



# **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE POST-GRADO**

**Perfil clínico epidemiológico y manejo de la fibrilación auricular en la emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, enero a diciembre 2008**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres

**AUTOR**

**Marco Pío Flores Chávez**

LIMA – PERÚ  
2011

*A mis padres y hermanas por su  
comprensión y apoyo para el logro  
de mis objetivos*

## INDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b> .....	04
<b>SUMARY</b> .....	05
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Identificación del Problema.....	05
1.2 Formulación del Problema.....	08
1.3 Formulación Objetivos .....	08
1.3.1 Objetivo General .....	08
1.3.2 Objetivos Específicos .....	08
1.4 Importancia, Alcances y Justificación de la Investigación	
1.4.1 Importancia .....	09
1.4.2 Alcances .....	10
1.4.3 Justificación .....	10
1.5 Limitaciones de la Investigación.....	11
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	
2.1 Fundamentos Teóricos .....	12
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA EMPLEADA</b>	
3.1 Identificación de las Variables .....	33
3.2 Tipo de Investigación .....	34
3.2.1 Diseño de Investigación .....	34
3.3 Población de Estudio .....	34
3.3.1 Universo .....	34
3.3.2 Muestra .....	34
3.3.3 Unidad de análisis .....	34
3.3.4 Criterios de inclusión .....	34
3.3.5 Criterios de exclusión .....	35
3.4 Tratamiento estadístico .....	35
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	
4.1 Presentación de Resultados .....	36
<b>CAPITULO V DISCUSION</b> .....	46
<b>CAPITULO VI CONCLUSIONES</b> .....	51
<b>CAPITULO VII RECOMENDACIONES</b> .....	52
<b>CAPITULO VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	53
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMEN

**Objetivos:** Conocer el perfil clínico epidemiológico y manejo de la Fibrilación Auricular en el servicio de emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2008.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 129 historias clínicas de pacientes atendidos en la emergencia con diagnóstico de Fibrilación Auricular; en el periodo que corresponde al estudio.

**Resultados:** El 52.7% de los pacientes fueron del sexo masculino, y el 47.3% fueron del sexo femenino. El patrón clínico de la fibrilación auricular más frecuente fue el patrón persistente en el 49.6%. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron las palpitaciones en un 43.4%. El 72.9% de los pacientes tenían estado hemodinámico estable. El factor de riesgo tromboembólico más frecuente fue la hipertensión arterial en un 43.4%. La estrategia terapéutica más utilizada fue la cardioversión farmacológica mas anticoagulante en un 48.1% de los casos. El fármaco usado con mayor frecuencia para el control de la fibrilación fue la digoxina en un 58.1%. Los resultados obtenidos fueron exitosos en el 94.6%. El 66.7% de los casos tenían insuficiencia cardiaca. El antitrombótica usado con mayor frecuencia al egreso del paciente fue la warfarina en el 72.9% de los casos.

**Conclusiones:** El perfil clínico epidemiológico del paciente con Fibrilación Auricular fue la del paciente de la tercera edad, con patrón persistente, palpitaciones, hemodinámicamente estables, con hipertensión arterial, que recibió cardioversión farmacológica más anticoagulante con resultados exitosos en la mayoría de las veces. Las variables predictoras de resultados fallidos en los pacientes con fibrilación auricular, fueron la edad avanzada, cardioversión no farmacológica, y la presencia de insuficiencia cardiaca congestiva.

**PALABRAS CLAVE:** Fibrilación auricular, clínica, epidemiología tratamiento.

## SUMMARY

**Objectives:** To determine the clinical epidemiology and management of atrial fibrillation in the emergency department of the National Hospital N PNP Luis Saenz in the period from January to December 2008

**Material and Methods:** An observational, descriptive, retrospective and transversal. We reviewed medical records of 129 patients treated in the emergency diagnosis of atrial fibrillation in the period that corresponds to the study.

**Results:** 52.7% of patients were male and 47.3% were female. The clinical pattern of atrial fibrillation was the most frequent pattern in 49.6%. The most frequent clinical manifestations were palpitations in 43.4%. 72.9% of patients had stable hemodynamic status. The thromboembolic risk factor was the most frequent arterial hypertension in 43.4%. The most widely used treatment strategy was more anticoagulants pharmacological cardioversion in 48.1% of cases. The most commonly used drug to control atrial fibrillation was a 58.1% digoxin. The results were successful in 94.6%. The 66.7% of patients with heart failure. The most commonly used antithrombotic at discharge the patient was warfarin in 72.9% of cases.

**Conclusions:** The clinical profile of patients with epidemiologic Atrial fibrillation was the elderly patient with persistent pattern, palpitations, hemodynamically stable, with arterial hypertension, which received more pharmacological cardioversion anticoagulation with successful results in most of the time. The predictors of unsuccessful outcomes in patients with atrial fibrillation were older age, non-pharmacological cardioversion, and presence of congestive heart failure.

**Keywords:** Atrial fibrillation, clinical, epidemiological treatment

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

La fibrilación auricular (FA) protagoniza un capítulo antiguo pero inacabado en el ámbito de la Medicina de Emergencias. A pesar de la avalancha de información científica vertida en la literatura en las últimas décadas, el interés suscitado en los emergenciólogos ha sido escaso y su contribución al conocimiento de la arritmia, poco relevante. Así, en estos momentos no existen estudios realizados con una metodología correcta sobre el impacto de la FA en los Servicios de emergencias de nuestro medio.

Las enfermedades cardiovasculares, constituyen la primera causa de muerte en nuestro medio, y representan también una de las primeras causas de morbilidad, generando aproximadamente el 23% del total de consultas que se realizan en la emergencia.

El manejo de los factores de riesgo cardiovascular, su seguimiento y control, así como el seguimiento periódico de los pacientes con patología crónica cardiovascular, constituyen una de las responsabilidades de los médicos, que han de manejar perfectamente las técnicas más elementales para el diagnóstico de estas enfermedades como son la exploración física, la auscultación, la electrocardiografía, etc. Por otra parte, el importante arsenal de

fármacos disponibles para el control de los factores de riesgo, de los síntomas y de las complicaciones de las enfermedades cardiovasculares, exigen del médico, una constante actualización, siendo determinante su grado de compromiso y su nivel de formación, en la evolución de estos pacientes, en la reagudización de estas patologías, muchas de ellas de carácter crónico, y en el número de ingresos hospitalarios.

La Fibrilación Auricular es la arritmia cardiaca más frecuente en la práctica clínica, y la que genera mayor número de consultas a los servicios de emergencia y más días de ingreso hospitalario, por encima de las arritmias ventriculares. Su prevalencia en la población general es de 0.4% y en los mayores de 65 años de 4-5%

El servicio de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz no es ajeno a la casuística mundial, tiene una incidencia alta de fibrilación auricular, esto conlleva a la realización del presente trabajo de investigación, para de esta manera aclarar el manejo de esta patología en Emergencia, en cuanto al uso de recursos, personal médico involucrado, calidad de atención, resultados obtenidos para de esta manera mejorar el manejo de esta patología en nuestro medio.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el perfil clínico epidemiológico y manejo de la Fibrilación Auricular en la emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz, en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2008?

## **1.3 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Conocer el perfil clínico epidemiológico y manejo de la Fibrilación Auricular en el servicio de emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2008.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Mencionar las características generales y la presentación clínica de los pacientes con Fibrilación Auricular en el servicio de emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz.

Describir el tratamiento realizado en los pacientes con Fibrilación Auricular en el servicio de emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz.

Valorar la respuesta según la intervención terapéutica utilizada en la emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz.



## **1.4 IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 IMPORTANCIA**

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente, sobre todo en las personas de edad, y que consume gran cantidad de recursos sanitarios. Aunque aparece en personas con todo tipo de cardiopatías o con algunas enfermedades sistémicas, también puede darse en individuos por lo demás sanos; y en todos ellos conlleva un incremento de la morbilidad y de la mortalidad.

Los estudios realizados en los últimos años han contribuido a desarrollar mejores estrategias de diagnóstico y tratamiento de esta arritmia, especialmente en lo que se refiere a la anticoagulación y al control del ritmo o de la frecuencia cardiaca con distintos fármacos antiarrítmicos.

Aunque aún queda bastante por conocer sobre la fibrilación auricular, lo cierto es que estas estrategias de tratamiento han contribuido a que seamos capaces de mejorar el pronóstico de estos pacientes de forma significativa.

No obstante, aún no contamos con una base de datos sobre el perfil clínico y epidemiológico de la fibrilación auricular en nuestro medio, razón por la cual consideramos de importancia la realización del presente trabajo de investigación.

## **1.4.2 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

Los datos que se obtuvieron nos dieron una idea general sobre el perfil clínico epidemiológico y manejo de la Fibrilación Auricular en el servicio de emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2008

## **1.4.3 JUSTIFICACIÓN.**

### **1.4.3.1 Justificación legal**

Base Legal: Constitución Política del Perú, Plan Nacional de Desarrollo, Ley General de Salud, Ley Orgánica del Sector Salud, Decreto Ley 584 y su reglamento 00292 SA Reglamento del Sistema Nacional del Residentado Médico RS-N°002-2006-SA, artículo 28, inciso b).

