9%	0	-	1.2%
180 días	4	5.7%	24.6%	1	1.2%	2.4%

\* Se reportan eventos fatales y no fatales. Evaluado por reintegro hospitalario, seguimiento control- Rankin y neuroimágenes, llamada telefónica a familiares o cuidadores, verificación en RUAF. Durante el seguimiento 2 pacientes fallecieron por causa desconocida. Uno falleció por ACV a los 200 días de seguimiento por fuera de la ventana de observación (no se registra).

Kaplan-Meier: supervivencia libre de ACV posterior a AIT



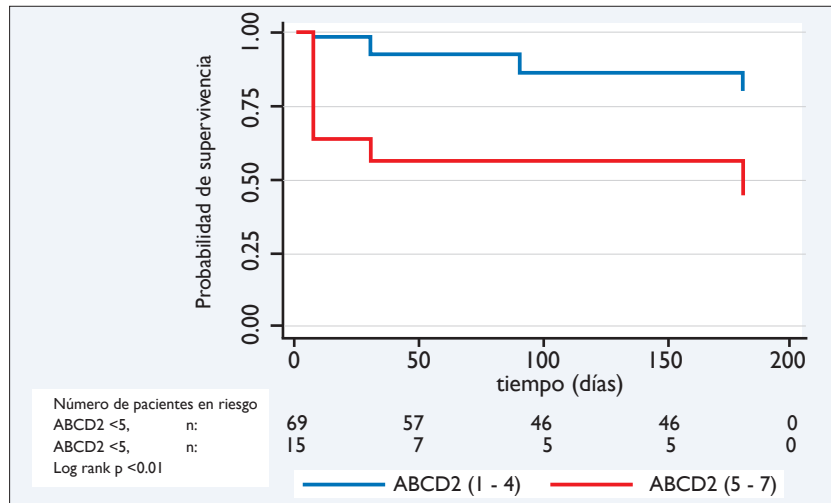
**Figura 1.** Supervivencia libre de ACV en pacientes con AIT. Seguimiento a 180 días.



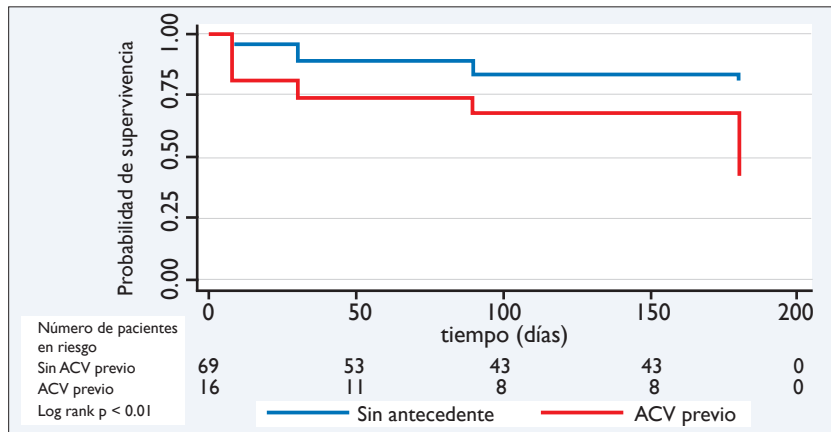
	Antecedente ACV*	ABCD2 ≥ 5*	Tabaquismo†	Edad ≥ 73 †	HTA†	DM†	Dislipidemia†
ACV SI	42,1	46,7	47,3	30,6	73,7	26,3	52,6
ACV NO	12,2	16,4	30,3	16,3	68,2	27,2	57,8

\*Valor p: antecedente de ACV p= 0.003. ABCD2 ≥ 5 p= 0.014; † valor p NS.

**Figura 2.** Factores relacionados con desenlace de ACV, en seguimiento a 180 días de pacientes con AIT (análisis bivariado).

