

Utilización de la anticoagulación en fibrilación auricular no reumática para profilaxis de accidentes cerebrovasculares

Use of anticoagulation in non-rheumatic atrial fibrillation for stroke prevention

Dra. Gengly Aguilar Linares, Dra. Karen Valdés Álvarez, Dr. Luis Alfonso Senra Armas

Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la fibrilación auricular es la arritmia cardiaca sostenida más frecuente. Se asocia con tasas aumentadas de morbilidad y mortalidad por accidente cerebrovascular y otros trastornos tromboembólicos, para lo que está indicado el uso profiláctico de tratamiento antitrombótico, según la valoración por escalas de riesgo (CHA₂DS₂-VASc).

Objetivo: determinar la frecuencia de utilización de la anticoagulación en la fibrilación auricular no reumática para profilaxis de trastornos tromboembólicos.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo en pacientes con fibrilación auricular atendidos en el Hospital "Hermanos Ameijeiras" aplicando la escala de riesgo para enfermedad tromboembólica CHA₂DS₂-VASc. Se aplicaron pruebas estadísticas descriptivas.

Resultados: de 89 pacientes con fibrilación auricular, la edad promedio fue 77,1 ± 9,5 años, hubo predominio del sexo masculino (56,2 %). El factor de riesgo que más se asoció a la fibrilación fue la hipertensión arterial en 71,9 % de los casos. Al aplicar la escala de riesgo, se clasificaron como de alto riesgo 88 pacientes, de los que no recibió tratamiento el 69,3 %, con antiagregación simple el 15,7 %, con antiagregación doble el 1,1 % y solo en el 13,6 % se empleó la anticoagulación. Ningún paciente con fibrilación auricular de alto riesgo para trastornos tromboembólicos tuvo puntuación mayor de 3 y, por lo tanto, sin contraindicación para el uso de anticoagulantes, según la escala de riesgo de sangrado HAS-BLED.

Conclusión: es insuficiente el uso de la anticoagulación oral en los pacientes que ingresan en nuestro servicio con el diagnóstico de fibrilación auricular y alto riesgo de accidente cerebrovascular.

Palabras clave: fibrilación auricular no reumática, anticoagulación oral, CHA2DS2 – VASc.

ABSTRACT

Introduction: atrial fibrillation is the most common sustained cardiac arrhythmia. It is associated with increased morbidity and mortality from stroke and other thromboembolic disorders. An antithrombotic treatment is indicated for prophylactic use, as assessed by risk scores (CHA2DS2-VASc).

Objective: determine the frequency of anticoagulation use in non-rheumatic atrial fibrillation prophylaxis of thromboembolic disorders.

Methods: a retrospective observational study was conducted in patients with atrial fibrillation treated at Hermanos Ameijeiras Hospital applying the risk scale for thromboembolism CHA2DS2-VASc. Descriptive statistics tests were applied.

Results: out of 89 patients with atrial fibrillation, the mean age was 77.1 ± 9.5 years, there was a predominance of males (56.2 %). The risk factor most frequently associated with atrial fibrillation was hypertension in 71.9 % of cases. In applying the risk scale, 88 patients were classified as high risk, 69.3 % of them received no treatment, 15.7 % had single antiplatelet therapy, 1.1 % had dual antiplatelet therapy, and only 13.6 % had anticoagulation. No patients with atrial fibrillation at high risk for thromboembolic disorders had a higher score of 3 and, therefore, there was no contraindication for the use of anticoagulants, according to the bleeding risk scale HAS-BLED.

Conclusion: it is insufficient the use of oral anticoagulation in patients admitted to our service with a diagnosis of atrial fibrillation and high risk of stroke.

Key words: non-rheumatic atrial fibrillation, oral anticoagulation, CHA2DS2-VASc.