### **1.4.3.2 Justificación teórica**

El presente estudio pretende dar a conocer con mayor precisión como se está tratando este problema en el área de emergencia y en base a esto conocer cuáles son los elementos de tratamiento que deben reforzarse y mejorarse para crear un mayor impacto en la reducción de las consecuencias que traen consigo esta arritmia cardiaca.

- La Fibrilación Auricular es un motivo frecuente de consulta en la emergencia, y con una potencial fuente de problemas medico legales por su manejo inadecuado.

- Se desconoce la casuística de pacientes con fibrilación auricular atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz.

#### **1.4.3.3 Justificación práctica**

No se han realizados estudios en relación al tema en el Hospital de referencia.

### **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las principales limitaciones encontradas son:

- Escaso financiamiento para la ejecución de la investigación, ya que a nivel hospitalario, se requiere de un elevado financiamiento.
- La dificultad para acceder a investigaciones sobre el tema en nuestro medio, por la poca presencia de trabajos como el de esta investigación.
- La dificultad para el llenado de las fichas, pues los datos de las historias son ilegibles e incompletos en algunos casos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.**

La fibrilación auricular es la más común de las arritmias cardiacas y es responsable de una importante morbimortalidad en la población general. La prevalencia e incidencia aumenta con la edad. Entre los 40 y 65 años su prevalencia es del 2.3% presentando un brusco incremento pasado los 65 años afectando al 5% de la población.

Después de los 80 años la prevalencia es del 11%. En cuanto a la incidencia se observa que entre los 55 a 64 años es de 0.55, de 65 a 75 años 1.5%, de 75 a 84 años 3.5% y entre los 85 a 94 años 6.5%.

(5)

Esta arritmia se caracteriza por la presencia de un ritmo cardiaco totalmente irregular que esta dado por la despolarización auricular desorganizada, sin contracciones auriculares efectivas; la frecuencia auricular oscila entre 350 y 600 por minutos. La frecuencia ventricular es típicamente irregular, con intervalos RR sin relación con los previos ni los subsecuentes. La respuesta ventricular depende de la conducción por el nodo auriculoventricular que puede ser rápida o lenta. Las ondas P se sustituyen por ondas “F” de la fibrilación, que son pequeñas e irregulares en su tamaño y forma.

(10)

La aparición y mantenimiento de la fibrilación auricular puede estar relacionada con causas agudas y en estos casos pueda que no vuelva a ocurrir si la causa etiológica desaparece o se cura como es: La ingesta aguda de alcohol, electrocución, pericarditis agudas, miocarditis agudas, embolismo pulmonar, hipertiroidismo.

Aproximadamente del 70-80% de los pacientes la fibrilación se asocia con una enfermedad cardíaca orgánica. Los factores que pueden incrementar el riesgo de fibrilación auricular son: la edad avanzada, diabetes Mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca y enfermedad valvular, infarto agudo al miocardio. Otros marcadores son la obesidad y la miocardiopatía. Desde el punto de vista ecocardiográfico son predictores de la fibrilación auricular: la dilatación de la aurícula izquierda, la fracción de eyección disminuida y la hipertrofia ventricular izquierda. En la actualidad la etiología más habitual es la enfermedad coronaria y la hipertensión arterial. <sup>(11,13)</sup>

La fibrilación auricular se puede manifestar en la mayoría de los casos sintomáticamente en forma de palpitaciones, dolor torácico, fatiga, mareos y disnea de esfuerzo. Algunos pacientes pueden presentar episodios presincoales o incluso sincopales especialmente al comienzo o al final del episodio de fibrilación auricular. Entre los datos físicos destaca las variaciones leves de la

intensidad del primer ruido cardíaco, ausencia de ondas “a “en el pulso venoso yugular e irregularidad del ritmo ventricular. Otros pacientes pueden no tener síntomas durante la arritmia o bien puede manifestarse en un mismo paciente la forma sintomática y asintomático. <sup>(4)</sup>

La fibrilación auricular tiene una alta morbilidad tanto por los síntomas directos como por sus efectos secundarios. Entre ellos destacan:

- 1 Importante factor de riesgo de tromboembolismo sistémicos, su frecuencia alcanza el 5% por año, el riesgo aumenta a 17% en los pacientes con valvulopatías reumática y con la edad (23.5% en los pacientes de más de 80 años).
- 2 Puede descompensar una cardiopatía orgánica estable, desencadenando angina o infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca.
- 3 Por si misma puede ser causa de disfunción ventricular, originando una forma de taquicardiomiopatía en relación con la fibrilación auricular de respuesta ventricular rápida. <sup>(1)</sup>

La fibrilación auricular puede clasificarse según la forma de presentación clínica o según la presencia o ausencia de enfermedades cardiovasculares asociada.

Las decisiones terapéuticas deben contemplar la conjunción de estas dos formas de clasificación de los pacientes con fibrilación.

### **Clasificación de la fibrilación auricular según la presentación**

#### **clínica:**

- **Primer episodio:** el paciente ingresó con fibrilación auricular y su historia clínica no aporta datos que sugirieran episodios previos.
- **Paroxística:** el paciente se encuentra habitualmente en ritmo sinusal, ha presentado más de un episodio documentado de fibrilación auricular y en todas las ocasiones se ha producido la reversión a ritmo sinusal, autolimitado con duración menor de 48 horas (reversión espontánea o bien por cardioversión farmacológica o eléctrica).
- **Persistente:** con más de un episodio documentado de fibrilación auricular que hubiera requerido intervención eléctrica o farmacológica, con duración más de 48 horas (No revierte espontáneamente pero si con cardioversión farmacológica o eléctrica).
- **Permanente:** la arritmia está siempre presente y no está indicado intentar revertirla a ritmo sinusal por cualquier procedimiento (No revierte nunca por cardioversión eléctrica o farmacológica). Dura mayor de 7 días.

- Para la correcta clasificación se requiere de una anamnesis de los síntomas para establecer el número y duración de los episodios, puesto que la documentación electrocardiográfica muchas veces es incompleta. <sup>(12)</sup>

El tratamiento de la fibrilación auricular consta de 3 objetivos esencialmente:

1. Control de la respuesta ventricular.
2. Restauración y mantenimiento del ritmo sinusal.
3. Profilaxis de fenómenos tromboembólico. <sup>(1)</sup>

• **Control de la frecuencia cardiaca frente al control del ritmo.**

Para los pacientes con fibrilación auricular sintomática de varias semanas de duración, el tratamiento inicial incluirá la anticoagulación y el control de la frecuencia cardiaca, mientras que el objetivo a largo plazo es la restauración del ritmo sinusal. Cuando se considera la cardioversión y la duración de la fibrilación auricular se desconoce o es mayor de 48 horas, los pacientes que no requieren anticoagulación a largo plazo se podrían beneficiar de este tratamiento a corto plazo. Si el control de la frecuencia no alivia los síntomas, la restauración del ritmo sinusal se convierte en un claro objetivo a largo plazo. La cardioversión inmediata podría ser necesaria cuando la fibrilación auricular cause hipotensión o empeore la insuficiencia cardiaca. Por el contrario, la mejoría de los



síntomas mediante el control de la frecuencia cardiaca en pacientes mayores puede hacer que el médico desista de intentar restaurar el ritmo sinusal. En algunas circunstancias, cuando la fisiopatología inicial de la fibrilación auricular es reversible, como es el caso de la tirotoxicosis o tras cirugía cardiaca, el tratamiento a largo plazo puede ser innecesario.

En estudios aleatorizados en los que se comparó la estrategia de control de la frecuencia frente al control del ritmo en pacientes con fibrilación auricular entre ellos, el estudio AFFIRM (Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management) no encontró diferencias en la tasa de mortalidad o de accidentes cerebrovasculares entre los grupos de pacientes asignados a una u otra terapia. En el estudio RACE (Rate Control vs Electrical Cardioversión for Persistent Atrial Fibrillation) se demostró que el control de la frecuencia no es inferior al control del ritmo para la prevención de la mortalidad y morbilidad. Las recurrencias clínicamente asintomáticas de la fibrilación auricular en pacientes asintomático tratados con fármacos antiarrítmicos pueden ser la causa de accidentes tromboembólicos tras la retirada de la anticoagulación. De ahí que los pacientes con riesgo alto de accidentes cerebrovasculares requieran anticoagulación, sin tener en cuenta si se ha elegido una estrategia de control de la frecuencia o de control del ritmo.

En ninguno de los estudios, AFFIRM, RACE, PIAF (Pharmacologic Intervention in Atrial Fibrillation) o STAF (Strategies of Treatment of Atrial Fibrillation) se encontraron diferencias en la calidad de vida con el control de la frecuencia cardiaca comparado con el control del ritmo.

