

CARDIOLOGÍA**TRATAMIENTO AGUDO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR**

Carlos Alberto Poveda Rodríguez*
 Luis Alejandro García García**
 Jonathan Trejos Hernández***
 Luis Roberto Villegas Sequiera****
 Eddy Alonso Marchena Vásquez*****
 David González Castro*****

SUMMARY

Atrial fibrillation is a frequent reason for consultation in the emergency department. Its management must be in accordance clinical profile of each patient. Since the use of cardioversion to conservative management with the prevention of thromboembolic events.

DEFINICIÓN

La fibrilación auricular es un trastorno del ritmo cardiaco de gran consulta en el servicio de emergencias, se habla alrededor del 3% del total de las mismas. Considerado como una de las

causas de ritmo completamente irregular⁶. La mayoría de las ocasiones acompañado de enfermedad cardiaca estructural, sin embargo una buena cantidad no muestran patología demostrable. Esta se caracteriza por ser una disritmia supraventricular, un caos eléctrico subsecuente a una actividad eléctrica caótica en el atrio. Múltiples microcircuitos de reentrada regenerando alrededor de 300 a 600 impulsos atriales por minuto. Esta actividad desenfrenada es mitigada por el periodo refractario de nodo

atrio ventricular. Generalmente llevando un ratio de conducción de 2:1 o mayor, particularmente en la presencia de agentes farmacéuticos bloqueadores de Nodo. Sin embargo puede generarse una respuesta ventricular mayor ante la presencia de una vía accesoria de conducción como por ejemplo un síndrome de preexcitación, pudiendo además, ensanchar el complejo QRS por una conducción anterograda establecida, y esto confundir el diagnóstico con una taquicardia de origen ventricular,

* Médico General.

** Médico General.

*** Médico General.

**** Médico General.

***** Médico General.

***** Médico General.

en este caso un ritmo irregular de complejo ancho, con la salvedad de que en frecuencias elevadas es difícil identificar la irregularidad. Por ende se habla que la respuesta ventricular usual al estímulo supraventricular está limitada alrededor de 150 a 170 latidos por minuto y que cuando tenemos frecuencias mayores de 200 por minuto se eleva la sospecha de una vía accesoria presente. Para el manejo de esta enfermedad es necesario conocer la frecuencia del evento, el tiempo desde que se presenta, la sintomatología concomitante, y las enfermedades cardíacas de base, además de otras comorbilidades. Los pacientes con fibrilación atrial están en alto riesgo desarrollar enfermedad tromboembolia, con consecuentes eventos embólicos. Como también un riesgo elevado de infarto al miocardio especialmente en mujeres y de raza negra^{9,10}. Dentro de sus causas, la mayoría de asocia con patología estructural cardíaca; insuficiencia cardíaca, enfermedad valvular en especial mitral. También se presenta de manera aislada en aproximadamente 30-45% de los casos, existen además causas transitorias de carácter agudo como son las alteraciones metabólicas; hipertiroidismo, exceso de catecolaminas, electrolitos entre otras. Cabe mencionar la cirugía, la electrocución, la intoxicación aguda por etanol como causas

agudas y que son importantes de tener en cuenta durante el manejo. Desde el punto de vista, para enfoque de manejo, vale la pena clasificar la fibrilación auricular en paroxística, persistente y permanente³. La fibrilación atrial paroxística se refiere a episodios de más de 30 segundos con resolución espontánea y sin causa reversible menores a siete días, persistente a episodios de mayores a siete días y permanente aquella fibrilación auricular donde se decidió no utilizar cardioversión o ésta fracasó.