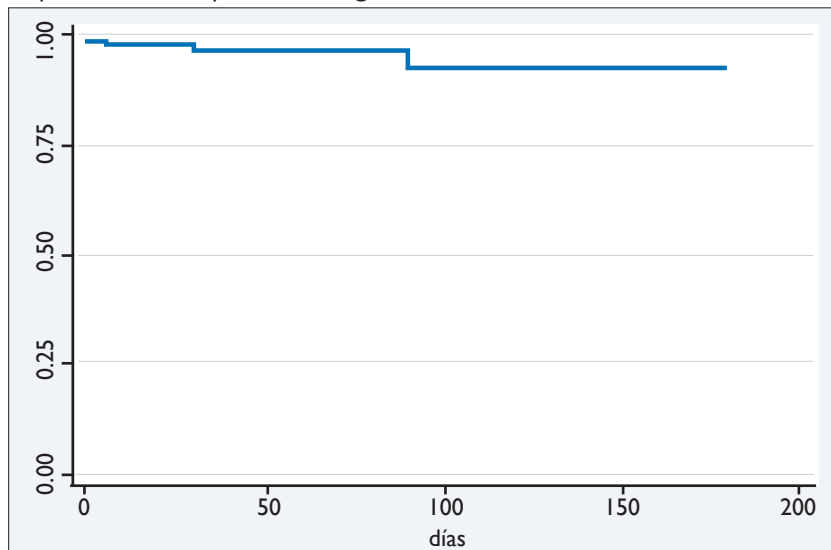


**Figura 3 A.** Curva de Kaplan Meier. Supervivencia libre de ACV según escala ABCD2 (menor a 5 vs mayor o igual a 5 puntos)



**Figura 3 B.** Curva de Kaplan Meier. Supervivencia libre de ACV según antecedente de ACV.

Kaplan-Meier: supervivencia global



**Figura 4.** Supervivencia global en pacientes con AIT. Seguimiento a 180 días.

La recurrencia de AIT se presentó en 26 pacientes (30.6%), con mayor frecuencia de presentación entre 30 y 90 días. Aunque la recurrencia de síntomas neurológicos fue mayor en pacientes con enfermedad carotídea, antecedente de ACV y en aquellos con FAP; estas diferencias no tuvieron significación estadística (38.4% vs 27.1%,  $p=0.29$  para enfermedad carotídea; 50% vs 26%  $p=0.06$  para antecedente de ACV y 50% vs 28.3% en FAP,  $p=0.16$ ). La recurrencia de síntomas neurológicos en pacientes de alto riesgo fue 31.1% y 30% en bajo riesgo ( $p=0.97$ ).

## Discusión

El AIT como condición predictora de ACV demanda estrategias diagnósticas oportunas y esfuerzos terapéuticos tempranos, con el fin de evitar en lo posible la aparición de ACV o futuras recurrencias. En nuestro estudio documentamos una incidencia de ACV del 24.6% en seguimiento a 180 días, cifras más altas de las descritas en estudios realizados en países desarrollados. El estudio de (*Oxfordshire Community Stroke Project (OCSP 1990)*)<sup>1</sup>, reporta una incidencia de ACV de 8.8% para este mismo tiempo de seguimiento, mientras que en el reporte del *OXVASC*<sup>6</sup> en seguimiento a diez años se presenta un riesgo de ACV a 180 días de 10%; de otra parte la cohorte del estudio *Promapa* reporta un riesgo de ACV de 3.9% a 90 días.<sup>10</sup> Realizamos un análisis comparativo de las poblaciones y encontramos que las características basales de nuestro estudio son similares a las informadas en las grandes cohortes. En la de Oxford 1990 la edad promedio fue 69.4 años. El estudio *Promapa*<sup>10</sup> describe una población de 1.255 pacientes con AIT en la cual los factores de riesgo más frecuentes fueron HTA 63%, dislipidemia 37.9%, tabaquismo 25.1%, diabetes 25.6% y antecedente de ACV 19%; la edad promedio fue 68.6 años. En nuestro estudio, reportamos una cohorte de 85 pacientes con edad promedio 68.1 años, antecedente de HTA en el 69.4%, tabaquismo 34.1%, diabetes mellitus 27.1% y antecedente de ACV 18.8%. Solo la frecuencia de tabaquismo fue mayor en nuestros pacientes. Considerando que no existen grandes diferencias en las características de las poblaciones, creemos que la mayor frecuencia de