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardíaca sostenida más frecuente,¹ tiene lugar en 1-2 % de la población general. Su prevalencia aumenta con la edad, desde 0,5 % a los 40-50 años hasta 5-15 % a los 80 años.² Ocurre en más del 10 % de los hipertensos mayores de 65 años.³ Hasta en un tercio de los casos, el paciente no es consciente de su existencia ¹ y la primera manifestación puede ser una complicación, por ejemplo, un accidente cerebrovascular (ACV). Este trastorno del ritmo está asociado a tasas aumentadas de morbilidad y mortalidad por ACV y otros trastornos tromboembólicos.⁴ El riesgo de complicaciones no es diferente entre los episodios de FA paroxísticos y las formas persistentes de la arritmia, en presencia de factores de riesgo⁵ y solo el tratamiento antitrombótico ha demostrado ser capaz de reducir las complicaciones y muertes relacionadas con la FA.²

El riesgo de ACV asociado a fibrilación auricular no es homogéneo, está incrementado por la presencia de factores de riesgo aditivos incluyendo ACV previo, ataque transitorio de isquemia (ATI), hipertensión arterial, edad avanzada y diabetes.^{4,6-8} La identificación de los factores de riesgo de ACV clínicos ha llevado a la publicación de diversos esquemas para estratificar los riesgos de ACV. El esquema, expresado con el acrónimo CHA2DS2-VASc (insuficiencia cardiaca, hipertensión, edad \geq 75 [doble], diabetes mellitus, ACV [doble], enfermedad vascular, edad 65 -74 años, y categoría de sexo [femenino]),¹ amplía el esquema inicial CHADS2 (insuficiencia cardiaca, hipertensión, edad \geq 75, diabetes mellitus, ACV [doble]),¹ considerando factores de riesgo adicionales de ACV que pueden influir en la decisión de anticoagular o no.⁹

A pesar de contar con una terapia de anticoagulación oral eficaz establecida, los pacientes con FA y alto riesgo de presentar ictus son insuficientemente tratados.^{4,10-12} El enfoque para trombopprofilaxis en la FA requiere no solo estimar el riesgo de ACV, sino también considerar el riesgo de sangrado.^{13,14} El HAS-BLED score (del inglés: hipertensión no controlada, disfunción renal/hepática, ictus, historia o predisposición de sangrado, *International Normalized Ratio* [INR] lábil, edad > 65 años, consumo de alcohol/drogas) ha sido propuesto para evaluar el riesgo de sangrado.^{15,16} En la práctica médica en Cuba no se dispone de datos del nivel de utilización del tratamiento anticoagulante en los pacientes con FA no reumática para prevenir ACV y otros trastornos tromboembólicos. En particular, en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" esta investigación no se ha realizado por lo que consideramos que el presente trabajo podrá ser de gran valor para tener una apreciación real de la utilización de la anticoagulación en este grupo de pacientes.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo que se llevó a cabo en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" en el período comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2010. La muestra quedó constituida por 89 pacientes hospitalizados, en dicho período, con el diagnóstico de fibrilación auricular no reumática (FANR).

La información se obtuvo de las historias clínicas, tomando como base la definición de las Guías de Práctica Clínica para el manejo de la FA de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) 2010.¹ Se confeccionó un modelo de recolección de datos que incluía el esquema de estratificación de riesgo para ACV, CHA2DS2-VASc, los factores de riesgo asociados, el uso o no del tratamiento antitrombótico y la presencia de contraindicaciones para el uso de tratamiento antitrombótico, según el esquema de estratificación de riesgo para sangrado HAS-BLED.

La información fue procesada de forma automatizada empleando el paquete estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versión 15.0. Se utilizaron medidas de estadística descriptiva para el resumen de la información tales como, número y porcentaje.

RESULTADOS

Entre los 89 pacientes identificados con FANR, la edad promedio fue $77,1 \pm 9,5$ años. El etario más frecuente fue el de 75 años y más, con 55 pacientes, lo que representó el 61,8 %. Predominó el sexo masculino con 56,2 % (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes con fibrilación auricular, según edad y sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
45 - 54	1	2,6	1	2,0	2	2,2
55 - 64	5	12,8	1	2,0	6	6,7
65 - 74	7	17,9	19	38,0	26	29,2
75 y más	26	66,7	29	58,0	55	61,8
Total	39	43,8	50	56,2	89	100

Entre los factores de riesgo relacionados con la FA (tabla 2) predominó la hipertensión arterial en 64 pacientes (71,9 %) seguido del tabaquismo, en 50. En tercer lugar quedó el grupo de otros factores (55,1 %) dentro de los que se incluyen las neoplasias con mayor frecuencia.

