

# EFICACIA DE LA AMIODARONA EN LA CARDIOVERSIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR DE RECIENTE INICIO

Dr. Vicente Angelo Massucco Revoredo\*

## RESUMEN

La Fibrilación Auricular es la arritmia más frecuente vista en cardiología.

Los medicamentos antiarrítmicos son diversos. Uno de ellos es la amiodarona.

Su eficacia varía entre 40 y 80 %. Se realizó un estudio en el Hospital Militar con 40 pacientes cuyo objetivo fue establecer el porcentaje de cardioversión de pacientes portadores de Fibrilación Auricular de reciente inicio (menos de 48 horas) usando la Amiodarona (antiarrítmico de clase III).

Los resultados mostraron una cardioversión del 87,5%, en pacientes con distintas cardiopatías de fondo.

No se produjeron efectos secundarios de importancia.

La experiencia en este trabajo confiere, como múltiples estudios en la literatura, una muy importante acción de la Amiodarona EV en la cardioversión de la FA de reciente inicio, por lo cual se recomienda, como conclusión, su uso en esta arritmia.

**PALABRAS CLAVES:** FIBRILACIÓN AURICULAR, CARDIOVERSIÓN, AMIODARONA

## INTRODUCCIÓN

Las arritmias cardiacas constituyen un problema frecuente en los servicios de emergencia.

Su carácter potencialmente letal y su frecuente repercusión hemodinámica hacen que sea necesario establecer un diagnóstico y un tratamiento precoz que nos permita reducir la morbilidad y mortalidad en los pacientes portadores de esta patología.

En orden de frecuencia la Fibrilación Auricular es la arritmia más vista en Emergencia Cardiológica en todo el mundo.

La Fibrilación auricular tiene etiologías diversas: puede producirse asociado a una enfermedad cardiaca tal como patología valvular, insuficiencia coronaria, cardiopatía hipertensiva, pericarditis, miocardiopatías, TEP (embolismo pulmonar), Síndrome de Wolf parkinson White, postoperatorios, y si no es tratada puede conducir a hipotensión, insuficiencia cardiaca y angina.(1)

Aparte de las causas cardiológicas puras, existen las Fibrilaciones Auriculares derivadas de trastornos hormonales como en la enfermedad tiroidea, causas metabólicas como en diabéticos descompensados o trastornos del medio interno.

En otros casos, esta arritmia se debe a intoxicación etílica, cocaína u otras drogas.

En último de los casos la Fibrilación Auricular puede aparecer sin ningún factor aparente, denominándosele idiopática.

La prevalencia de la FA aumenta con la edad y es más frecuente en hombres que en mujeres.

En el grupo de 50-59 años la prevalencia es de 0.5% y afecta a más del 10 % de las personas mayores de 75 años.

Si bien es cierto hasta hace algún tiempo, el objetivo del tratamiento era el control de la respuesta ventricular, hoy existe la certeza que la cardioversión y la mantención del ritmo sinusal es importantísimo, sobretudo en pacientes gerontes o con cardiopatía importante subyacente.

Esta actitud se debe que, al mantener en ritmo sinusal al paciente se evitan descompensaciones hemodinámicas y se previenen eventos cardioembólicos.

En este sentido algunos estudios han observado que existe una cardioversión espontánea de 44 a 78% en pacientes cuya duración de la FA es menor de 24 horas (7).

A pesar de este dato sabemos que en la práctica estos porcentajes no son tan elevados y necesitamos un cardiovertor (antiarrítmico) para finalizar la FA.

Dentro de los antiarrítmicos, uno de los más usados es la Amiodarona (antiarrítmico de clase III).

---

(\*): INSTITUCIÓN: HOSPITAL MILITAR CENTRAL

El estudio de Vardas y colaboradores, publicado en CHEST muestra que 80% de las FA de reciente inicio pueden ser cardiovertidas, si se usa esta droga de inicio (7).

De la misma forma un estudio griego habla de 78 % de éxito (5), un estudio italiano nos muestra 86 % de cardioversión (6), con este antiarrítmico.

Con mayor éxito se presentan estudios como el de Martín y Alpert, publicado en

CHEST que concluyen que con dosis de ataque de 5 mg/kg/en 1 hr y de mantenimiento de 15 a 25 mg/kg/24 horas restauran el ritmo sinusal en 95% de pacientes (13)

Como se comentó en párrafos anteriores las patologías cardiovasculares de fondo predisponen a FA y en este aspecto tenemos estudios que le dan a la Amiodarona poder cardiovertor importante en la Insuficiencia Cardíaca Congestiva (8,15,22) al igual que la asociada a Infarto Agudo de Miocardio (8).