En los estudios PIAF y HOT CAFE (How to Treat Chronic Atrial Fibrillation) se observó una mejor tolerancia al ejercicio con el control del ritmo cardiaco comparado con el control de la frecuencia, pero esto no se tradujo en una mejor calidad de vida. Sin embargo, los médicos deben juzgar los cambios en la calidad de vida experimentados por poblaciones seleccionadas de pacientes, es decir, la sensación de bienestar experimentada por pacientes individuales.

Pacientes con el mismo estado de salud pueden tener una percepción totalmente distinta de la calidad de vida y el tratamiento debe ajustarse a cada paciente dependiendo de la naturaleza, la intensidad y la frecuencia de los síntomas, a las preferencias del paciente, la comorbilidad y la respuesta continuada al tratamiento.

Según los síntomas, el control de la frecuencia puede ser un tratamiento inicial razonable en pacientes mayores con fibrilación auricular persistente además de hipertensión o cardiopatía. Para los

individuos más jóvenes, en especial para aquellos con fibrilación auricular paroxística aislada, el control del ritmo podría ser una buena opción inicial. Frecuentemente es necesaria una medicación que ejerza tanto un efecto antiarrítmico como de control de la frecuencia.

La terapéutica debe de elegirse de forma individual. Para orientar esta decisión es útil tener los marcadores clínicos de riesgos de fracaso de la cardioversión a ritmo sinusal o de recidivas precoz de la fibrilación auricular:

Siguiendo estos criterios podemos establecer las siguientes pautas:

• **Mejor control del ritmo:**

1. Pacientes con fibrilación auricular recurrente (paroxística o persistente) que reúna algunos de los siguientes criterios:

- Pacientes con edad menor de 65 años.
- Paciente que presentan mal control de la frecuencia ventricular con medicación.
- Pacientes con síntomas relevantes relacionados con la fibrilación auricular, a pesar del un buen control de la frecuencia cardiaca.

- Pacientes que presentan un deterioró clínico o funcional de una cardiopatía orgánica asociada a la caída en fibrilación auricular.
2. Pacientes con fibrilación auricular de reciente descubrimiento, exceptuando los casos en los que predominen los factores de cardioversión inefectiva y/o riesgo de recidiva y estén asintomático u oligosintomático con la fibrilación auricular.

• **Mejor control de la frecuencia:**

- 1 Pacientes con fibrilación auricular persistente de varios años de evolución, con múltiples recaídas tras restaurar el ritmo sinusal.
- 2 Pacientes con fibrilación auricular recurrentes en los que los fármacos antiarrítmicos no son tolerados o son peligrosos.
- 3 Pacientes de edad avanzada (mayor de 65 años) con fibrilación auricular de reciente diagnosticó, asintomático u oligosintomático, especialmente si tienen la frecuencia ventricular controlada y una aurícula izquierda dilatada.
- 4 Presenta fibrilación auricular recurrente (paroxística o persistente) sin tratamiento con fármacos antiarrítmicos para control de la respuesta ventricular durante los episodios de paroxismo.
- 5 Pacientes que están tomando fármacos antiarrítmicos del grupo IC para control de la respuesta ventricular durante los episodios

de fibrilación auricular para evitar la aparición de fluter auricular con respuesta ventricular 1:1

- 6 pacientes con fibrilación auricular de causa agudas mientras se resuelve los factores que actuaron como condicionantes.
- 7 Pacientes con fibrilación auricular crónica y respuesta ventricular rápida.
- 8 Pacientes con fibrilación auricular persistente o de reciente diagnóstico con respuesta ventricular rápida mientras se completa el tiempo de anticoagulación regladas para realizar cardioversión eléctrica programada.

**Marcadores clínicos de riesgo de cardioversión inefectiva:**

1. Edad superior a 65 años.
2. Duración de los episodios de fibrilación auricular más de un año.
3. tamaño de la aurícula izquierda mayor de 60mm.

**Marcadores clínico de riesgo de recidiva precoz de la fibrilación auricular.**

1. Edad superior a los 55 años.
2. Duración del episodio de fibrilación auricular más de un año.
3. tamaño de la aurícula izquierda superior de 45mm.
4. Presencia de cardiopatía orgánica asociada.
5. Grado funcional de la NYH mayor de II.
6. Ventrículo izquierdo dilatado y/o fracción de eyección deprimida.

7. Antecedente de recidiva precoz.

8. Fracaso de los fármacos antiarrítmico profilácticos previos.

Una vez que se optó por la restauración del ritmo sinusal (cardioversión) en un paciente con fibrilación auricular se debe de planificar de forma individual como se llevará a cabo.

Es importante tener en cuenta que el 30% de los episodios de fibrilación auricular, especialmente en pacientes sin cardiopatía orgánica asociada, revierten de forma espontánea, es razonable por tanto, esperar 24 horas antes de intentar cardiovertir. <sup>(1)</sup>

## **TRATAMIENTOS DE FIBRILACION AURICULAR.**

### **CARDIOVERSION.**

#### **TIPOS DE CARDIOVERSION:**

**1 Cardioversión urgente:** Se realiza de forma urgente en las primeras 48 horas desde el inicio del episodio de fibrilación auricular. Indicada en pacientes con grave deterioro clínico y hemodinámica atribuible a la fibrilación auricular.

Por su urgencia se realiza sin tener en cuenta el riesgo de embolígeno asociado a la misma: el método de elección es la cardioversión eléctrica.

**2 Cardioversión electiva precoz:** Se realiza en las primeras 48 horas desde el inicio del episodio de la fibrilación auricular.

Recomendada en los pacientes con el primer episodio de fibrilación auricular o con un episodio de fibrilación recurrente que solicitan atención antes de las primeras 48 horas No se asocia

a riesgo aumentado de embolias por lo que se puede practicar sin profilaxis antitrombótica, pudiendo abordar con cardioversión farmacológica o eléctrica.

- 3 Cardioversión electiva diferida:** se realiza después de las 48 horas del inicio del episodio de fibrilación auricular. Esta recomendada en pacientes con fibrilación persistente y con fibrilación de duración desconocida que cumplan los criterios de restauración del ritmo sinusal. Se debe de dar profilaxis con cumarínicos 3 semanas antes y 4 semanas después de la fecha de Cardioversión mientras tanto no dar fármacos con capacidad de realizar cardioversión. El método recomendado es la cardioversión eléctrica.

Hay situaciones especiales en pacientes con fibrilación auricular en fase aguda en las que la cardioversión no se debe de realizar inmediatamente como es el caso de los siguientes : No realizar cardioversión hasta que se corrija la causa precipitante (insuficiencia cardíaca, pericarditis aguda, insuficiencia respiratoria, sepsis).La medida terapéutica inicial se debe centrar en el control de la frecuencia ventricular y anticoagulación, en el caso

de fibrilación auricular secundaria a hipertiroidismo no se debe de realizar cardioversión hasta que transcurran más de tres meses desde que se alcanza la situación e tiroidea. Y en pacientes con cardiopatía orgánica descompensada (insuficiencia cardiaca, crisis hipertensiva, infarto agudo al miocardio) o con broncopatía descompensada, posponer la cardioversión hasta que se normalice la situación clínica.

### **CARDIOVERSION ELECTRICA.**

La cardioversión eléctrica transtorácica permite la reversión a ritmo sinusal y está indicada en la reversión a ritmo sinusal de la fibrilación auricular no autolimitada, de forma urgente cuando se acompaña de compromiso hemodinámico, o de forma electiva, cuando falla la cardioversión farmacológica o como primera opción terapéutica.

La energía inicial recomendada es 200 julios, con lo se consigue la cardioversión en un 65-90% de los pacientes con cardioversión externa. Se recurrirá a energías más altas en caso de fallo con 200 julios. Pero si se realiza cardioversión eléctrica interna es con 5-20 julios con eficacia de 90-95%( nivel de evidencia A). La sincronización con la onda R es esencial para evitar la fibrilación ventricular inducida por el shock.



El factor más importante en el éxito inmediato es la duración de la arritmia.