Tabla 2. Distribución de pacientes, según factores de riesgo relacionados con fibrilación auricular no reumática

Factores de riesgo de fibrilación auricular	No.	%
Tabaquismo	50	56,2
Etilismo	14	15,7
Hipertensión arterial	64	71,9
Cardiopatía isquémica	44	49,4
Cardiopatía valvular	8	9,0
Insuficiencia cardíaca congestiva	34	38,2
Diabetes mellitus	19	21,3
Accidente cerebrovascular	9	10,1
Enfermedad arterial periférica	3	3,4
Otras	49	55,1

Del total de pacientes con FA no reumática, según el esquema de estratificación del riesgo para ECV, CHA₂DS₂-VASc, 88 (98,8 %) fueron clasificados como de alto riesgo, 1 de riesgo moderado (1,2 %) y ninguno de bajo riesgo. No recibieron tratamiento 62 pacientes. En orden de frecuencia, 14 pacientes recibieron tratamiento con un antiagregante, 12 con anticoagulantes y 1, con antiagregación doble (tabla 3).

Según el esquema de estratificación de riesgo de sangrado (tabla 4), no se clasificó ningún paciente como de alto riesgo de sangrado (HAS-BLED \geq 3 puntos).

Tabla 3. Distribución de pacientes, según riesgo de accidente cerebrovascular y tipo de tratamiento

Tratamiento	Riesgo de ACV				Total	
	Moderado		Alto			
	No.	%	No.	%	No.	%
Antiagregación	0	0,0	14	15,9	14	15,7
Antiagregación doble	0	0,0	1	1,1	1	1,1
Anticoagulante	0	0,0	12	13,6	12	13,5
No tratamiento	1	100	61	69,3	62	69,7
Total	1	1,2	88	98,8	89	100

ACV: accidente cerebrovascular.

Tabla 4. Contraindicaciones para el uso de anticoagulantes

Características clínicas	Riesgo de sangrado, según el esquema HAS-BLED			
	Moderado (n= 1)		Alto (n= 88)	
	No.	%	No.	%
HTA no controlada	0	0,0	0	0,0
Mayor 65 años	0	0,0	81	91,0
Insuficiencia renal/hepática	1	100	2	2,3
INR lábil	0	0,0	0	0,0
Ictus	0	0,0	0	0,0
Riesgo de sangrado	0	0,0	5	5,7
Etilismo/fármacos	0	0,0	2	2,3

HTA: hipertensión arterial. INR: *International Normalized Ratio*.

DISCUSIÓN

Las características de la población estudiada se corresponden, en líneas generales, con las descritas en la literatura consultada¹⁷⁻²¹ aunque el estudio AFABE encuentra un predominio del sexo femenino por encima de los 80 años.²²

Los factores de riesgo que con mayor frecuencia se relacionaron con la FA fueron la hipertensión arterial y el tabaquismo. Los estudios CARDIOTENS-1999,²³ CARDIOTENS-2009²⁴ y VAL-FAAP¹⁷ coinciden con estos resultados pues reportan 55 %, 88 % y 92 % de hipertensos, respectivamente.^{17,22-24} Kanne²⁵ encuentra la HTA como un factor que incrementa el riesgo de FA 1,5 veces en varones y 1,4 veces en mujeres y una prevalencia de 14 %. Meinertz y otros²⁶ reportan la diabetes mellitus en proporción similar a la hipertensión, que en el caso de esta investigación se presentó con mucha menor frecuencia.

No fueron encontradas referencias en las que se relacione la presencia del tabaquismo, las enfermedades malignas o EPOC como factores de riesgo independientes en pacientes con FA. El tabaquismo está claramente identificado como un factor de riesgo vascular aunque no haya sido incluido de forma explícita en el diseño de las investigaciones consultadas. Por otra parte, el hecho de haber encontrado una gran cantidad de pacientes con neoplasias en la categoría de *otros factores* pudiera estar relacionado con las características individuales de la población estudiada, ya que el Hospital "Hermanos Ameijeiras" es centro de referencia nacional para el diagnóstico de este tipo de afecciones que pueden estar sobrerrepresentadas en esta muestra.