MANEJO

El manejo del paciente con fibrilación auricular se adecua de acuerdo al perfil del mismo y con esto tomar decisiones como; manejar y controlar únicamente la frecuencia cardíaca, controlar el ritmo del paciente y tomar decisiones en cuanto al riesgo de tromboembolismo. Control de la frecuencia cardíaca. Desde el punto de vista del control de frecuencia este se prefiere para aquellos pacientes que no responde a cardioversión eléctrica en más de 2 oportunidades, o con dos fármacos distintos. Personas reciente recaída menor a mes del último episodio, lo cual condiciona un riesgo de nueva recaída importante, además la presencia patología estructural especialmente dilatación auricular

severa forman parte de caracteres que se benefician menos de revertir el ritmo a sinusal. Para el manejo de la frecuencia se utilizan beta bloqueadores o calcioantagonistas en ausencia de insuficiencia cardíaca, caso contrario se prefiere el uso de digoxina. En el paciente estable de preferencia se selecciona la vía oral, la vía intravenosa se utilizara en los pacientes que no pueda utilizarse esta vía o se requiera rápido control de la frecuencia, previo a cardioversión por ejemplo y en algunas causas transitorias de la disritmia. Si se desea el control de la frecuencia cardíaca en el contexto de fibrilación con alta respuesta ventricular, se recomienda seleccionar el fármaco tomando en cuenta la presencia o no de insuficiencia cardíaca, de un síndrome de preexcitación, síndrome coronario agudo, neumopatías crónicas, pacientes que tienen como causante tirotoxicosis o hipertiroidismo entre otros. En los pacientes con fibrilación auricular, en ausencia de insuficiencia cardíaca y síndrome de preexcitación están recomendados los betabloqueadores y calcioantagonistas. Por otro lado si se presenta la fibrilación auricular aunada a insuficiencia cardíaca la digoxina es de primera elección y como segunda el uso de amiodarona

Tabla 1. Fármacos para control de la frecuencia	
Diltiazem IV	0,25 mg en 2 min y 5 a 15 mg por hora en infusión continua, mantenimiento de 120 a 360 mg/día PO en dosis divididas
Verapamil IV	0,075 a 0,15 mg/kg en 2 min. Mantenimiento de 120 a 360 mg/día PO en dosis divididas
Esmolol IV	0,5 mg/kg en 1 min
Metoprolol IV	2,5 a 5 mg bolo en 2 min hasta 3 dosis. Mantenimiento de 25 a 100 mg PO BID
Propanolol IV	0,15 mg/kg. Mantenimiento de 80 a 240 mg/día en dosis divididas PO
Digoxina IV	0,25 mg c/2horas hasta 1,5 mg en 24 horas Mantenimiento de 0,125 hasta 0,375 mg/día PO
Amiodarona	300 mg IV en una hora y luego 10 a 50 mg por hora en 24 horas PO. 800 mg/día por 1 semana 600 mg/día por 1 semana 400 mg/día por 4 a 6 semanas 200 mg/día, mantenimiento

Adaptado de manual práctico de Cuidados Intensivos + Emergencias.

con recomendación IB. En caso de un síndrome de preexcitación presente lo que se recomienda es el uso de ibutilide y procainamida con el fin de cardiovertir, el resto de fármacos mencionados no son recomendados. (tabla 1)

Dentro de otro gran grupo, existe la posibilidad de un síndrome coronario asociado al ACFA, para el cual estaría recomendado el betabloqueo siempre y cuando el paciente no se encuentre con un corazón insuficiente, exista riesgo de broncoespasmo o este hemodinamicamente inestable. En el paciente que además agrega insuficiencia cardiaca los señalamientos previos de digoxina y amiodarona son válidos.

CONTROL DEL RITMO CARDIACO

En cuanto al control del ritmo, este se refiere a la cardioversión eléctrica o farmacológica. La decisión de cada una depende en parte del beneficio al paciente, como la decisión del mismo, al involucrarsele previo explicación de riesgos contra beneficios en la selección de cada uno. En el contexto agudo de inestabilidad hemodinámica se debe realizar cardioversión eléctrica independiente del perfil del paciente, entendiéndose tiempo, frecuencia, comorbilidades o anticoagulación previa. La cardioversión eléctrica presenta mayor éxito de conversión

sinusal en comparación con la farmacológica, de más del 80% a un 40 a 65% respectivamente. Existe la cardioversión espontánea en alrededor del 50% de la mitad de los pacientes con fibrilación auricular recurrente o de nueva presentación menor de 72 horas (13-14). Además del beneficio de evitar los efectos secundarios y proarritmicos asociados a los antiarritmicos en el contexto del paciente estable (IA, IC, III) como ventaja; la cardioversión eléctrica, presenta la desventaja de que requiere de sedación profunda. En la selección de pacientes estables para someterse a cardioversión, se toman en cuenta datos que aumenten la probabilidad de éxito, dentro de estos; primer episodio o historia de fibrilación atrial paroxística o secundaria a enfermedad transitoria. Por ende la presentación clínica varía probablemente en 3 escenarios desde un paciente inestable que requiere cardioversión eléctrica urgente; por otra lado un paciente con tiempo evolutivo menor a 72 horas, en ausencia de valvulopatía mitral el cual se beneficia de cardioversión sin necesidad de anticoagulación previa o aquel que no está debidamente anticoagulado (INR >2) y que padece de una fibrilación atrial persistente o permanente, el cual la requiere 3 a 4 semanas antes. En los pacientes en los que se selecciona

la cardiaversión eléctrica esta debe ser precedida por sedación adecuada, inicialmente con 100 Joules, preferiblemente bifásico, con la posibilidad de requerir una segunda descarga 200-300 joules⁶. La cardioversión farmacología se realiza generalmente con antiarrítmicos IA, IC, III. (tabla 2) Cabe destacar el uso de medicamentos para control de la frecuencia previo, como calcio antagonistas no dihidropirimidinicos, atenuando la respuesta ventricular debajo de 120 por minuto y así atenuar la taquicardia posterior al efecto vagolítico de los agentes antiarrítmicos. Es importante destacar que los agentes nodales no deben ser usados cuando se sospecha una

ABORDAJE DEL RIESGO DE TROMBOEMBOLISMO

Claramente la fibrilación auricular implica un riesgo elevado de tromboembolismo, sin embargo no todos los pacientes son candidatos a esta opción, se debe individualizar cada caso, tomando en cuenta comorbilidades, apego al tratamiento, seguimiento posterior, situación geográfica, etc. Desde el punto de vista de la cardioversión, en aquel paciente con un cuadro clínico menor de 48 horas, sin valvulopatía mitral no requiere preparación previa para el procedimiento, como si lo requiere aquel paciente que supera esta ventana temporal, con 4 semanas previas de

y revalorar posteriormente la extensión del mismo. Un enfoque práctico para decidir quién continua anticoagulado o no; aunque se escape del manejo agudo de paciente, es tomar en cuenta el riesgo que exista de enfermedad tromboembólica y categorizarlo como sin riesgo, riesgo moderado o alto. Siendo aplicable lo anterior en aquellos casos de fibrilación atrial sin afectación de la válvula mitral, en los cuales deben de estar anticoagulados independientemente del riesgo, con un INR mayor a 2,5. Existe un riesgo alto en aquellos pacientes con antecedente de ictus, embolismo, estenosis mitral y prótesis valvular, este grupo de pacientes se ve beneficiado de anticoagulación. Se define riesgo moderado como aquel paciente mayor de 75 años con tensión arterial alta, diabetes mellitus, insuficiencia cardiaca en este caso se debe decidir entre anticoagular o antiagregar. Por ultimo tenemos aquel paciente sin factores de riesgo y que eventualmente se puede manejar solo con antiagregantes plaquetarios. Estos criterios mencionados son tomados en cuenta en el score de CHADS₂, donde de igual manera se le da gran importancia al antecedente de ictus, isquemia cerebral transitoria o tromboembolismo duplicando el puntaje, en este caso ≥ 2 puntos significa alto riesgo y

Tabla 2. Abordaje farmacológico de la fibrilación atrial	
Procainamida	30-50 mg/min IV hasta un total de dosis de 18-20 mg por kg (12/kg en ICC) hasta cardioversión o efectos secundarios ocurran
Amiodarona	3 a 5 mg/Kg IV en 15 a 20 min
Ibutilide	0,015 a 0,02 mg/kg en 10 a 15 min
Propafenona *	1,5 a 2 mg/kg en 10-20 min o 600mg PO
Flecainida*	1,5 a 2mg/kg en 10-20min o 300mg PO