Otros factores que pueden influir son el peso del paciente y la presencia de enfermedad pulmonar que pueden afectar la impedancia transtorácica. El tamaño de la aurícula izquierda está más relacionado con el mantenimiento del ritmo sinusal que con el éxito inmediato de la cardioversión. <sup>(1,13)</sup>

En cuanto a las complicaciones de cardioversión eléctrica son raras e incluyen embolismos sistémicos, que son infrecuentes en pacientes anticoagulados durante las 3 semanas previas y que mantienen la anticoagulación durante las 4 semanas post cardioversión; extrasístoles ventriculares, taquicardia ventricular no sostenida y sostenida, bradicardia sinusal, hipotensión, edema pulmonar y elevación transitoria del segmento ST. <sup>(13)</sup>

### **CARDIOVERSION FARMACOLOGICA.**

Los fármacos útiles para la cardioversión farmacológica son: los de grupo IA (Quinidina, Procainamida), grupo IC (Propafenona; Flecainida) y grupo III (Amiodarona, Ibutilide). <sup>(1)</sup>

Hay que tener en cuenta tres consideraciones al momento de cardioversión farmacológica:

- a) Existe una alta tasa de cardioversión espontánea que alcanza hasta un 48 % en la fibrilación auricular paroxística y de inicio reciente (< 24 horas), siendo el principal determinante la duración de fibrilación auricular, con una disminución de la tendencia a la cardioversión espontánea cuando se prolonga la duración de la arritmia.
- b) Los fármacos antiarrítmicos utilizados deben de ser seguros.
- c) En los pacientes con cardiopatía se utilizó Amiodarona (uno a dos bolos de 150 mg endovenoso seguido de 1200- 1800 mg por vía oral por 7 días y luego 200 mg diario) para un 50-90% de eficacia (nivel de evidencia B) y en los pacientes sin cardiopatía se usará Flecainida (300 mg po y endovenosa 2mg/kg) o Propafenona (600 mg po y endovenosa 2mg/kg) para un 50-80 % de eficacia (nivel de evidencia A). <sup>(1,13)</sup>

### **Prevención de la recurrencia.**

Para mantener el ritmo sinusal una vez que se realizó la cardioversión se elegirá el fármaco teniendo en cuenta las propiedades farmacodinámicas y la presencia de cardiopatía estructural.

#### **1. En ausencia de cardiopatía orgánica:**

- El fármaco de primera línea será Propafenona o Flecainida, asociada a un fármaco que controle la respuesta ventricular en caso de recaída (betabloqueante, o antagonista de calcio) para

evitar el riesgo de aparición de fluter auricular con conducción 1:1.

- El fármaco de segunda línea es el Sotalol, se desaconseja la Amiodarona por su alta tasa de efectos secundario que obligan a retirar el tratamiento a medio – largo plazo.

2. En el caso de pacientes con insuficiencia cardiaca, presencia de infarto antiguo, disfunción del ventrículo izquierdo está contraindicado los fármacos del grupo IC y el fármaco de elección es la Amiodarona (200-400 mg/24hora).

3. El Sotalol se puede emplearse en pacientes sin cardiopatía orgánica o la asociada a hipertensión arterial, cardiopatía isquémica sin infarto previo y con función ventricular conservada.

### **CONTROL DE FRECUENCIA CARDIACA DURANTE FIBRILACION AURICULAR.**

Los fármacos recomendados son: Digoxina, Betabloqueantes, antagonistas de calcio.

Elección individualizada del fármaco para control de la frecuencia:

1. Pacientes con insuficiencia cardiaca descompensada: Digoxina sola o asociada con diltiazem, evitar los betabloqueantes y el verapamil mientras no se restablece la clínica de insuficiencia cardiaca descompensada. También se puede utilizar Amiodarona en estos casos para control de frecuencia.

2. Pacientes con disfunción ventricular sin insuficiencia cardiaca descompensada: betabloqueantes solos o asociado a digoxina, iniciando tratamiento en el hospital.

3. Otra situación clínicas: betabloqueantes o antagonista de calcio, o combinación de estos entre sí y con la digoxina. <sup>(1)</sup> Siempre se debe comprobar que se consigue un adecuado grado de control de la frecuencia cardiaca, tanto en reposo como durante el ejercicio .De una forma arbitraria se define como frecuencia cardiaca controlada la que mantiene entre 60 y 80 latidos por minutos en reposo, 90-115 por minuto durante el esfuerzo moderado, y que en la prueba de esfuerzo alcanza, durante el esfuerzo máximo, el 20% de la frecuencia cardiaca máxima teórica. <sup>(13)</sup>

## **TRATAMIENTO ANTITROMBOTICO EN FIBRILACION AURICULAR.**

La prevención de las complicaciones tromboembólicas es uno de los principales objetivos de la estrategia terapéutica de la fibrilación auricular dado que es una patología muy frecuente que con lleva un importante riesgo embólico, sobre todo cerebral 70%, el cual depende de la presencia y naturaleza de la enfermedad cardíaca subyacente, existiendo una aceptación generalizada de considerar dos tipos de fibrilación auricular , desde el punto de vista del riesgo embólico, que son la fibrilación auricular reumática y no reumática, ya que según los datos del estudio Framingham, el riesgo embólico

aumenta 5,6 veces en la fibrilación auricular no reumática y 17,6 veces en la reumática respecto a la población sin fibrilación auricular. <sup>(1)</sup>

En la fibrilación auricular reumática, por el elevado riesgo tromboembólico, hay consenso general sobre la indicación absoluta de anticoagulación con warfarina con un INR 2-3, en ausencia de contraindicaciones absolutas.

En los pacientes que han tenido un evento embólico el riesgo de recurrencia está muy elevado en los meses siguientes, por lo que la anticoagulación debe iniciarse lo más precozmente posible; sin embargo, existe el riesgo de transformación hemorrágica del infarto cerebral.

Basándose en la revisión de la literatura y en un estudio clínico randomizado, se recomienda iniciar el tratamiento anticoagulante en pacientes con infartos cerebrales, de probable origen embólico, de tamaño pequeño y moderado, si un TAC realizado a las 24 horas no muestra hemorragia; mientras que en los pacientes con infartos de tamaño grande se recomienda que la anticoagulación se retrase hasta que un TAC realizado a los 7 días excluya hemorragia.

El problema surge en relación con la fibrilación auricular no reumática, ya que es responsable de un porcentaje importante de

accidentes cerebro vascular agudo, estando presente en un 15-20% de los mismos. Además, estudios realizados con TAC en pacientes con fibrilación auricular no reumática revelan una frecuencia de infartos cerebrales silentes que oscila entre el 13 y 35%.

Se identificaron factores predictores de accidentes cerebro vascular agudo, en análisis multivariante, siendo estos:

- 1 Historia previa de accidente cerebro vascular o ataque isquémico transitorio.
- 2 Edad > 65 años
- 3 Historia de hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio, insuficiencia cardíaca, diabetes Mellitus.
- 4 Disfunción del ventrículo izquierdo.
- 5 Parámetros ecocardiográficos: diámetro de la aurícula izquierda mayor de 50mm, presencia de trombos en orejuela de aurícula izquierda o de ecos de contraste espontáneos, disfunción mecánica del ventrículo izquierdo.

A partir de estos factores de riesgos se puede establecer que los pacientes menores de 60 años, sin cardiopatía orgánica ni factores de riesgos no precisan anticoagulación con cumarínicos, es este grupo es opcional el uso de aspirina (325 mg/d) que demostró una reducción global del 21% en la incidencia de ictus.

## **ANTICOAGULACION PARA CARDIOVERSION.**

La cardioversión de la fibrilación auricular se puede acompañar de complicaciones tromboembólicas, que varían entre un 1,5 y un 6% reduciéndose la incidencia de complicaciones embólicas postcardioversión en los pacientes anticoagulados de un 5.3 a un 0,8%

Las recomendaciones del American College of Chest Physicians para la cardioversión de la fibrilación auricular de > 48 horas es la anticoagulación durante las 3 semanas previas al procedimiento y continuar durante las 4 semanas siguientes al mismo.

El American College of Chest Physicians no recomienda la anticoagulación cuando la cardioversión de la fibrilación auricular se realiza dentro de las 48 horas del inicio de la misma.

Esto se debe a que se considera que este período de tiempo es insuficiente para que se puedan formar trombos. Sin embargo, aunque no haya sido demostrado el beneficio, hay autores que recomiendan que en los pacientes con fibrilación auricular < 48 horas se inicie anticoagulación con heparina en el momento de la

presentación, para disminuir la posibilidad de formación de trombos y proteger al paciente durante el período peri-cardioversión.

### **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR.**

Además del tratamiento farmacológico existen otras formas de tratamiento no farmacológico, introducidas en los últimos años y que en términos generales quedan reservadas para cuando falla el tratamiento farmacológico.



**CAPÍTULO III  
METODOLOGÍA EMPLEADA**

**3.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES.**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>FUENTE</b>
Sexo	Femenino Masculino	Ficha de recolección de datos
Edad	15-65 años Mayores de 65 años	
Patrón de Fibrilación Auricular	Reciente diagnostico Permanente Persistente Paroxístico No se clasifico	
Condición hemodinámica	Estable Inestable	
Tipo de cardiopatía	C. hipertensiva C. Isquémica C. Reumática C. Ateroesclerótica	
Factores clínicos de Riesgo tromboembólico	HTA. Diabetes mellitus Insuficiencia cardiaca C. Reumática Valvulopatías Antecedente de ACV Antecedente de Embolia previa	
Síntomas Clínicos	Disnea Dolor precordial Palpitación Sincope Mareo Ninguno	
Estrategia terapéutica	Cardioversión Eléctrica Cardioversión Farmacológica Control de la frecuencia Anticoagulación Ninguno	
Anticoagulación	Si No	
Factores de riesgo para Cardioversión ineficaz	Edad mayor de 65 Fibrilación Auricular mayor de un año Ningún Factor	

## **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal

### **3.2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

El presente estudio se desarrollará de forma retrospectiva para el recojo de los datos mediante la revisión de Historias clínicas, retrospectiva porque se analizarán datos del pasado y descriptiva.