Estudios multicéntricos^{17-19,27-29} que han utilizado de referencia el CHA2DS2-VASc como escala de estratificación de riesgo, muestran resultados similares en cuanto a la distribución según las categorías de riesgo y el uso de tratamiento anticoagulante. En el estudio español AFABE²² se encontró que de 271 pacientes con FA, 255 (94,1 %) fueron de alto riesgo. En el caso del estudio VAL-FAAP,¹⁷ los porcentajes fueron discretamente menores; de 3 287 pacientes con FA no reumática, 12,4 % fue clasificado como de riesgo intermedio y 85,7 % como de alto riesgo. Así mismo, el estudio francés FIGIP,²¹ entre 15 623 pacientes con FA, 82,3 % obtuvo una puntuación de la escala mayor de 2 (alto riesgo). El estudio SPORTIF²⁸ encontró porcentajes incluso mayores (99,5 %) de pacientes clasificados como de alto riesgo de ECV. *Uz* y otros,²⁹ en un estudio realizado en Turquía, encontró 16,2 % de pacientes con riesgo bajo o moderado y 88,8 % de los casos de riesgo elevado. La disponibilidad para el seguimiento regular del INR y el temor al incremento del riesgo de sangrado con el uso de los cumarínicos, son algunos de los criterios identificados en la literatura como condicionantes del uso del tratamiento anticoagulante. En el caso de esta serie no se encontró ninguna justificación explícitamente expuesta en las historias clínicas revisadas que permitan enumerar causas locales.

Al evaluar el riesgo de sangrado en los pacientes con FA, candidatos al uso de anticoagulación, se encontraron coincidencias con estudios foráneos que reportan un predominio de los pacientes de alto riesgo según el CHA2DS2-VASc y una puntuación de HAD-BLED < 3.³⁰⁻³³ El estudio AFABE encontró que 94,1 % de los pacientes con FA de alto riesgo, solo el 46,7 % cumplía con el criterio alto riesgo de sangrado.²² *Marcucci* y otros encontraron una concordancia de 21,7 % de pacientes de alto riesgo al correlacionar ambas escalas.³⁴ Las series niponas también reportan bajos porcentajes de pacientes con HAD-BLED de alto riesgo.^{19,20} Llama la atención la recurrencia de reportes que correlacionan el sexo femenino con un mayor riesgo de sangrado frente al tratamiento anticoagulante,^{26,33,35,36} pero esto no se corresponde con los resultados encontrados en este estudio.

La conclusión principal de esta investigación es que frente a un predominio de los pacientes con FA clasificados como de alto riesgo de AVE, la mayoría no recibe tratamiento anticoagulante, a pesar de no presentar contraindicaciones para recibirlo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GYH, Schotten U, Savelieva I, Ernst S. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2010;31:2369-429.
2. Murphy NF, Simpson CR, Jhund PS. A national survey of the prevalence, incidence, primary care burden and treatment of atrial fibrillation in Scotland. *Heart*. 2007;93:606-12.
3. Morillas P, Pallarés V, Llisterri JL, Sanchis C, Sánchez T, Fácila L. Prevalencia de fibrilación auricular y uso de fármacos antitrombóticos en el paciente hipertenso \geq 65 años. El registro FAPRES. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:943-50.
4. Ogilvie IM, Newton N, Welner SA, Cowell W, Lip GYN. Underuse of oral anticoagulants in atrial fibrillation: A systematic review. *Am J Med*. 2010;123:638-45.
5. Friberg L, Hammar N, Rosenqvist M. Stroke in paroxysmal atrial fibrillation: report from the Stockholm Cohort of Atrial Fibrillation. *Eur Heart J*. 2010;31:967-75.
6. Hughes M, Lip GY, Guideline Development Group, National Clinical Guideline for Management of Atrial Fibrillation in Primary and Secondary Care, National Institute for Health and Clinical Excellence. Stroke and thromboembolism in atrial fibrillation: a systematic review of stroke risk factors, risk stratification schema and cost effectiveness data. *Thromb Haemost*. 2008;99:295-304.
7. Stroke Risk in Atrial Fibrillation Working Group. Independent predictors of stroke in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *Neurology*. 2007;69:546-54.
8. Darkow T, Vanderplas AM, Lew KH. Treatment patterns and real-world effectiveness of warfarin in nonvalvular atrial fibrillation within a managed care system. *Curr Med Res Opin*. 2005;21:1583-94.
9. Lip GYH, Tse HF, Lane DA. Atrial Fibrillation. *Lancet*. 2012;379:648-61.
10. Nieuwlaat R, Capucci A, Lip GY. Antithrombotic treatment in real-life atrial fibrillation patients: a report from the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. *Eur Heart J*. 2006;27:3018-26.
11. Glazer NL, Dublin S, Smith NL. Newly detected atrial fibrillation and compliance with antithrombotic guidelines. *Arch Intern Med*. 2007;167:246-52.
12. Vázquez E, Martín A, Pousibet H, Lozano C, Guzmán M, Tarabini A, et al. Utilización del tratamiento anticoagulante en los pacientes con fibrilación auricular no reumática. *Rev Esp Cardiol*. 2000;53:200-4.
13. Hughes M, Lip GY, for the Guideline Development Group for the NICE national clinical guideline for management of atrial fibrillation in primary and secondary care. Risk factors for anticoagulation-related bleeding complications in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *QJM*. 2007;100:599-607.

14. Garcia DA, Lopes RD, Hylek EM. New-onset atrial fibrillation and warfarin initiation: high risk periods and implications for new antithrombotic drugs. *Thromb Haemost.* 2010;104:1099-105.
15. Lip GYH, Andreotti F, Fauchier L. Bleeding risk assessment and management in atrial fibrillation patients: a position document from the European Heart Rhythm Association, endorsed by the European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis. *Europace.* 2011;13:723-46.
16. Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, de Vos CB, Crijns HJ, Lip GY. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. *Chest.* 2010;138:1093-100.
17. Lip GY, Frison L, Halperin JL, Lane DA. Comparative validation of a novel risk score for predicting bleeding risk in anticoagulated patients with atrial fibrillation: the HAS-BLED (Hypertension, Abnormal Renal/Liver Function, Stroke, Bleeding History or Predisposition, Labile INR, Elderly, Drugs/Alcohol Concomitantly) score. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57:173-80.
18. Barrios V, Calderón A, Escobar C, De la Figuera M. Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atención primaria. Estudio Val-FAAP. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:47-53.
19. Padjen V, Jovanovic DR, Leys D, Beslac-Bumbasirevic L. Predicting the outcomes of acute ischaemic stroke in atrial fibrillation: the role of baseline CHADS2, CHA2DS2-VASc and HAS-BLED score values. *Acta Cardiol.* 2013 Dec;68(6):590-6.
20. Komatsu T, Sato Y, Ozawa M, Kunugita F, Yoshizawa R, Morino Y, et al. Comparison between CHADS2 and CHA2DS2-VASc score for risk stratification of ischemic stroke in Japanese patients with non-valvular paroxysmal atrial fibrillation not receiving anticoagulant therapy. *Int Heart J.* 2014;55(2):119-25. Epub 2014 Mar 14.
21. Okumura K, Inoue H, Atarashi H, Yamashita T, Tomita H, Origasa H. J-RHYTHM Registry Investigators. Validation of CHA2DS2-VASc and HAS-BLED Scores in Japanese Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Circ J.* 2014 Jun 25;78(7):1593-9. Epub 2014 Apr 22.
22. Depret-Bixio L P, Emery Cotte F, Marie P. Sex differences in stroke prevention in atrial fibrillation in French primary care. Results of the AFIGP (Atrial Fibrillation in General Practice) Database. *Clin Res Cardiol.* DOI 10.1007/s00392-014-0726-y
23. Clua-Espuny JL, Lechuga-Duran I, Bosch-Princep R. Prevalencia de la fibrilación auricular desconocida y la no tratada con anticoagulantes. Estudio AFABE. *Rev Esp Cardiol.* 2013;66(7):545-52.
24. García-Acuña JM, González-Juanatey JR, Alegría-Ezquerro E, González-Maqueda I, Listerri JL. La fibrilación auricular permanente en las enfermedades cardiovasculares en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Rev Esp Cardiol.* 2002;55:943-52.