ACV en la población pudiera explicarse por barreras en el sistema de salud y del paciente, que limitan la adherencia terapéutica e impiden el cumplimiento de metas en los factores de riesgo modificables. De otra parte es importante señalar que cerca de la mitad de los que presentaron ACV ya habían tenido un evento previo, lo cual indicaría un mayor riesgo de presentar el desenlace; sin embargo, en la publicación del seguimiento a seis meses del *OXVASC*<sup>6</sup>, no reportaron asociación entre antecedente de ACV y nuevo evento OR 1.32 (IC 95% 0.78- 2.22). De otra parte hay que considerar que en nuestro reporte hay dos casos de ACV posterior a endarterectomía. La mayoría de eventos de ACV se presentaron en los primeros 90 días de seguimiento: 15 /19 casos (78%), mientras que 4/19 ocurrieron entre 90 y 180 días posteriores al AIT; estos resultados son consistentes con lo reportado en otras cohortes, indicando que el riesgo de ACV es mayor en el período cercano al AIT, lo cual destaca la importancia de un monitoreo y seguimiento estricto de estos pacientes durante la estancia y después del alta de hospitalaria, para intervenir en los factores modificables y lograr reducir el riesgo de ACV. Todos los esfuerzos encaminados a minimizar este riesgo son necesarios si se tiene en cuenta la carga de enfermedad generada por muerte, discapacidad e impacto en la calidad de vida.

Encontramos una mortalidad por ACV del 2.4% y global del 5.9%, de los cuales el 40% murió por ACV (2 de 5 casos). Si comparamos nuestros resultados con el estudio de Oxford<sup>6</sup> se describe una mortalidad por ACV del 3% en seguimiento a seis meses. El estudio de *Weimar C. Stroke 2010*<sup>5</sup> incluyó pacientes con ACV isquémico menor y pacientes con AIT y reporta una mortalidad global del 4% en seguimiento a un año, de los cuales el 17% murieron por ACV. Esto indica que encontramos cifras similares de mortalidad por ACV a 180 días, mientras que nuestras cifras de mortalidad global son un poco mayores si se tiene en cuenta que reportamos resultados a 180 días y la cohorte de pacientes alemanes de *Weimar*<sup>5</sup> los describe en un tiempo promedio de seguimiento de diez meses. Si tenemos en cuenta las características basales de nuestra población y la presencia de múltiples factores de riesgo cardiovascular, es probable que la mortalidad

por otras causas cardiovasculares esté impactando la global.

Aunque se ha descrito que el puntaje  $\geq 4$  en la escala ABCD2 predice ACV en los primeros 90 días post AIT, en este estudio no encontramos diferencias en la incidencia de ACV entre quienes tenían puntajes  $\geq 4$  y  $< 4$  (24.4% vs 20.5%, ( $p=0.66$ ). Sin embargo, cuando redefinimos el punto de corte para clasificar los pacientes de alto riesgo como aquellos con valor de ABCD2  $\geq 5$  puntos, se encontró clara la asociación tanto en el análisis bivariado como en el modelo de riesgos proporcionales de Cox.

Algunos estudios han propuesto que la escala ABCD2 es predictora de la severidad de los eventos recurrentes post AIT, más que del riesgo de presentar el evento. Los puntajes elevados estarían asociados con ACV mayor y los más bajos con recurrencia de AIT y ACV.<sup>11,12</sup> Aunque nosotros no evaluamos los costos derivados del reingreso de pacientes con AIT que tenían puntaje ABCD2  $\geq 5$  puntos, si llamamos la atención sobre la importancia del seguimiento estricto como lo proponen Chandrathava y cols.<sup>12</sup> quienes reportan una mayor probabilidad de readmisión hospitalaria (OR 2.67 IC 95% 0.8 -9.4;  $p$  0.12) y una mayor estancia hospitalaria promedio (31.3 días vs 6.1 días;  $p=0.04$ ), lo cual implica que estos pacientes incurren en mayores costos para el sistema.

Se encuentra además una alta recurrencia de AIT en los primeros 90 días de seguimiento (30,6%), valor que se aproxima a las grandes cohortes con seguimiento a 1.000 pacientes cuya recurrencia es de 31%.<sup>13</sup> Estas cohortes presentan dificultades en la valoración objetiva de la recurrencia de AIT, las cuales también estuvieron presentes en nuestro estudio, ya que la mayoría de pacientes no reconoce estos síntomas y quienes lo hacen no siempre consultan al servicio de urgencias. Obtuvimos la información en las visitas de seguimiento o mediante comunicación telefónica, pero en pocos casos se pudo documentar en forma objetiva el déficit.

En nuestro conocimiento este es el primer reporte de seguimiento de pacientes con AIT en nuestro medio.