## **3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO.**

### **3.3.1 Universo de estudio:**

La población estuvo determinada por todos los pacientes atendidos en la emergencia con diagnóstico de Fibrilación Auricular y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión en el periodo Enero a Diciembre 2008. Los pacientes fueron seleccionados de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión:

### **3.3.2 Selección y tamaño de muestra:**

No se aplica a este estudio, pues la población constituyó la muestra.

### **3.3.3 Criterios de Inclusión:**

Pacientes mayores de 14 años.

Ingreso a través de Emergencia.

Pacientes con diagnóstico de Fibrilación Auricular por Electrocardiografía.

### **3.3.5 Criterios de exclusión:**

Pacientes cuyas hojas de emergencia con información incompleta.  
Pacientes con otras taquiarritmias.

## **3.4 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.**

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaron y procesaron en una computadora personal, valiéndonos de los programas SPSS 18.0, Epi info y Minitab. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación y se procesaron estadísticamente, se observaron y analizaron los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el método de Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher, en caso de variables cualitativas, y en los casos de las variables cuantitativas se aplicó el Test de Student. Para la elaboración de los gráficos de frecuencias se utilizó el programa Excel para Windows 2007. Para la medición de la fuerza de asociación se utilizó el OR (Odds Ratio) con un intervalo de confianza del 95%.

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Se revisaron las historias clínicas de 129 pacientes ingresados al servicio de emergencias del Hospital nacional PNP Luis N. Sáenz en el periodo que corresponde al estudio, encontrándose los siguientes resultados:

El 52.7% de los pacientes fueron del sexo masculino, y el 47.3% fueron del sexo femenino.

El patrón clínico de la fibrilación auricular más frecuente fue el patrón persistente en el 49.6% de los pacientes, seguido de patrón clínico permanente en un 23.3% de los casos.

La manifestaciones clínicas más frecuentes fueron las palpitaciones en un 43.4% de los casos.

El 72.9% de los pacientes tenían estado hemodinámico estable.

El factor de riesgo tromboembólico más frecuente fue la hipertensión arterial en un 43.4% de los casos.

La estrategia terapéutica más utilizada fue la cardioversión farmacológica mas anticoagulante en un 48.1% de los casos.

El fármaco usado con mayor frecuencia para el control de la fibrilación fue la digoxina en un 58.1% de los casos.

Los resultados obtenidos fueron exitosos en el 94.6% de los casos.

El 66.7% de los casos tenían insuficiencia cardiaca.

El antitrombótica usado con mayor frecuencia al egreso del paciente fue la warfarina en el 72.9% de los casos.

**TABLA N°01  
ANALISIS DE FRECUENCIA DE LAS VARIABLES  
ESTUDIADAS DE LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN**

**AURICULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N  
SAENZ.**

		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>	<b>MASCULINO</b>	68	52.7%
	<b>FEMENINO</b>	61	47.3%
<b>PATRON CLINICO DE LA FIBRILACION AURICULAR</b>	<b>PAROXÍSTICA</b>	27	20.9%
	<b>PERSISTENTE</b>	64	49.6%
	<b>PERMANENTE</b>	30	23.3%
	<b>RECIENTE DIAGNOSTICO</b>	4	3.1%
	<b>NO CLASIFICADA</b>	4	3.1%
<b>MANIFESTACIONES CLINICAS</b>	<b>DISNEA</b>	30	23.3%
	<b>DOLOR PRECORDIAL</b>	28	21.7%
	<b>PALPITACIONES</b>	56	43.4%
	<b>SINCOPE</b>	9	7.0%
	<b>NINGUNO</b>	6	4.7%
<b>ESTADO HEMODINAMICO</b>	<b>ESTABLE</b>	94	72.9%
	<b>INESTABLE</b>	35	27.1%
<b>FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO</b>	<b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	56	43.4%
	<b>DIABETES MELLITUS</b>	29	22.5%
	<b>INSUFICIENCIA CARDIACA</b>	15	11.6%
	<b>ACCIDENTE CEREBROVASCULAR</b>	17	13.2%
	<b>EMBOLISMO PERIFÉRICO</b>	7	5.4%
	<b>VALVULOPATÍAS</b>	5	3.9%
<b>ESTRATEGIAS TERAPEUTICAS UTILIZADA EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR</b>	<b>CONTROL DE LA FRECUENCIA</b>	27	20.9%
	<b>CONTROL DE LA FRECUENCIA VENTRICULAR SIN ANTICOAGULANTE</b>	5	3.9%
	<b>CARDIOVERSIÓN FARMACOLOGICA+ANTICOAGULANTE</b>	62	48.1%
	<b>CARDIOVERSIÓN FARMACOLOGICA+CONTROL DE LA FRECUENCIA+ANTICOAGULANTE</b>	34	26.4%
	<b>CARDIOVERSIÓN FARMACOLOGICA+CONTROL DE LA FRECUENCIA SIN ANTICOAGULANTE</b>	1	.8%
<b>FARMACOS UTILIZADO PARA EL CONTROL DE</b>	<b>DIGOXINA.</b>	75	58.1%
	<b>VERAPAMIL</b>	22	17.1%
	<b>ATENOLOL</b>	29	22.5%
	<b>NINGUNO</b>	3	2.3%
<b>ESTRATEGIA TERAPEUTICA</b>	<b>CARDIOVERSIÓN FARMACOLOGICA</b>	97	75.2%
	<b>CONTROL DE LA FRECUENCIA VENTRICULAR</b>	32	24.8%
<b>RESULTADO OBTENIDO</b>	<b>EXITOSA</b>	122	94.6%
	<b>FALLIDA</b>	7	5.4%
<b>PRESENCIA DE</b>	<b>SI</b>	86	66.7%
	<b>NO</b>	43	33.3%
<b>EFICACIA DE CARDIOVERSION FARMACOLOGICA</b>	<b>EFICAZ</b>	106	82.2%
	<b>INEFICAZ</b>	23	17.8%
<b>DOSIS TERAPEUTICA DE AMIODARONA</b>	<b>DOSIS TERAPÉUTICA</b>	78	60.5%
	<b>DOSIS SUBTERAPÉUTICA</b>	39	30.2%
	<b>NINGUNO</b>	12	9.3%
<b>ANTITROMBOTICO USADO AL EGRESO DEL PACIENTE</b>	<b>ASPIRINA</b>	35	27.1%
	<b>WARFARINA</b>	94	72.9%
<b>USO DE WARFARINA</b>	<b>SI</b>	94	72.9%
	<b>NO</b>	35	27.1%
<b>INDICACION ANTICOAGULACION DE</b>	<b>CON CRITERIO PARA ANTI COAGULACIÓN.</b>	106	82.2%
	<b>SIN CRITERIO PARA ANTI COAGULACIÓN.</b>	23	17.8%

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a las medias de las edades encontramos que la media de la edad en los pacientes del sexo masculino fue de 70.1+/-8.7 años; y en el sexo femenino fue de 69.7+/-9.0 años.

**TABLA N°02**

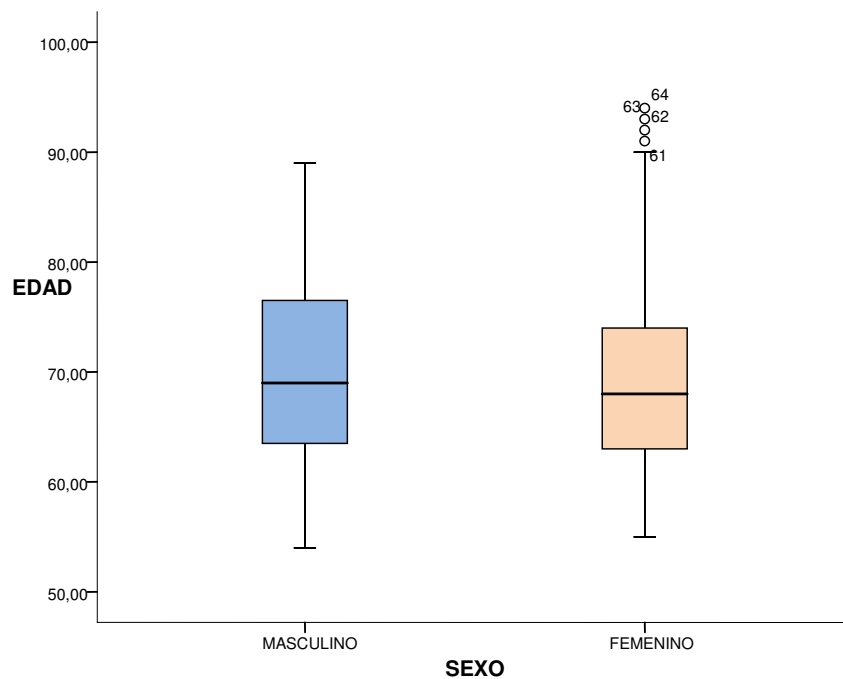
**MEDIA DE LA EDAD SEGÚN SEXO EN LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**

