

La hipotensión al ingreso predice menor sobrevida en los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico

Stead y col. Neurology 2005;65(8):1179-8

Objetivo

Evaluar la asociación entre tensión arterial sistólica (TAS) diastólica (TAD) y media (TAM) en el Departamento de Emergencias (DE) y la mortalidad a los 90 días en pacientes con accidente cerebrovascular (ACV) isquémico.

Diseño

Estudio retrospectivo observacional

Lugar

Hospital Saint Mary. Centro de atención terciaria afiliado a la Mayo Clinic (Rochester).

Pacientes

Inicialmente la población se constituyó con 681 pacientes consecutivos que ingresaron al DE con ACV isquémico entre Diciembre 2001 y Marzo 2004. De ellos, 19 rechazaron su inclusión al estudio y sólo 480 se presentaron al DE dentro de las 24 h de iniciados los síntomas. Con el propósito de obtener datos consistentes de seguimiento, la muestra se limitó a 381 pacientes accesibles por vecindad, de quienes se obtuvo de la base de datos el valor de TA al ingreso en 357.

Evaluación de los factores pronóstico

Enfermeros no informados sobre el estudio obtuvieron los valores de TAS, TAD y TAM con esfigmomanómetro convencional. De la historia clínica se obtuvieron datos de edad, sexo, fecha de ingreso al DE, datos de TA al ingreso, tratamiento actual de la hipertensión arterial, fecha del último contacto por correspondencia y datos de fallecimiento. Los datos de escala de National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) los obtuvo retrospectivamente un médico certificado en dicha escala en base a los datos reportados en la historia clínica por el neurólogo interviniente en la DE (método valida-

do). Los datos del fallecimiento y su causa se obtuvieron del registro electrónico de certificados de defunción del estado de Minnesota.

Medición de resultado principal

La mortalidad a los 90 días fue evaluada con método de Kaplan Meier* ya que no todos los pacientes completaron los 90 días de seguimiento. La TA (TAS, TAM y TAD) se categorizó como baja, normal o alta, luego de analizar los datos de los pacientes. La asociación entre mortalidad temprana y TA se ajustó por sexo, edad y logaritmo de la escala NIHSS.

Resultados principales

La TAD menor a 70mmHg se asoció a casi el doble de riesgo de muerte que la TA entre 71 y 105mmHg. La TAS menor a 155mmHg y la TAM menor a 100mmHg se asociaron a mayor mortalidad. La mortalidad a los 90 días no diferió e entre hombres y las mujeres y aumentó casi dos veces por cada incremento de diez años de edad.

Tensión Arterial (en mmHg)	"n"	Mortalidad a 90 días	Análisis sin ajustar		Análisis ajustado		
			RR (IC95%)	p	RR (IC95%)	p	
TAD	< 70	86	32,1	2,2 (1,3-3,6)	0,002	1,8 (1,1-3,1)	0,024
	> 105	48	27,9	1,9 (1,0-3,1)	0,051	1,7 (0,9-3,1)	0,13
TAM	< 100	108	30,2	2,1 (1,3-3,4)	0,003	1,8 (1,1-2,9)	0,027
	>140	34	29,6	2,1 (1,0-4,3)	0,038	1,5 (0,7-3,1)	0,27
TAS	< 155	114	27,8	1,7 (1,0-2,7)	0,036	1,8 (1,1-3,0)	0,022
	>220	24	29,2	1,9 (0,8-4,2)	0,13	1,1 (0,5-2,6)	0,77

Conclusiones

La hipotensión al ingreso al DE se asocia a mayor riesgo de muerte a los 90 días, la hipertensión al ingreso mostró una tendencia similar, pero no fue estadísticamente significativa.

Fuente de financiamiento: no referida.

L M M J V S D
1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31

Pronóstico

Comentario

El trabajo enfatiza algunos aspectos de la TA al ingreso del paciente con ACV isquémico. Los malos resultados en aquellos pacientes con baja TA podrían explicarse en términos de autorregulación cerebral, ya que al caer el flujo sanguíneo cerebral a 25-30mL/100g/min, el área de penumbra cerebral pasa a ser directamente dependiente de la TAM. De hecho, en este estudio la hipotensión arterial se asocia a casi el doble de mortalidad temprana. De todas formas, en este aspecto, ningún estudio pudo demostrar el beneficio de subir activamente la TA (mediante expansión y/o inotrópicos).

Respecto a la hipertensión arterial, la guías generadas por el Stroke Council de la American Heart Association¹, recomiendan el tratamiento de la hipertensión arterial cuando la TAS supera 220mm Hg ó la TAD, los 10mmHg en al menos dos registros con un intervalo mínimo de 15 minutos.

Los datos del International Stroke Trial² mostraron un incremento de 3,8% de riesgo de muerte a los 14 días por cada 10mmHg por encima de una TAS de 150mmHg, lo que sugeriría un régimen de

control de TA aún más estricto que el sugerido por la guía americana¹.

La mayor limitación del estudio radica en su diseño observacional retrospectivo, lo que determina dos grandes inconvenientes: 1) la pérdida de controles seriados de TA en la fase aguda del ACV y 2) la escasa población en los grupos de TA alta podría no mostrar asociación con mortalidad por el escaso poder para detectar diferencias (falso negativo).

Conclusiones del comentador

A pesar de las limitaciones, se responde al objetivo del estudio; determinando en forma consistente la asociación entre mortalidad temprana e hipotensión, y dejando un espacio de incertidumbre sobre cuáles son los valores de hipertensión arterial permisivas en la fase aguda del ACV isquémico.

* ver glosario

Luis Computaro [Director Programa de Neurointensivismo del Servicio de Terapia Intensiva de Adultos del Hospital Italiano de Buenos Aires.]

Computaro L. La hipotensión al ingreso predice menor sobrevida en el accidente cerebrovascular isquémico. Evid. act. pract. ambul. 9(1):9.En-Febr.2006. Comentado de: Stead LG, Gilmore RM, Decker WW, Weaver AL, Brown RD Jr. Initial emergency department blood pressure as predictor of survival after acute ischemic stroke. Neurology 2005;65(8):1179-8- PMID: 16247043.

Referencias

- Adams HP Jr, Adams RJ, Brott T, del Zoppo GJ, et al. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke: a scientific statement from the Stroke Council of the American Stroke Association. Stroke 2003;34:1056-1083.
- Leonardi-Bee J, Bath PM, Phillips SJ, et al. for the IST Collaborative Group. Blood pressure and clinical outcomes in the International Stroke Trial. Stroke 2002;33:1315-1320.