Con los datos de esta cohorte de 85 pacientes hemos obtenido información clínica relevante para nuestra población y nos conduce a reflexionar sobre la necesidad de intervenir posibles barreras que impiden el alcance de metas terapéuticas que pudieran explicar en parte la incidencia elevada de ACV. Consideramos que se debe en parte por el aporte en el número de eventos de pacientes con antecedente previo de ACV, pero no podemos descartar que la adherencia al tratamiento y las barreras en el sistema de salud influyan en los resultados. Este análisis excede el alcance de esta investigación.

Tenemos como limitación el tamaño de la muestra, por lo tanto los resultados del análisis deben interpretarse con precaución. Creemos que se requiere un volumen mayor para identificar los predictores de ACV en pacientes con AIT. En este informe solo documentamos el ABCD2  $\geq 5$  puntos como predictor, aunque no se puede desconocer la importancia clínica del antecedente de ACV.

Por último es importante recordar que el AIT es un signo de alarma pero a la vez una oportunidad para intervenir temprano y evitar futuros ACV. En estos casos es indispensable el monitoreo estricto de factores de riesgo, ampliando la ventana de observación en especial en los primeros meses posteriores al AIT. Todos los pacientes deben recibir indicaciones precisas sobre el control de factores de riesgo y los signos de alarma. Es necesario en nuestro medio promover más estudios de seguimiento que generen información para la toma de decisiones.

## Referencias

1. Dennis M, Bamford J, Sandercock P, Warlow C. Prognosis of transient ischemic attacks in the Oxfordshire Community Stroke Project. *Stroke*. 1990; 21(6):848-53.
2. Ovbiagele B, Kidwell CS, Saver JL. Epidemiological impact in the United States of a tissue-based definition of transient ischemic attack. *Stroke*. 2003; 34(4):919-24.
3. Easton JD, Saver JL, Albers GW, Alberts MJ, Chaturvedi S, Feldmann E, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. *Stroke*. 2009; 40(6):2276-93.



4. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Indicadores básicos de salud, situación de salud en Colombia [monografía en Internet]. Bogotá: El Ministerio; 2013. [Citado 30 Sep. 2014]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/salud/paginas/indicadoresbasicosp.aspx>
5. Weimar C, Benemann J, Michalski D, Müller M, Luckner K, Katsarava Z, et al. Prediction of recurrent stroke and vascular death in patients with transient ischemic attack or nondisabling stroke: a prospective comparison of validated prognostic scores. *Stroke*. 2010; 41(3):487-93.
6. Luengo-Fernandez R, Paul NL, Gray AM, Pendlebury ST, Bull LM, Welch SJ, et al. Population-based study of disability and institutionalization after transient ischemic attack and stroke: 10-year results of the Oxford Vascular Study. *Stroke*. 2013; 44(10):2854-61.
7. Banks JL, Marotta CA. Outcomes validity and reliability of the modified Rankin scale: implications for stroke clinical trials: a literature review and synthesis. *Stroke*. 2007; 38(3):1091-6.
8. Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN, Giles MF, Elkins JS, Bernstein AL, et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. *Lancet*. 2007; 369(9558):283-92.
9. Grant EG, Benson CB, Moneta GL, Alexandrov AV, Baker JD, Bluth EI, et al. Carotid artery stenosis: grayscale and Doppler ultrasound diagnosis--Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference. *Ultrasound Q*. 2003; 19(4):190-8.
10. Purroy F, Jiménez Caballero PE, Gorospe A, Torres MJ, Alvarez-Sabin J, Santamarina E, et al. Prediction of early stroke recurrence in transient ischemic attack patients from the PROMAPA study: a comparison of prognostic risk scores. *Cerebrovasc Dis*. 2012; 33(2):182-9.
11. Amarencu P, Labreuche J, Lavallée PC. Patients with transient ischemic attack with ABCD2 <4 can have similar 90-day stroke risk as patients with transient ischemic attack with ABCD2 ≥4. *Stroke*. 2012; 43(3):863-5.
12. Chandratheva A, Geraghty OC, Luengo-Fernandez R, Rothwell PM, Study OV. ABCD2 score predicts severity rather than risk of early recurrent events after transient ischemic attack. *Stroke*. 2010; 41(5):851-6.
13. Chandratheva A, Lasserson DS, Geraghty OC, Rothwell PM, Study OV. Population-based study of behavior immediately after transient ischemic attack and minor stroke in 1000 consecutive patients: lessons for public education. *Stroke*. 2010; 41(6):1108-14.