SEXO	MEDIA	N	DESV. TÍP.	MÍNIMO	MÁXIMO	% DEL TOTAL DE N
MASCULINO	70.1618	68	8.70514	54.00	89.00	52.7%
FEMENINO	69.7049	61	9.09458	55.00	94.00	47.3%
TOTAL	69.9457	129	8.85941	54.00	94.00	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos

**GRAFICO N°01**

**MEDIA DE LA EDAD SEGÚN SEXO EN LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**



**TABLA N°03**  
**ASOCIACION DE LA ESTRATEGIA TERAPEUTICA SEGÚN LAS VARIABLES ESTUDIADAS EN LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR**  
**EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**

		ESTRATEGIA TERAPEUTICA						
		CARDIOVERSIÓN FARMACOLOGICA		CONTROL DE LA FRECUENCIA VENTRICULAR		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	45	50.6%	23	57.5%	68	52.7%	P>0.05
	FEMENINO	44	49.4%	17	42.5%	61	47.3%	
PATRON CLINICO DE LA FIBRILACION AURICULAR	PAROXÍSTICA	20	22.5%	7	17.5%	27	20.9%	***P<0.05
	PERSISTENTE	35	39.3%	29	72.5%	64	49.6%	
	PERMANENTE	28	31.5%	2	5.0%	30	23.3%	
	RECIENTE DIAGNOSTICO	4	4.5%	0	.0%	4	3.1%	
	NO CLASIFICADA	2	2.2%	2	5.0%	4	3.1%	
MANIFESTACIONES CLINICAS	DISNEA	30	33.7%	0	.0%	30	23.3%	***P<0.05
	DOLOR PRECORDIAL	18	20.2%	10	25.0%	28	21.7%	
	PALPITACIONES	26	29.2%	30	75.0%	56	43.4%	
	SINCOPE	9	10.1%	0	.0%	9	7.0%	
	NINGUNO	6	6.7%	0	.0%	6	4.7%	
ESTADO HEMODINAMICO	ESTABLE	69	77.5%	25	62.5%	94	72.9%	P>0.05
	INESTABLE	20	22.5%	15	37.5%	35	27.1%	
FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	44	49.4%	12	30.0%	56	43.4%	***P<0.05
	DIABETES MELLITUS	22	24.7%	7	17.5%	29	22.5%	
	INSUFICIENCIA CARDIACA	10	11.2%	5	12.5%	15	11.6%	
	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	7	7.9%	10	25.0%	17	13.2%	
	EMBOLISMO PERIFÉRICO	3	3.4%	4	10.0%	7	5.4%	
	VALVULOPATÍAS	3	3.4%	2	5.0%	5	3.9%	
FARMACOS UTILIZADO PARA EL CONTROL DE	DIGOXINA.	57	64.0%	18	45.0%	75	58.1%	P>0.05
	VERAPAMIL	11	12.4%	11	27.5%	22	17.1%	
	ATENOLOL	18	20.2%	11	27.5%	29	22.5%	
	NINGUNO	3	3.4%	0	.0%	3	2.3%	

RESULTADO OBTENIDO	EXITOSA	88	98.9%	34	85.0%	122	94.6%	***P<0.05
	FALLIDA	1	1.1%	6	15.0%	7	5.4%	
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDIACA	SI	82	92.1%	4	10.0%	86	66.7%	***P<0.05
	NO	7	7.9%	36	90.0%	43	33.3%	
EFICACIA DE CARдиоVERSION FARMACOLOGICA	EFICAZ	74	83.1%	32	80.0%	106	82.2%	P>0.05
	INEFICAZ	15	16.9%	8	20.0%	23	17.8%	
DOSIS TERAPEUTICA DE AMIODARONA	DOSIS TERAPÉUTICA	59	66.3%	19	47.5%	78	60.5%	***P<0.05
	DOSIS SUBTERAPÉUTICA	30	33.7%	9	22.5%	39	30.2%	
	NINGUNO	0	.0%	12	30.0%	12	9.3%	
ANTITROMBOTICO USADO AL EGRESO DEL PACIENTE	ASPIRINA	21	23.6%	14	35.0%	35	27.1%	P>0.05
	WARFARINA	68	76.4%	26	65.0%	94	72.9%	
USO DE WARFARINA	SI	68	76.4%	26	65.0%	94	72.9%	P>0.05
	NO	21	23.6%	14	35.0%	35	27.1%	
INDICACION DE ANTICOAGULACION	CON CRITERIO PARA ANTI COAGULACIÓN.	70	78.7%	36	90.0%	106	82.2%	P>0.05
	SIN CRITERIO PARA ANTI COAGULACIÓN.	19	21.3%	4	10.0%	23	17.8%	

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación de la estrategia terapéutica según las variables estudiadas en los pacientes con fibrilación auricular en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz encontramos una significancia estadística de control de la frecuencia ventricular con el patrón clínico persistente, presencia de palpitaciones, en pacientes con accidente cerebrovascular. Asimismo encontramos una mayor frecuencia de cardioversión farmacológica en pacientes con disnea, hipertensión arterial, con ICC y que reciben dosis terapéuticas de Amiodarona.



**TABLA N°04**  
**ASOCIACION DEL RESULTADO OBTENIDO SEGÚN LAS VARIABLES ESTUDIADAS EN LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN**  
**AURICULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**

		RESULTADO OBTENIDO						
		EXITOSO		FALLIDO		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	66	54.1%	2	28.6%	68	52.7%	P>0.05
	FEMENINO	56	45.9%	5	71.4%	61	47.3%	
PATRON CLINICO DE LA FIBRILACION AURICULAR	PAROXISTICA	27	22.1%	0	.0%	27	20.9%	P>0.05
	PERSISTENTE	57	46.7%	7	100.0%	64	49.6%	
	PERMANENTE	30	24.6%	0	.0%	30	23.3%	
	RECIENTE DIAGNOSTICO	4	3.3%	0	.0%	4	3.1%	
	NO CLASIFICADA	4	3.3%	0	.0%	4	3.1%	
MANIFESTACIONES CLINICAS	DISNEA	30	24.6%	0	.0%	30	23.3%	****P<0.05
	DOLOR PRECORDIAL	28	23.0%	0	.0%	28	21.7%	
	PALPITACIONES	49	40.2%	7	100.0%	56	43.4%	
	SINCOPE	9	7.4%	0	.0%	9	7.0%	
	NINGUNO	6	4.9%	0	.0%	6	4.7%	
ESTADO HEMODINAMICO	ESTABLE	87	71.3%	7	100.0%	94	72.9%	P>0.05
	INESTABLE	35	28.7%	0	.0%	35	27.1%	
FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	54	44.3%	2	28.6%	56	43.4%	P>0.05
	DIABETES MELLITUS	26	21.3%	3	42.9%	29	22.5%	
	INSUFICIENCIA CARDIACA	14	11.5%	1	14.3%	15	11.6%	
	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	16	13.1%	1	14.3%	17	13.2%	
	EMBOLISMO PERIFÉRICO	7	5.7%	0	.0%	7	5.4%	
	VALVULOPATÍAS	5	4.1%	0	.0%	5	3.9%	
FARMACOS UTILIZADO PARA EL CONTROL DE	DIGOXINA.	75	61.5%	0	.0%	75	58.1%	****P<0.05
	VERAPAMIL	18	14.8%	4	57.1%	22	17.1%	
	ATENOLOL	26	21.3%	3	42.9%	29	22.5%	
	NINGUNO	3	2.5%	0	.0%	3	2.3%	