25. Rodríguez-Mañero M, Bertomeu-González V, Cordero A, Moreno-Arribas J, Mazón P, Fácila L. Trends in clinical profile and medical treatments of atrial fibrillation patients over the last 10 years. *Cardiotens* 2009. *Rev Port Cardiol.* 2013;32:103-9.
26. Kannel WB. Sixty years of preventive cardiology: a Framingham perspective. *Clin Cardiol.* Jun. 2011;34(6):342-3. doi: 10.1002/clc.20923.
27. Meinertz T, Kirch W, Rosin L, Pittrow D. Management of atrial fibrillation by primary care physicians in Germany: baseline results of the ATRIUM registry. *Clin Res Cardiol.* 2011;100:897-905.
28. Jover E, Roldan V, Gallego P, Hernández-Romero D, Valdés M, Vicente V, et al. Valor predictivo de la escala CHA₂DS₂-VASc en pacientes con fibrilación auricular de alto riesgo embólico en tratamiento anticoagulante. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:627-33.
29. Gombert-Maitland M, Wenger NK, Feyzi J, Lengyel M. Anticoagulation in women with non-valvular atrial fibrillation in the stroke prevention using an oral thrombin inhibitor (SPORTIF) trials. *Eur Heart J.* 2006;27:1947-3.
30. Uz O, Atalay M, Doğan M, Isilak Z, Yalcin M, Uzun M, et al. The CHA₂DS₂-VASc score as a predictor of left atrial thrombus in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Medical Principles and Practice.* 2014;23(3):14-23.
31. Lip GY, Frison L, Halperin JL. Identifying patients at high risk for stroke despite anticoagulation. A comparison of contemporary stroke risk stratification schemes in an anticoagulated atrial fibrillation cohort. *Stroke.* 2010;41:2731-8.
32. Roldan V, Marín F, Fernández H, Manzano-Fernández, Gallego P, Valdés M. Predictive value of the HAS-BLED and ATRIA bleeding scores for the risk of serious bleeding in a "real world" anticoagulated atrial fibrillation population. *Chest.* 2013;143:179-84.
33. Gallego P, Roldan V, Torregrosa JM, Gálvez J, Valdés M, Vicente V. Relation of the HAS-BLED bleeding risk score to major bleeding, cardiovascular events, and mortality in anticoagulated patients with atrial fibrillation. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2012;5:312-8.
34. Riesgo A, Sant E, Benito L, Hoyo J, Miró O, Mont L. Diferencias de género en el manejo de los pacientes con fibrilación auricular: análisis de base poblacional en un área básica de salud. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64:233-6.
35. Marcucci M, Lip GY, Nieuwlaat R, Pisters R, Crijns HJ, Iorio A. Stroke and bleeding risk co-distribution in real-word patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. *Am J Med.* 2014 May 13. pii: S0002-9343(14)00387-8. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.05.003. Epub ahead of print, 2010;27:39-50.
36. Mazón P, Cordero A, González-Juanatey JR, Galve E, Lekouna I, Facila L. Impacto de la hipertensión arterial en las cardiopatías en España: evolución en la última de cada. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63(Supl 3):53 (A427).

37. Stroke Risk in Atrial Fibrillation Working Group. Comparison of 12 risk stratification schemes to predict stroke in patients with nonvalvular atrial fibrillation. *Stroke*. 2008;1-11.

Recibido: 10 de enero de 2015.

Aprobado: 30 de marzo de 2015.

Dra. *Gengly Aguilar Linares*. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras", San Lázaro No. 701 entre Belascoaín y Marqués González, Centro Habana. La Habana, Cuba. CP 10300.