Adaptado de manual práctico de Cuidados Intensivos + Emergencias.

vía accesoria involucrada, la conducción AV puede ser el único motivo que previene un ritmo ventricular acelerado, o incluso una fibrilación Ventricular⁶.

anticoagulación y 4 posteriores a la intervención, manteniendo un INR^{2,3}. En el paciente agudo con indicación de cardioversión urgente se recomienda un periodo de 4 semanas anticoagulado

recomienda dar tratamiento de prevención. Cabe señalar que con el uso de la escala anterior se habla que alrededor del 25% de individuos con historia de evento vascular cerebral tuvieron un puntaje $\leq 1^2$. Por ende actualmente se prefiere el uso de la escala de CHADS2VASC donde además se toma en cuenta la presencia de enfermedad cardiovascular, el sexo y se le da valor al intervalo de edad entre 65 y 74 años, escala que es más completa, que tiene mayor sensibilidad y valor predictivo para aquellos individuos de bajo riesgo⁶. El score HAS-BLED se basa en la presencia de hipertensión arterial sistólica (mayor 160mm/Hg) alteración de función hepática o renal, historia de eventos cerebrales vasculares o sangrado, labilidad del INR, pacientes de mayores de 65 años, uso de fármacos que aumenten el riesgo de sangrado y alcoholismo. la presencia de 3 o más de los anteriores aumenta potencialmente el riesgo de sangrado, denotando un seguir yo cercano a estos pacientes. Es importante tener en cuenta el riesgo independiente añadido de sangrado y tromboembolismo en el uso concomitante de medicamentos de tan frecuente uso, como los antiinflamatorios no esteroideos, en este tipo de pacientes anticoagulados⁴.

RESUMEN

IBLIOGRAFÍA

1. Boriani, Giuseppe, y otros. «Improving stroke risk stratification using the CHADS2 and CHADS2-VASC risk scores in patients with paroxysmal atrial fibrillation by continuous monitoring.» 5 de september de 2015. www.stroke.ahajournal.org (último acceso: 20 de febrero de 2015).
2. Giralt-Steinhauer E. Comparison between CHADS2 and CHA2 DS2-VASc score in a stroke cohort with atrial fibrillation. *European Journal Of Neurology* [serial online]. April 2013;20(4):623-628. Available from: Psychology and Behavioral Sciences Collection, Ipswich, MA. Accessed September 16, 2015
3. January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol*. 2014 Dec 2;64(21):e1-e76
4. Lamberts M, Lip G, Gislason G, et al. Relation of nonsteroidal anti-inflammatory drugs to serious bleeding and thromboembolism risk in patients with atrial fibrillation receiving antithrombotic therapy: a nationwide cohort study. *Annals Of Internal Medicine* [serial online]. November 18, 2014;161(10):690-698. Available from: MEDLINE with Full Text, Ipswich, MA. Accessed September 15, 2015
5. Martín A, Merino JL, Arco C, Martínez J, Laguna P, Arribas F et al. Documento de consenso sobre el tratamiento de la fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios.. *Esp Cardiol* 2003.
6. Marx, John A, Robert Hockberger S, Ron Walls M, y Adams James. «Dysrhythmias» En Rosen's Emergency Medicine, 1034-1063. *sant louis: Mosby*, 2014.
7. New onset atrial fibrillation. In Dynamed plus. EBSCO Información services. Dirección. Updated Jun 17, 2015. Accessed Sep May 3, 2015.
8. Palma, Oscar. *Cuidados Intensivos + Emergencias*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica, 2009.
9. Soliman EZ, Safford MM, Muntner P, Khodeneva Y, Dawood FZ, Zakai NA, Thacker EL, JuddS, Howard G, Herrington, DM, Cushman M. «Atrial fibrillation and the risk of myocardial infarction.» *JAMA Intern Med*, 2014: 1-2.
10. Soliman, Elsayed, y otros. «Atrial fibrillation and risk of ST-segment-elevation versus- Non-ST- segment-elevation Myocardial infarction.» *Circulation*, 2015.