

# Impacto de la fibrilación auricular en el costo de la atención del infarto cerebral agudo

## Impact of atrial fibrillation on the cost of acute stroke care

Cesar Augusto Franco Ruiz (1)

La fibrilación auricular (FA) es reconocida como la arritmia cardíaca más común y constituye uno de los principales factores de riesgo para Infarto Cerebral Agudo (ICA). El riesgo de ICA en personas con FA, cuando se compara con aquellas que no tienen FA, se incrementa de 4 a 5 veces (1-3), y del total de casos de ICA se ha establecido como causa en 15-20% de ellos, siendo estos más severos y de elevada mortalidad (4-7).

Está claramente demostrado que la prevalencia de FA aumenta con la edad y, por ello, el aumento de la expectativa de vida poblacional supone que aumente la FA y seguramente el ICA asociado a ella. Esto hace que se constituya en un problema de salud pública y hace relevante al análisis del impacto de la condición desde aspectos clínicos como morbilidad, la consecuente discapacidad y mortalidad, hasta aspectos económicos referentes al costo de la atención en la relación de este par de entidades.

La severidad del ICA asociado a FA obedece principalmente a la embolización de partículas grandes que ocluyen vasos de gran calibre, con extenso compromiso isquémico parenquimatoso y consecuente mayor severidad clínica, claros determinantes de mayor morbilidad, discapacidad y mortalidad (8,9).

Esta mayor severidad en el déficit neurológico, y la consecuente discapacidad de las personas con FA afectadas por un ICA, es independiente de la edad y de otros factores de riesgo vascular, como se demuestra en un estudio en el que 41,2% de los pacientes con FA quedó con secuelas discapacitantes posterior a un ICA, comparado con 23,7% de pacientes sin FA ( $p < 0.0005$ ). Esto equivale a una probabilidad de discapacidad del ICA con FA de 2,23, comparado con pacientes en ritmo sinusal (10). Esta severidad se refleja en una duración mayor de la estancia hospitalaria, con estancias promedio superiores en dos días a los ICA no asociados a FA, como fue demostrado en un estudio español (11).

Los pacientes con ICA y FA tienen el doble de riesgo de muerte, con una mortalidad a 30 días establecida en 25% comparada con 14% en quienes tienen ICA y sin FA, equivalente a una probabilidad ajustada de muerte de 1.84 (2).

Es importante anotar que la FA incrementa el riesgo de deterioro neurológico y recurrencia precoz en pacientes con ICA, como lo demuestra una serie de 228 pacientes tratados con fibrinólisis intravenosa. De estos, un tercio de los pacientes con FA presentó deterioro neurológico en los primeros tres días desde el tratamiento y cinco pacientes con FA tuvieron recurrencia precoz del ICA, comparado con solo uno en el grupo de pacientes con ICA sin FA, aunque con mortalidad de todos los pacientes con eventos recurrentes (12).

Todo lo anterior explicaría el impacto económico del ICA con FA en comparación con aquellos sin FA.

Claramente, hay un interés creciente en la determinación de la carga económica de las patologías y el impacto sobre los sistemas de salud. Una revisión sistemática de la literatura, realizada en 2009, acerca del costo total (directo e indirecto) de la atención en pacientes por FA (no específicamente relacionada con ICA), confirma el elevado costo de manejar pacientes con FA, con información revisada de 37 estudios. Los costos directos estimados anuales van de U\$2,000 a U\$14,200 por paciente en los Estados Unidos y de €450 a €3000 por paciente en Europa. De estos costos el 50-70% equivalen a atenciones hospitalarias (13).

A pesar de que en los últimos años ha cobrado especial importancia el análisis de la carga económica en diferentes condiciones mórbidas, hay pocos estudios que estimen el impacto económico del ICA asociado a FA comparado con el no asociado a FA.

Un estudio realizado en Suecia analizó las posibles diferencias de costos entre pacientes víctimas de ICA con FA y

(1) Neurólogo, Universidad de Antioquia. Coordinador de Hospitalización del Instituto Neurológico de Colombia. Coordinador de la Unidad de ACV del Instituto Neurológico de Colombia. Coordinador programa de Neurología Universidad CES.

sin ella, siendo la diferencia de €818 (€10,192 en pacientes con FA y €9,374 en pacientes sin ella) (14).

En un reciente metanálisis realizado por Andrew y cols., solo tres estudios cumplieron con los criterios de selección para revisión y con poco más de 1,100 pacientes se demuestra que el impacto económico de ICA relacionado con FA supera por un rango entre 7-20% a la atención en ICA no relacionada con FA, principalmente por costos de atención hospitalaria (15).