En Latinoamérica, un estudio Boliviano concluye positivamente respecto a la Amiodarona (14) con un importante porcentaje de éxito.

Como se observa, si bien es cierto, los estudios recomiendan el uso de este antiarrítmico en la FA de reciente inicio, los porcentajes de cardioversión difieren.

Con el objetivo de tener datos de la realidad peruana, y con la hipótesis del alto porcentaje de éxito con Amiodarona, es que se ideó este trabajo realizado en forma retrospectiva, en un periodo de tiempo que abarca 2 años, en pacientes del Hospital Militar Central que llegaron con diagnóstico de FA de reciente inicio, estado en el cual, y según los protocolos actuales, se permite la cardioversión sin anticoagulación (10,11).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Tipo de estudio:

Estudio longitudinal retrospectivo no comparativo del uso de la Amiodarona (antiarrítmico de clase III) como cardiovertor medicamentoso en pacientes portadores de Fibrilación Auricular de reciente inicio (48 horas o menos) en el Hospital Militar Central.

### Muestra:

Lugar:

El presente estudio se realizó en el Servicio de Emergencia y en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital Militar Central, localizado en la Avenida Faustino Sánchez Carrión s/n. Jesús María. Lima.

- Individuos:

Pacientes con grado militar: oficiales, suboficiales, excombatientes. Además familiares de militares, y civiles

con derecho a atención en el hospital Militar Central.

### - Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos de ambos sexos portadores de FA de reciente inicio.
- Pacientes que recibieron Amiodarona endovenoso como medicamento antiarrítmico.
- Monitoreo de Electrocardiograma durante su estancia en el Hospital.

- Criterios de Exclusión

- Historias clínicas con datos incompletos
- Pacientes portadores de FA crónica
- Taquiarritmias que no son FA.

- Variables del estudio

**Dependiente:** proporción de paciente con FA de reciente inicio que revirtieron a ritmo sinusal

**Independiente:** Pacientes que fueron sometidos a cardioversión química

## MATERIALES

Se revisaron 110 Historias Clínicas obtenidas del Archivo Central de Historias del Hospital Militar Central pertenecientes a pacientes que ingresaron al servicio de emergencia con diagnóstico de Fibrilación auricular entre los meses de Enero 2000 a Junio del 2002.

- Tamaño muestral:

De las 110 Historias clínicas revisadas cumplieron con los criterios de inclusión 36.4 % por lo tanto la muestra del presente trabajo es 40.

## PROCEDIMIENTOS

- Revisión del libro de estadística buscando el diagnóstico de FA.

- Revisión de Historias clínicas de pacientes con FA.

- Registro de pacientes con diagnóstico de FA que fueron sometidos a cardioversión química.

- Registro de pacientes con FA que fueron sometidos a cardioversión por Amiodarona lo cual fueron revisados para llenar la hoja de datos de la presente investigación.

- Recolección y registros de datos :

Los datos obtenidos de la hoja de datos fueron digitados en una computadora personal y archivados en la memoria de dicha computadora y en 2 diskets, guardados por separado.

- Análisis de datos

Los datos se analizaron utilizando el statistical package for the social sciences (SPSS5+5.0, SPSS inc., IL,USA).

Se obtuvieron estadísticas descriptivas para cada una de las variables.

En el análisis estadístico se realizaron las siguientes pruebas:

- Test de Student

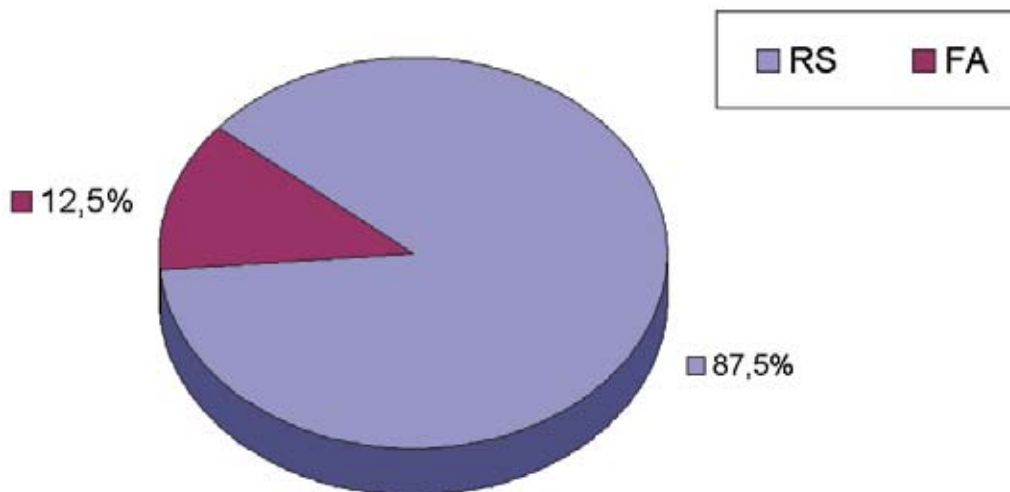
- Test de Chi cuadrado para comparación de las variables paramétricas. El nivel de significancia estadística es de  $p < 0,005$  utilizando el sistema DOS- EPI info versión 6.

## RESULTADOS

El presente trabajo de investigación fue realizado con el objetivo principal de evidenciar, en nuestro medio, la eficacia de la Amiodarona (antiarrítmico de clase III), como medicamento de elección en los pacientes portadores de la arritmia más frecuentemente hallada en las unidades de emergencia y de Cuidados Coronarios en nuestro país. Luego de la revisión de 40 casos de Fibrilación Auricular, revisados en las Historias Clínicas de los pacientes que llegaron a la emergencia del Hospital Militar Central en un periodo de 2 años, se llegó a los siguientes resultados. Del total de 40 pacientes con Diagnóstico de Fibrilación Auricular de Reciente inicio (igual o menor a 48 horas) tratados con Amiodarona a dosis de 300 mg de inicio y luego hasta un tope de 1500 mg, cardiovirtieron a Ritmo sinusal 35 pacientes (87,5 %), y quedaron en FA 05 pacientes (12,5%).

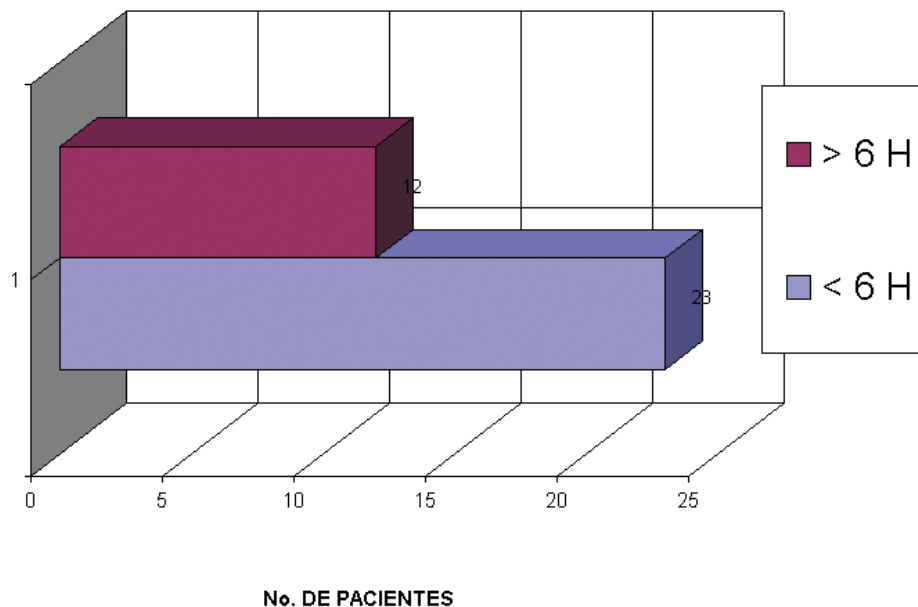
(esquema 1)  
Dentro de estos pacientes 17 eran varones (48,5%) y 18 mujeres (51,4%).  
Las edades fluctuaban ente 40 y 90 años.  
El tiempo de inicio de la FA calculada por el inicio de los síntomas fue en su mayor porcentaje (65,7%) dentro de las 6 primeras horas, disminuyendo progresivamente el efecto cardiovertor al pasar las horas, cardiovirtiendo sólo 2 (5,7 %) después de las 24 horas. (esquema 2).  
33 pacientes llegaron hemodinámicamente estables (94,2%) y sólo 2 pacientes (5,7%) inestables.  
El factor de Riesgo Cardiovascular preponderante fue la Hipertensión arterial, la cual se presentó en 21 pacientes (60%), seguida por la Dislipidemia con 10 pacientes (28,5%).  
La mayor cantidad de pacientes que cardiovirtieron, lo hicieron en las 6 primeras horas de iniciada la FA. Fueron 23 pacientes que representan el 65,7%. Finalmente la sintomatología más frecuente fueron las palpitaciones, en 28 pacientes, que representan el 80 % de pacientes. Fueron seguidas por el dolor precordial en 10 pacientes (28,5%) y la disnea en 9 pacientes (25,7%).