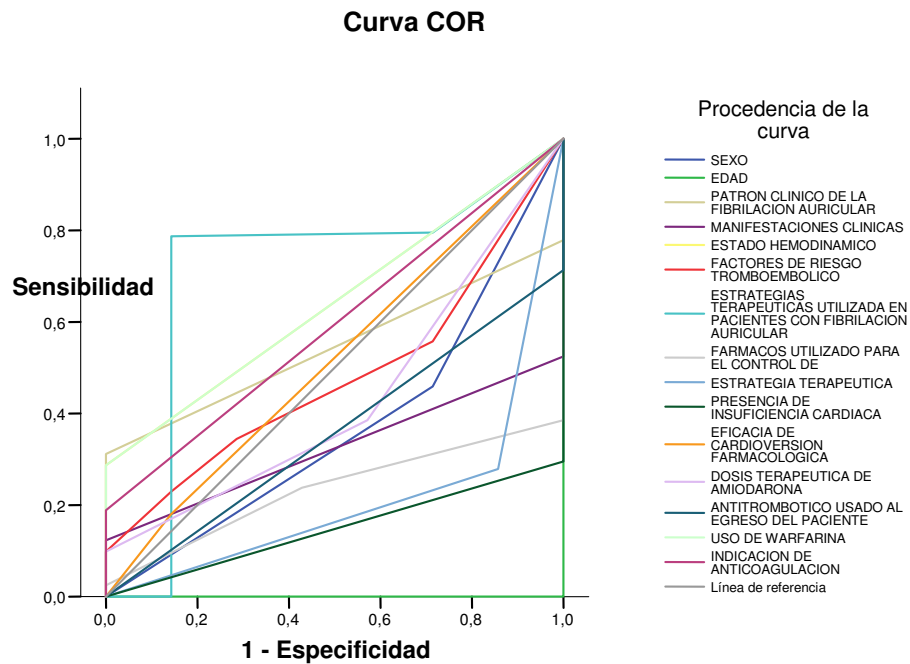
ESTRATEGIA TERAPEUTICA	CARDIOVERSIÓN FARMACOLOGICA	88	72.1%	1	14.3%	89	69.0%	****P<0.05
	CONTROL DE LA FRECUENCIA VENTRICULAR	34	27.9%	6	85.7%	40	31.0%	
	FALLIDA	0	.0%	7	100.0%	7	5.4%	
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDIACA	SI	86	70.5%	0	.0%	86	66.7%	****P<0.05
	NO	36	29.5%	7	100.0%	43	33.3%	
EFICACIA DE CARDIOVERSIÓN FARMACOLOGICA	EFICAZ	100	82.0%	6	85.7%	106	82.2%	P>0.05
	INEFICAZ	22	18.0%	1	14.3%	23	17.8%	
DOSIS TERAPEUTICA DE AMIODARONA	DOSIS TERAPÉUTICA	75	61.5%	3	42.9%	78	60.5%	P>0.05
	DOSIS SUBTERAPÉUTICA	35	28.7%	4	57.1%	39	30.2%	
	NINGUNO	12	9.8%	0	.0%	12	9.3%	
ANTITROMBOTICO USADO AL EGRESO DEL PACIENTE	ASPIRINA	35	28.7%	0	.0%	35	27.1%	P>0.05
	WARFARINA	87	71.3%	7	100.0%	94	72.9%	
USO DE WARFARINA	SI	87	71.3%	7	100.0%	94	72.9%	P>0.05
	NO	35	28.7%	0	.0%	35	27.1%	
INDICACION DE ANTICOAGULACION	CON CRITERIO PARA ANTI COAGULACIÓN.	99	81.1%	7	100.0%	106	82.2%	P>0.05
	SIN CRITERIO PARA ANTI COAGULACIÓN.	23	18.9%	0	.0%	23	17.8%	

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación de los resultados obtenidos según las variables estudiadas en los pacientes con fibrilación auricular en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz encontramos una significancia estadística de resultados fallidos asociados a palpitaciones, y uso de verapamil, atenolol.

En cuanto al área bajo la curva para el estudio de las variables predictoras de resultados fallidos, encontramos una significancia de la edad, cardioversión no farmacológica, y la presencia de insuficiencia cardiaca congestiva. ( $P < 0.05$ )

**GRAFICO N°02:  
AREA BAJO LA CURVA PARA EL ESTUDIO DE LAS  
VARIABLES PREDICTORAS DE RESULTADOS FALLIDOS EN  
LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL  
HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

**TABLA N°05**  
**AREA BAJO LA CURVA PARA EL ESTUDIO DE LAS**  
**VARIABLES PREDICTORAS DE RESULTADOS FALLIDOS EN**  
**LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL**  
**HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**

VARIABLES RESULTADO DE CONTRASTE	ÁREA	ERROR TÍP.(A)	P	INTERVALO DE CONFIANZA ASINTÓTICO AL 95%	
				LÍMITE SUPERIOR	LÍMITE INFERIOR
SEXO	.372	.104	.257	.168	.577
EDAD	.000	.000	****.000	.000	.000
PATRON CLINICO DE LA FIBRILACION AURICULAR	.545	.064	.689	.420	.670
MANIFESTACIONES CLINICAS	.324	.057	.118	.212	.435
ESTADO HEMODINAMICO	.643	.084	.203	.479	.808
FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO	.480	.092	.860	.299	.661
ESTRATEGIAS TERAPEUTICAS UTILIZADA EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR	.708	.115	.064	.484	.933
FARMACOS UTILIZADO PARA EL CONTROL DE	.234	.051	****.018	.135	.333
ESTRATEGIA TERAPEUTICA	.211	.082	****.010	.051	.371
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDIACA	.148	.041	****.002	.066	.229
EFICACIA DE CARADIOVERSION FARMACOLOGICA	.519	.110	.868	.303	.734
DOSIS TERAPEUTICA DE AMIODARONA	.435	.103	.564	.234	.636
ANTITROMBOTICO USADO AL EGRESO DEL PACIENTE	.357	.084	.203	.192	.521
USO DE WARFARINA	.643	.084	.203	.479	.808
INDICACION DE ANTICOAGULACION	.594	.094	.403	.410	.778

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a las medias de la edad según resultados encontramos una diferencia estadísticamente significativa de mayor es resultados fallidos con mayor edad.(91+/-2.1 versus 68.7+/-7.4 años) (P<0.05)

**TABLA N°06**

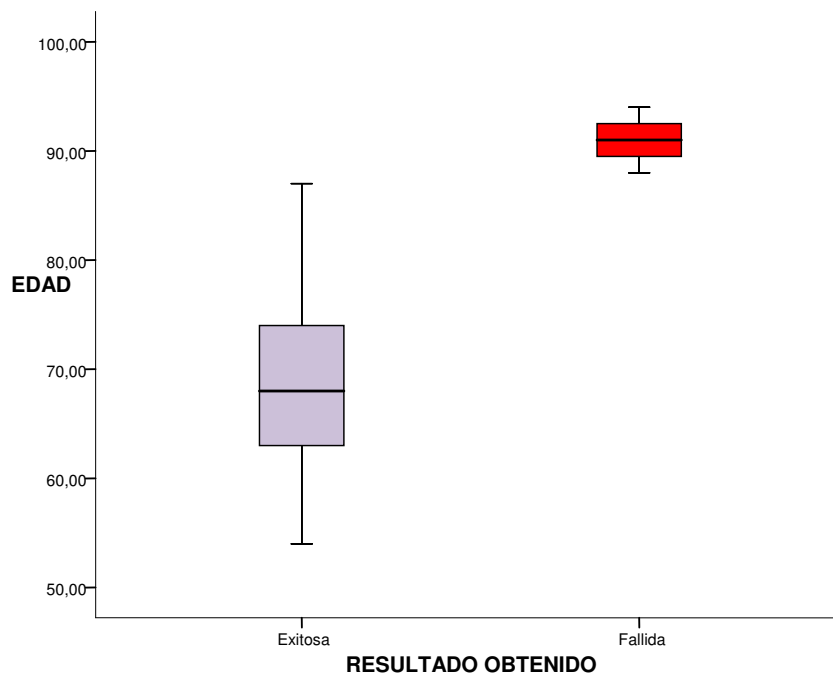
**MEDIAS DE LA EDAD SEGÚN RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**

RESULTADO OBTENIDO	MEDIA	N	DESV. TÍP.	MÍNIMO	MÁXIMO	% DEL TOTAL DE N
EXITOSA	68.7377	122	7.46208	54.00	87.00	94.6%
FALLIDA	91.0000	7	2.16025	88.00	94.00	5.4%
TOTAL	69.9457	129	8.85941	54.00	94.00	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos

**GRAFICO N°03**

**MEDIAS DE LA EDAD SEGÚN RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SAENZ**



## CAPITULO V

### DISCUSION

La FA (fibrilación auricular) es la arritmia mantenida más frecuente en la práctica clínica<sup>1</sup>. Es la responsable del mayor número de ingresos hospitalarios (7% de los ingresos por urgencias médicas en hospitales generales del Reino Unido<sup>2</sup>) y aparece en el 15% de la población hospitalizada<sup>3</sup>. Afecta al 5% de la población en general de más de 40 años<sup>3, 4</sup> aunque su prevalencia<sup>1, 3,5</sup> e incidencia aumentan con la edad: así, el riesgo de desarrollar FA se duplica cada década, hasta afectar al 8-13% de las personas de más de 80 años<sup>1-3,5-8</sup>; estos datos los corroboramos con nuestro estudio ,pues observamos que la media de la edad del total de los pacientes estudiados fue de 69.9+/- 8.8 años ; siendo la mínima edad de 54 años. Asimismo, en nuestro estudio los pacientes mayores de 90 años tuvieron una mayor frecuencia de respuesta fallida, siendo esta asociación estadísticamente significativa (P<0.05).

Por otra parte, se ha observado un aumento de su prevalencia en los últimos 20 años<sup>9,10</sup>, no explicable únicamente por el envejecimiento de la población. Este incremento está probablemente relacionado también con la mejoría en la supervivencia tras un infarto de miocardio<sup>10</sup>, con el aumento en el número de intervenciones de cirugía cardíaca torácica (que se asocian a una alta tasa de FA en el postoperatorio<sup>11, 12</sup>), con un más precoz y correcto diagnóstico de

la arritmia<sup>3</sup> y con el consumo de sustancias (de abuso o no) de efecto simpaticomimético<sup>2</sup>.