La mayoría de los estudios epidemiológicos y de análisis de carga económica publicados se enfocan en población blanca de Norteamérica y Europa, con escasa información acerca de población no blanca. Por ello son valiosos estudios en población latinoamericana.

En este número, Castañeda y cols. comparan los costos de la atención hospitalaria de pacientes con ICA,

con y sin FA, atendidos en el Hospital Universitario San Ignacio, de la ciudad de Bogotá. Sus hallazgos coinciden con lo demostrado previamente en la literatura, especialmente en lo referente a la asociación de ICA y FA en personas de mayor edad y con mayor severidad, mostrando una tendencia a ser atenciones de mayor costo promedio.

Como se ha dicho, son escasos los estudios sobre el impacto económico de la asociación entre FA e ICA y lo son todavía más en nuestro medio latinoamericano y especialmente colombiano. Dichos estudios seguramente permitirán apoyar las lógicas estrategias de diagnóstico precoz de FA que permitan implementar una adecuada prevención (anticoagulación) de ICA y disminuir el impacto de este en morbilidad, mortalidad y costos a los sistema de salud.

## REFERENCIAS

1. WOLF PA, ABBOTT RD, KANNEL WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke*. 1991; 22:983-988.
2. KANNEL WB, WOLF PA, BENJAMIN EJ, LEVY D. Prevalence, incidence, prognosis, and pre-disposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates. *Am J Cardiol*. 1998;82:2N-9N.
3. LIP G, LIM H. Atrial fibrillation and stroke prevention. *Lancet Neurol*. 2007;6:981-993.
4. ARBOIX A, GARCIA-EROLE L, MASSONS JB, OLIVERES M, PUJADES R, TARGA C. Atrial fibrillation and stroke: clinical presentation of cardioembolic versus atherothrombotic infarction. *Int J Cardiol*. 2000;73:33-42.
5. PACIARONI M, AGNELLI G, CASO V, VENTI M, MILIA P, SILVESTRELLI G, PARNETTI L, BIAGINI S. Atrial fibrillation in patients with first-ever stroke: frequency, antithrombotic treatment before the event and effect on clinical outcome. *J Thromb Haemost*. 2005;3:1218-1223.
6. LAMASSA M, DI CARLO A, PRACUCCI G, BASILE AM, TREFOLONI G, VANNI P, SPOLVERI S, BARUFFI MC, LANDINI G, GHETTI A, WOLFE CD, INZITARI D. Characteristics, outcome, and care of stroke associated with atrial fibrillation in Europe: data from a multicenter multinational hospital-based registry (The European Community Stroke Project). *Stroke*. 2001; 32:392-398.
7. LIN HJ, WOLF PA, KELLY-HAYES M, BEISER AS, KASE CS, BENJAMIN EJ, D'AGOSTINO RB. Stroke severity in atrial fibrillation. The Framingham Study. *Stroke*. 1996; 27:1760-1764.
8. ANDERSON DC, KAPPELLE LJ, ELIASZIW M, BABIKIAN VL, PEARCE LA, BARNETT HJM. Occurrence of hemispheric and retinal ischemia in atrial fibrillation compared with carotid stenosis. *Stroke*. 2002; 33:1963.
9. HARRISON MJ, MARSHALL J. Atrial fibrillation, TIAs and completed strokes. *Stroke*. 1984; 15:441.
10. DULLI DA, STANKO H, LEVINE RL. Atrial fibrillation is associated with severe acute ischemic stroke. *Neuroepidemiol*. 2003;22:118-23.
11. ROQUER GONZÁLEZ J, ÁLVAREZ-SABÍN J. Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. ¿Es el ictus cardioembólico la gran amenaza del anciano?. *El ictus en la persona mayor*. 2009;31-45.
12. AWADH M, MAC DOUGALL N, SANTOSH C, TEASDALE E, BAIRD T, MUIR KW. Early recurrent ischemic stroke complicating intravenous thrombolysis for stroke. Incidence and association with atrial fibrillation. *Stroke*. 2010;41:1990-5.
13. WOLOWACZ SE, SAMUEL M, BRENNAN VK, JASSO-MOSQUEDA JG, VAN GELDER IC. The cost of illness of atrial fibrillation: a systematic review of the recent literature. *Europace*. 2011; 13:1375-1385.
14. GHATNEKAR O, GLADER EL. The effect of atrial fibrillation on stroke-related inpatient costs in Sweden: a 3-year analysis of registry incidence data from 2001. *Value Health*. 2008;11: 862-8.
15. ANDREW NE, THRIFT AG, CADILHAC DA. The Prevalence, Impact and Economic Implications of Atrial Fibrillation in Stroke: What Progress Has Been Made?. *Neuroepidemiology*. 2013;40:227-239.