## RESULTADOS



**Esquema 1. Cardioversión medicamentosa con Amiodarona en 40 pacientes estudiados en el Hospital Militar Central.**

## PACIENTES QUE CARDIOVIRTIERON



**Esquema 2. Pacientes que cardiovirtieron según número de horas de inicio de la FA.**

## DISCUSIÓN

Como ya se mencionó, la arritmia más frecuente a la que nos enfrentamos los cardiólogos en la Emergencia es la Fibrilación Auricular (13,16,23,25).

En ese sentido el clínico debe, inicialmente, identificar y tratar las causas subyacentes y factores precipitantes, controlar la respuesta ventricular y proceder a escoger la cardioversión médica o eléctrica en los pacientes tributarios (13,23,26).

Esta elección se basa en el tiempo de inicio de la Fibrilación Auricular (se cardiovierte la FA de menos de 48 horas de inicio, salvo inestabilidad hemodinámica), luego de este lapso es necesaria la anticoagulación antes de cardioversión (13,14,16,23,24).

Existen múltiples estudios evaluando la efectividad de antiarrítmicos que cardiovierten la Fibrilación Auricular y específicamente el uso de la Amiodarona endovenosa para este fin (1,4,5,6,7,8,9,10,12,13,18,19,20,24,25).

Es por todo esto que se diseñó este trabajo evaluando la eficacia de este antiarrítmico en este tipo de Fibrilación y poder compararlo con la literatura mundial.

En la mayoría de los estudios se utilizó dosis de amiodarona como señala la literatura : 300 mg de inicio ó 5 mg/kg en 1 hora y luego 15 a 20 mg/kg hasta un máximo de 1500 mg en 24 horas.(5,7,9,11,13,16,19,

20, 23 24,25).

A estas dosis se obtuvo un éxito de 47 a 93% de cardioversión en la mayoría de los estudios (5,9,13,20,23,24,25).

Como se observa las cifras tienen un rango muy extenso.

En el presente estudio tuvimos un éxito en la cardioversión que llega al 87,5 % lo cual nos posiciona en uno de los porcentajes más altos de cardioversión, coincidiendo con varios estudios.

El diseño del estudio nos permitió tener fibrilaciones de distintas etiologías permitiéndonos de esta manera concluir que , la efectividad de esta droga no varía, por lo menos en forma importante, con las diversas causas.

Además, estas observaciones concluyen con la seguridad de la droga cuyos efectos secundarios fueron escasos y que no significaron motivo de suspensión del tratamiento, dato además que coincide con la literatura actual (13).

## CONCLUSIONES

En conclusión, tenemos que la Amiodarona es un antiarrítmico que se usa con frecuencia en la Fibrilación Auricular de reciente inicio ( < de 48 horas de inicio),

que tiene un alto porcentaje de éxito en la cardioversión médica de esta arritmia, (siempre teniendo en cuenta que existe un importante porcentaje de cardioversión espontánea) y que además posee un perfil de seguridad bastante importante.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Prystowsky; Chair; et al. (1996). Management of Patients with Atrial Fibrillation. *Circulation*; 93: 1262-1277.
2. Consenso Científico Internacional (2000). Recomendaciones 2000 para reanimación cardiopulmonar avanzada y atención cardiovascular de urgencia.
3. Dantzker D, Steven M. (2000). Cuidados Intensivos CardioPulmonares.
4. Roy D, Talajic M (2000). Amiodarone to prevent recurrence of Atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*: 342(13):913.
5. Kochiadakis GE, Igoumenidis NE, Solomou MC. (1999) Efficacy of Amiodarone For The Termination of Persistent Atrial Fibrillation. *American Journal Cardiol*. 1 ;83(1):58-61
6. Ramus GV, Veglio F, Bonino ML, Tonda L.(1991) Amiodarone and its Infusión Velocity in Recent-Oncent Atrial. *G Ital Cardiol* 21(10): 1083-91
7. Vardas PE, Kochiadakis GE, Igoumenidis NE, et al. (2000) Amiodarone as a first-choise drug for restoring sinus rhythm. *CHEST*; 117(6): 1529.
8. Kontoyannis DA, Anastasiou-Nana MI, Kontoyannis SA, Zaga AK et al. (2001) Intravenous amiodarone decreases the duration of atrial fibrillation in myocardial infarction. *Cardiovascular Drugs Therapy*; 15:155-60.
9. Kochiadakis GE, Igoumenidis NE, Simantirakis EN, et al. (1998) Intravenous Propafenone versus intravenous amiodarone in fibrillation of recent onset: *Pacing Clinical Electrophysiology* ; 21: 2475-9.
10. Galvez E, Rius T, Ballester R, Artaza MA, Arnau, M et al. (1996) Intravenous Amiodarone in treatment of recent-on set atrial fibrillation. *Journal of american. College of Cardiolgie*; 27: 1079-1082.
11. Boriani G, Biff M, Capucci A et al. (1998) Conversion of recent-onset atrial fibrillation to sinus rhythm. *Pacing Clinical*

*Electrophysioly* 21(11 pt2): 2470

12. Cesar LA, Serrano CV, Panplona D et al. (1998) Acute Atrial Fibrillation in the Emergency Room. Whith is the Rhytm conversion?. *Arg Bras Cardiol* (6): 481-4.
13. Martin A, Alpert, MD, FCCP. (2000) Medical Cardioversion of Atrial Fibrillation. *CHEST*. ; 117: 1529-1531.
14. Levantdenz Morales R. (1995) Eficacia de la Amiodarona intravenosa en el control de las arritmias cardiacas. *Rev Med (Bolivia)*; 2(1):5-13 mar.
15. Prakash C. Deedwania, MD; Bramah N.Singh, MD, PHD; Kenneth Ellenbo en, MD; et al. (1998) Spontaneous Conversion and Maintenance of Sinus Rhythm by Amiodarone in Patients Whith Heart Failure and Atrial Fibrillation. *Circulation*; 98: 2574 - 2579.
16. Velasco Ramos Alfonso. (2001) .Conversión farmacológica de la fibrilación auricular con flecainida, propafenona, amiodarona. *Rev electrónica de medicina intensiva* En:8 :l.
17. Zegarra R, Freyre P, Zelaya P et al. (2001) Cardioversión Eléctrica temprana de fibrilación Atrial guiada por Ecocardiograma transesofágico. Congreso Nacional de Cardiología XVIII .
18. Houzy, Chang MS.Chen cy, Tu MS Lin SL. Chiang HT Woosley RL.(1995) Acute treatment recent-onset fibrillation and flutter whith a tailored dosig regimen of intravenous amiodarone. *European Heart Journal*: 16:521-528.
19. Martín A. Alpert MD, FCCP. (2001) Medical Cardioversión of atrial Fibrillation *CHEST*.2000;1529-1531.
20. Kerin NZ, Faitel K,Naini M(1996) The efficacy of intravenous amiodarone for the conversion of Amiodarone vs Quinidine for conversion of atrial fibrillation. *Archives of Internal Medicine*. 8;156:49-53.
21. Houzy, Chang MS. Chen CY, Tu MS Lin SL. Et al.(1995) Acute treatment of recent-onset atrial fibrillation and flutter whith a tailored dosing regimen of intravenous amiodarone. *European Heart Journal*: 16:521-528.
22. Gonzales -ER; Kann ewurf-BS; Ornato -JP. (1998) Intravenous amiodarone for ventricular arrhythmias: overview and clinical use. *Resuscitation*.1998 Oct-Nov; 39 (1-2): 33-4.
23. Eugene Brawnwald (1997) Tratado de Cardiología. 708-711.
24. Ramus GV, Veglio f (1991) Amiodarona en infusión en Fibrilación Auricular de Reciente inicio. *G Italiano de cardiología*. Oct; 21 (10) 1083-91.
25. Caccarelli GV,Dell` Orfano ( 2000) Costo efectividad en el Manejo de la Fibrilación Auricular *Aguda*. *American Journal of cardiology*. May 25;85