Desgraciadamente no existen datos sobre la prevalencia de la FA en los servicios de emergencia, pero se estima *a priori* como elevado dado que:

1) Los servicios de emergencia constituyen la "puerta de entrada" al sistema sanitario para la población general<sup>13</sup>, en cuyo ámbito la prevalencia de la arritmia es elevada;

2) La FA aumenta de frecuencia con la edad, y los ancianos son uno de los colectivos que con más asiduidad usan los servicios de emergencia y

3) La alta prevalencia de la arritmia en la población hospitalizada, que ingresa en su gran mayoría a través de los servicios de emergencia<sup>13</sup>.

Tampoco se conocen correctamente las variaciones estacionales en la presentación de la enfermedad, por la existencia de patología asociada (fundamentalmente infecciones del tracto respiratorio) o por causas intrínsecas a la misma<sup>14</sup>. En nuestro estudio observamos que los pacientes que con más frecuencia tuvieron factor de riesgo para fibrilación fueron los pacientes con hipertensión arterial y los diabéticos.

La FA constituye un factor predictivo independiente de mortalidad, ya que duplica la mortalidad global tras realizar el ajuste con otros factores de riesgo cardiovascular<sup>2, 8, 15,16</sup>. Esta arritmia asocia además una elevada morbilidad en relación con sus dos complicaciones principales: el desarrollo de insuficiencia cardíaca (IC) y la enfermedad tromboembólica arterial (ETE). En nuestro estudio tenemos una elevada frecuencia de insuficiencia cardíaca, sobre todo en los pacientes mayores de 70 años, por lo que esta asociación fortalece los resultados fallidos en este grupo de pacientes.

Respecto a la insuficiencia cardíaca, la FA causa dilatación<sup>17</sup>, remodelado eléctrico<sup>18-21</sup> y anatómico<sup>2</sup> y alteraciones en la contractilidad auricular<sup>24</sup> que tienden a autoperpetuarse<sup>19</sup>. Además, está directamente relacionada con el desarrollo de disfunción ventricular, fundamentalmente diastólica aunque también sistólica en fases avanzadas, e incluso con el desarrollo de una miocardiopatía dilatada (taquimiopatía o miocardiopatía inducida por la taquicardia). Todas estas circunstancias contribuyen al desarrollo de IC. La enfermedad tromboembólica arterial se localiza en el 75% de los casos a nivel cerebral, lo que confiere a la FA un riesgo de ictus 5 veces superior al de la población general<sup>2,3</sup>. Además, estos ictus tienen el doble de mortalidad, dejan mayor discapacidad residual, su estancia hospitalaria es más prolongada y



presentan recurrencias más frecuentemente. Dado que el ictus suele ser la primera manifestación de la enfermedad tromboembólica arterial y la elevada morbimortalidad que conlleva, resulta evidente la importancia de establecer lo más precozmente posible una profilaxis adecuada (idealmente en el primer contacto con el sujeto con riesgo embólico) y su transcendencia en un ámbito como el de emergencia, en el que la frecuentación de estos pacientes es tan elevada.

La ausencia de historia clínica o exploraciones previas, la dificultad para determinar la patocronia de la arritmia con los medios existentes, la falta de disponibilidad de determinadas exploraciones complementarias (como el ecocardiograma transesofágico), la habitual saturación que exige un manejo más fluido y la imposibilidad de planificación y seguimiento prolongados posteriores son sólo algunas de las circunstancias que ilustran las diferencias que exige el manejo de la FA en los Servicios de emergencia frente a otros escenarios asistenciales.

La FA disminuye significativamente la calidad de vida de los pacientes que la padecen<sup>21</sup>, de un modo comparable a la que sufren pacientes con cardiopatías graves (como aquellos que precisan angioplastia). Además, encarece notablemente el costo de la asistencia sanitaria (los gastos de los sistemas de salud se

incrementan entre un 10-23% en estos pacientes). Por tanto, la FA es una enfermedad frecuente y grave, con un impacto significativo sobre la calidad de vida de los pacientes y el costo económico de los servicios de emergencia. Todo esto, unido a las circunstancias diferenciales de los Servicios de emergencia justifica su conocimiento y estudio específico en los mismos.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES**

El perfil clínico epidemiológico del paciente con Fibrilación Auricular fue la del paciente de la tercera edad, con patrón persistente, palpitations, hemodinámicamente estables, con hipertensión arterial, que recibió cardioversión farmacológica más anticoagulante con resultados exitosos en la mayoría de las veces.

Las variables predictoras de resultados fallidos en los pacientes con fibrilación auricular, fueron la edad avanzada, cardioversión no farmacológica, y la presencia de insuficiencia cardiaca congestiva.

## **CAPITULO VII**

### **RECOMENDACIONES**

- Difundir los resultados obtenidos en relación al perfil clínico epidemiológico y manejo de la Fibrilación Auricular en el servicio de emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N Sáenz
- Desarrollar una investigación prospectiva más amplia, aplicando un instrumento donde se consigne más variables.
- Desarrollar una investigación, que pueda relacionar los resultados obtenidos en los demás hospitales de nuestro medio. Es decir, propugnar por la realización de un estudio multicéntrico.
- Continuar con estudios más amplios, multicéntricos, para conocer el comportamiento epidemiológico de esta patología en nuestro país, y de esa manera implementar estrategias para disminuir los riesgos y complicaciones de este cuadro.

## CAPITULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Fuster V., Ryden LE, et al: ACC/AHA/ESC guidelines for the managment of patients with atrial fibrillation. *Circulation* 2001 104; 2118-50.
- 2 Rodney H. Falk: Atrial Fibrillation. *N Engl. J. M*, 2001; 344(14).12-9.
- 3 Sumeet S. Chugh, MD, Joseph L. Blackshear, Win-Kuand Shen: Epidemiology and Natural History of Atrial Fibrillation: Clinical Implications. *JACC*. 2001; 37(2): 371-8.
- 4 Tajer C, Baratta S, Schwarzman R. Fibrilación Auricular. – Evidencia en Cardiología III. Año 2003.
- 5 Markides V, Schilling R. Atrial Fibrillation: Classification, Pathophysiology, Mechanism and Drug Treatment. *Heart* 2003, 89: 939-43.
- 6 Braunwald E, Zipes D, Libby P. “El Libro de Medicina Cardiovascular”. Edición 2004.
- 7 Wyse G, Gersh B. Atrial Fibrillation: A Perspective. *Thinking Inside and Outside the Box*. . *Circulation* 2004; 109: 3089-95.
- 8 Lip GH, Beevers DG. History, epidemiology and importance of atrial fibrillation. *Br Med J* 2005; 311:1361-3.
- 9 The National Heart, Lung and Blood Institute working group in atrial fibrillation: current understandings and research imperatives. *J Am Coll Cardiol* 2003; 22:1830-4.

- 10 Ryder KM, Benjamin EJ. Epidemiology and significance of atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2009; 84:131.
- 11 Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2004; 271:840-4.
- 12 Benjamin EL, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: The Framingham Heart Study. *Circulation* 2005; 92:835-41.
- 13 Furberg CD, Psaty BM, Manolio TA, Gardin JM, Smith VE, Rautaharju PM for the CHS Collaborative Research Group. Prevalence of atrial fibrillation in elderly subjects (the Cardiovascular Health Study). *Am J Cardiol* 2004; 74:236-41.
- 14 Krahn AD, Manfreda J, Tate RB, Mathewson FA, Cuddy TE. The natural history of atrial fibrillation: incidence, risk factors and prognosis in the Manitoba Follow-up Study. *Am J Med* 2005; 98:476-84.
- 15 Stafford RS, Singer DE. National patterns of warfarin use in atrial fibrillation. *Arch Intern Med* 2006; 156:2537- 41.
- 16 Wolf PA, Benjamin EJ, Belanger AJ, Kannel WB, Levy D, D'Agostino RB. Secular trends in the prevalence of atrial fibrillation: The Framingham Heart Study. *Am Heart J* 2006; 131:790-5.

- 17 Omnen SR, Odell JA, Stanton MS. Atrial arrhythmias after cardiothoracic surgery. *N Eng J Med* 2007; 336:1429- 34.
- 18 Polanczyk CA, Goldman L, Marcantonio ER, Orav EJ, Lee TH. Supraventricular arrhythmia in patients having noncardiac surgery: clinical correlates and effect on length of stay. *Ann Intern Med* 2008; 129:279-85.
- 19 Balanzó X, Pujol R. Estudio multicéntrico de las urgencias en hospitales generales básicos de Catalunya. *Med Clin (Barc)* 2009; 92:86-90.
- 20 Viskin S, Golovner M, Malov N, Fish R, Alroy I, Vila Y, Laniado S, Kaplinsky E, Roth A. Circadian variation of symptomatic paroxysmal atrial fibrillation. Data from almost 10000 episodes. *Eur Heart J* 2009; 19:1369-70.
- 21 Kannel WB, Abbott RD, Savage DD, McNamara PM. Epidemiological features of chronic atrial fibrillation. The Framingham Study. *N Eng J Med* 2002; 306: