

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Junio 2016



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Doctor(a): Hesler Danilo Sanabria Patzán

Carné Universitario No.: 100021373

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Interna**, el trabajo de tesis **CARACTERIZACIÓN DE LA FIBRILACIÓN ATRIAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS**

Que fue asesorado: Dra. Magdalena González

Y revisado por: Dr. Renán Veliz

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para junio 2016.

Guatemala, 24 de mayo de 2016

  
**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes M.Sc.**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado



  
**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz M.Sc.**  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Cuilapa, 03 de Marzo de 2016.

Dr. Miguel Eduardo García

Coordinador Especifico

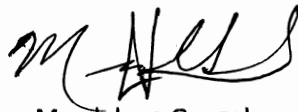
Programa de Maestria y Especialidad

Hospital regional cuilapa santa rosa

Presente:

Respetable doctor resivan un cordial saludo y los mejores éxitos al frente de sus actividades diarias.

El asesor de la tesis en Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa hace constar que ha sido revisado y corregido el informe final de tesis del Dr. Hesler Danilo Sanabria con el numero de Carnet 100021373 de la Maestria en Ciencias Medicas de Medicina interna titulada "CARACTERIZACION DE LA FIBRILACIÓN ATRIAL EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CUILAPA, SANTA ROSA", sin otro particular me suscribo.



Dra. Magdalena Gonzalez

Asesor

Medicina Interna

Dra. Ma. Magdalena González  
Medicina Interna

Dra. Ma. Magdalena González  
Medicina Interna  
Col. 11,412

Cuilapa, 03 de Marzo de 2016.

Dr. Miguel Eduardo García

Coordinador Especifico

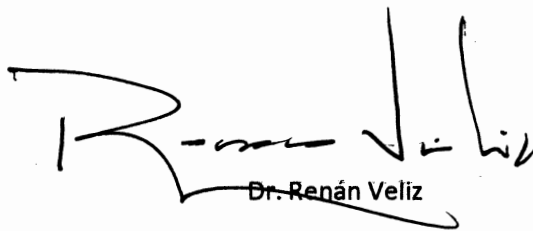
Programa de Maestria y Especialidad

Hospital regional cuilapa santa rosa

Presente:

Respetable doctor resivan un cordial saludo y los mejores éxitos al frente de sus actividades diarias.

El asesor de la tesis en Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa hace constar que ha sido revisado y corregido el informe final de tesis del Dr. Hesler Danilo Sanabria con el numero de Carnet 100021373 de la Maestria en Ciencias Medicas de Medicina interna titulada "CARACTERIZACION DE LA FIBRILACIÓN ATRIAL EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CUILAPA, SANTA ROSA", sin otro particular me suscribo.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Renán Veliz". The signature is stylized with a large initial "R" and a long horizontal stroke.

Dr. Renán Veliz

Revisor

Medicina Interna



## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS, por haberme dado la oportunidad de culminar una meta más en mi vida**

**A mis padres porque con su amor y ejemplo me inspiraron a seguir adelante**

**A mi esposa por su cariño y apoyo al recorrer este camino**

**A mis hijos, mis motivos de luchar cada día**

**A mis hermanos por su cariño incondicional**

**A mis catedráticos por guiarme con su sabiduría**

**A mis amigos, por compartir momentos de alegría y tristeza**

**A todos aquellos familiares y conocidos que de una u otra forma me ayudaron a lograr este sueño**

## ÍNDICE

	Pag.
RESUMEN	i
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVOS.	9
3.1 General.	
3.2 Específicos	
IV. MATERIAL Y METODOS	10
4.1 Tipo de investigación	
4.2 Población	
4.3 Unidad de análisis	
4.4 Criterios de inclusión	
4.5 Criterios de exclusión	
Variables	
Plan de procesamiento y análisis de datos	
V. RESULTADOS.	13
VI. DISCUSION Y ANALISIS	19
Conclusiones	
Recomendaciones	
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	22

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Características de los pacientes con fibrilación atrial	13
Tabla 2. Variables clínicas de pacientes con fibrilación atrial	15
Tabla 3. Medicamentos utilizados en pacientes con fibrilación atrial	18

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
Gráfica 1. Sexo de los pacientes con fibrilación atrial	14
Gráfica 2. Edad de los pacientes con fibrilación atrial	14
Gráfica 3. Forma de diagnóstico de fibrilación atrial	16
Gráfica 4. Tipo de cardiomegalia en pacientes con fibrilación atrial	17
Gráfica 5. Comorbilidades en pacientes con fibrilación atrial	17
Gráfica 6. Tratamiento administrado en pacientes con fibrilación atrial	18

## RESUMEN

El presente trabajo fue realizado con el objetivo principal de describir las características propias del paciente con fibrilación atrial que fueron atendidos en el Hospital Regional de Cuilapa, características tales como edad, sexo o enfermedad asociada, las cuales se recolectaron mediante de datos de expedientes clínicos.

Se tomaron en cuenta a pacientes mayores de 18 años de ambos sexos que asistieran a la emergencia de adultos en los meses de junio del 2012 a octubre 2013.

Los resultados muestran que dicha patología se presentaba en mujeres (56%) con una leve diferencia mayoritaria que en hombres (44%), siendo más afectados aquellos mayores a 65 años (86%); siendo la insuficiencia cardiaca la enfermedad asociada con mayor prevalencia siendo diagnosticada con métodos radiológicos y electrocardiográficos que se realizaron al 100 % de la población estudiada como instrumentos de abordaje al momento de detectar fibrilación atrial en el examen clínico, encontrándose al 40% de los pacientes una respuesta ventricular rápida ; siendo el tratamiento de elección la digoxina sola o combinada (70% de los casos); esto justificado por el hecho de que es el medicamento más accesible en dicho hospital y de elección en el abordaje para insuficiencia cardiaca clase funcional I y II quienes no necesitaron cardioversión eléctrica , y quienes no mejoraron sus síntomas se combinó un betabloqueador para mejorar frecuencia cardiaca ( 9 pacientes) que fue de carvedilol.

Por todo lo anterior se puede concluir que los pacientes atendidos en el Hospital de Cuilapa tienen características similares que los pacientes descritos internacionalmente, por lo que se considera factible aplicar protocolos similares a los ya elaborados en otros países. Recomendado la ampliación de antiarrítmicos para un abordaje ideal ya que no se cuentan con ningún tratamiento de primera línea (flecainida, propafenona, vernakalant) clase I con nivel de evidencia A, ni de segunda línea (amiodarona) lo cual se debe realizar las gestiones pertinentes para un mejor manejo de una patología aguda frecuente en emergencia aún más siendo un hospital de referencia en la red hospitalaria nacional

## I. INTRODUCCION

La fibrilación atrial es la taquiarritmia sostenida más frecuentemente encontrada en la práctica clínica, estando presente en el 0,4% de la población total. Su frecuencia aumenta con la edad y con la presencia de cardiopatía estructural.

El protocolo básico de manejo de la fibrilación atrial tiene como fin darles atención rápida a los diversos síntomas de la misma especialmente en el área de emergencia, y dependiendo la rapidez y efectividad de su uso determinara la evolución del mismo. Pero ¿Podemos considerar que en Guatemala existen datos estadísticos iguales? ¿Realmente se maneja un protocolo de atención para casos de fibrilación atrial en los hospitales nacionales y regionales del país? Básicamente el manejo de la fibrilación atrial será igual a otros lugares del mundo desde la búsqueda de las causas más recurrentes como hipertiroidismo, diabetes, enfermedad pulmonar, como el determinar el tipo de anti coagulación basado en los puntajes tales como CHAD52, definiendo así no solo la estrategia terapéutica dependiendo edad, cronicidad y comorbilidad de la misma. Pero ¿Conocemos al paciente guatemalteco con fibrilación atrial, con sus características y comorbilidades? Y más aún, ¿Son iguales los pacientes en la capital que en el interior del país? ¿Tienen ellos características iguales en cuanto edad, sexo más afectado, comorbilidad, hallazgos clínicos? ¿Podemos aplicar el mismo protocolo internacional a los pacientes del interior del país, considerando los recursos de diagnóstico y tratamiento?

La detección precoz de la Fibrilación atrial es clave fundamental para evitar el deterioro progresivo de las aurículas. Los tratamientos farmacológicos dirigidos al control de la arritmia deben ser probados a corto plazo en su capacidad de control o reducción de síntomas y episodios. La ausencia de control o la respuesta inadecuada a los fármacos (aquellos verdaderamente antiarrítmicos) debe ser motivo para considerar terapias más contundentes como el aislamiento de las venas pulmonares o re-enfoque del manejo de la patología asociada o de los factores desencadenantes. A nivel del médico general o de especialistas, debe incrementarse la educación respecto a las conductas a seguir en aquellos pacientes que sean detectados con fibrilación auricular.

El inicio de tratamiento farmacológico antiarrítmico dependerá de la ausencia de factores reversibles causantes de la arritmia tales como hipertiroidismo, abuso de alcohol, café.

En algunos estudios hechos en Guatemala al referirse a la incidencia en cuanto a género y edad se ha encontrado una cierta similitud con estudios internacionales donde menciona al género femenino mayor de 70 años como el grupo más susceptible a padecer de fibrilación atrial, pero las características de tratamientos muchas veces por recursos en hospitales, no son iguales, es por eso que es importante individualizar al guatemalteco como paciente con sus características propias que lo hacen propenso a padecer de fibrilación atrial, iniciando a nivel municipal como lo es Cuilapa en su hospital regional, como paso importante para el comienzo de elaboración de protocolos de urgencia para el tratamiento específico de los pacientes con fibrilación atrial con y sin morbilidad asociada.



## II. ANTECEDENTES

La fibrilación atrial (FA) (o disritmia) son ritmos anormales del corazón que puede hacer que éste bombee de forma menos eficaz (8) y es el más prevalente en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), siendo responsable de más del 3% de las urgencias generales (1) y de más del 10% de los ingresos en el área médica. Durante una frecuencia cardíaca normal, los impulsos eléctricos que hacen que las aurículas se contraigan, provienen de un área pequeña de la aurícula derecha llamada nódulo sinusal. Sin embargo, durante una fibrilación auricular, estos impulsos provienen de las dos aurículas y provocan entre 300 y 500 contracciones por minuto en las cavidades cardíacas superiores. Normalmente, el nodo auriculoventricular recibiría estos impulsos y los enviaría a las dos cavidades cardíacas inferiores que realizan la irrigación (ventrículos). Sin embargo, durante la fibrilación auricular, el nodo auriculoventricular se satura por todos los impulsos que recibe de las aurículas y causa latidos irregulares y rápidos, entre 80 y 160 pulsaciones por minuto. En un latido normal se producen entre 60 y 100 pulsaciones por minuto. Pero al haber un ritmo irregular y donde en un electrocardiograma evidencia ausencia de ondas P en la que lo que se presenta son ondas fibrilatorias sin relación a los complejos QRS. La hay de Baja Respuesta Ventricular con frecuencias cardíacas menores de 60 De Mediana Respuesta Ventricular con frecuencias cardíacas menores de 100 pero mayores de 60 de Alta Respuesta Ventricular con frecuencias cardíacas superiores a 100. Los complejos QRS normalmente son angostos a menos que este acompañado de un trastorno de conducción como en el caso del Síndrome de Wolf-Parkinson-White (11) Los latidos rápidos e irregulares causados por la fibrilación auricular no pueden bombear sangre del corazón de manera eficaz. Como resultado, la sangre tiende a acumularse en las cavidades cardíacas y se incrementa el riesgo de formación de un coágulo de sangre dentro del corazón. Los coágulos de sangre pueden desplazarse dentro del torrente sanguíneo y circular por el cuerpo. En última instancia, pueden quedar depositados en una arteria y causar una embolia pulmonar, un accidente cerebral y otros desórdenes. (10). Además, es una enfermedad grave, ya que duplica la mortalidad y posee una elevada morbilidad, relacionada fundamentalmente con el desarrollo de insuficiencia cardíaca y de tromboembolismo arterial. Así, el riesgo de ictus es 5 veces superior, con mayor mortalidad, discapacidad residual y recurrencias que los accidentes isquémicos de otras etiologías.



Al mismo tiempo, es conocido que la probabilidad de terminar esta arritmia y de recuperar el ritmo sinusal es mayor cuanto más precoz es la actuación terapéutica. (1) La fibrilación auricular es especialmente prevalente en el anciano, afectando al 2-5% de la población mayor de 60 años y al 10% de los mayores de 80(6). Es una causa importante de ictus, pudiendo encontrarse en alrededor del 15% de los pacientes que presentan este proceso y del 2-8% de los pacientes con ataques isquémicos transitorios.

La incidencia de infartos cerebrales isquémicos en pacientes con fibrilación auricular no reumática oscila entre el 2 y el 5% al año. Las recurrencias varían en diferentes estudios entre el 2 y el 15% durante el primer año y aproximadamente un 5% al año después. El mayor índice de recurrencias lo presentan los pacientes con fibrilación auricular y cardiopatía reumática, pero la incidencia de esta ha disminuido en los últimos años, por lo que en la actualidad la fuente cardioembólica más frecuente es la fibrilación auricular no reumática.

La fibrilación auricular se asocia con numerosos efectos deletéreos. Las complicaciones tromboembólicas son el principal riesgo a largo plazo, pero este riesgo disminuye significativamente con una anticoagulación moderada. Los pacientes con respuesta ventricular mal controlada durante la fibrilación auricular pueden desarrollar una miocardiopatía inducida por la taquicardia.

La fibrilación auricular la podemos clasificar como de comienzo o crónica. Las formas crónicas pueden dividirse en tres grupos:

-Paroxística: Los episodios son generalmente autolimitados y suelen durar menos de 48 horas.

-Permanente: Donde la conversión a ritmo sinusal es imposible o las recaídas rápidas.

-Persistente: La FA se mantiene, pero puede ser revertida a ritmo sinusal. (3)

La decisión de restaurar el ritmo sinusal o controlar la frecuencia ventricular es de importancia crítica. Ante un primer episodio de fibrilación auricular siempre se ha de intentar restaurar el ritmo sinusal, pero en la fibrilación auricular crónica persistente se debe intentar definir quién se beneficia del intento de cardioversión y quien es preferible que sea tratado con control de la frecuencia ventricular y profilaxis tromboembólica.

Si la condición que desencadena fibrilación atrial es aguda (como sobrecarga sistólica, isquemia miocárdica o trastorno metabólico) los episodios revierten en forma espontánea o por intervención médica en la medida que se resuelve el evento desencadenante (9) La restauración del ritmo sinusal mejora los síntomas y la capacidad de ejercicio, disminuye el riesgo de morbilidad a largo plazo y permite la retirada de medicación. Pero, aunque la fibrilación auricular puede ser revertida a ritmo sinusal habitualmente, el índice de recurrencias es alto. En general se debe intentar restaurar el ritmo sinusal en todos los pacientes con fibrilación auricular de menos de un año de duración, a menos que la probabilidad de éxito sea baja o el beneficio esperado mínimo. También se debe considerar en algunos casos de mayor duración, especialmente si están presentes complicaciones como la miocardiopatía por taquicardia. La persistencia de síntomas incapacitantes a pesar de un control adecuado de la frecuencia cardíaca también justifica un intento de cardioversión. Sin embargo, en la actualidad disponemos de poca evidencia de que se deba restaurar el ritmo sinusal cuando el paciente está asintomático (11).

El estudio Auricular Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) investiga el valor de intentar mantener el ritmo sinusal en lugar de anticoagular y controlar la frecuencia ventricular.

**Enfermedades Asociadas a la fibrilación atrial:** Esta taquiarritmia asociada a diversas enfermedades cardiovasculares. Las enfermedades asociadas a FA también son marcadores del riesgo cardiovascular total y/o daño cardíaco, y no sólo simples factores causales. El envejecimiento probablemente por pérdida y aislamiento del miocardio auricular dependiente de la edad y por los trastornos de conducción asociados a ello. . La hipertensión es un factor de riesgo de la incidencia de Fibrilación Atrial y las complicaciones relacionadas con la FA, tales como los Accidente cerebro vascular y la tromboembolia sistémica. La insuficiencia cardíaca sintomática (clase funcional II-IV de la New York Heart Association [NYHA]) La insuficiencia cardíaca puede ser tanto una consecuencia de la FA o descompensación en la fase inicial como una causa de la arritmia debida al aumento de la presión auricular y sobrecarga de volumen, disfunción valvular secundaria o estimulación neurohumoral crónica. Las valvulopatías se encuentran en un 30% aproximadamente de los pacientes con y/o insuficiencia mitral. Las miocardiopatías, La comunicación interauricular Otros defectos cardíacos congénitos con riesgo de FA son los pacientes con ventrículos únicos, tras la operación de Mustard para la transposición de las grandes arterias o después de la cirugía de Fontan.



Ñjl La cardiopatía isquémica, la disfunción tiroidea, la obesidad, la diabetes mellitus que requiere tratamiento médico, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la apnea del sueño, la enfermedad renal crónica (12)

### **1.1. OBJETIVOS TERAPEUTICOS**

1-Controlar la frecuencia ventricular

2-Revertir y mantener el ritmo sinusal.

3-Prevenir los tromboembolismos. (3)

La importancia de estrategias de manejo adecuadas y eficaces en los servicios de urgencia en hospitales radica especialmente en las características de cada población, en Guatemala estudios anteriores han demostrado que las características de los pacientes son similares a estudios internacionales, sexo femenino, edades mayores de 70 años con antecedentes en algunos casos como cardiopatías o distiroidismo que permiten que el cuadro clínico empeore(16,17) Todo ello justifica el tratar de establecer estrategias de actuación coordinadas entre los diversos profesionales implicados en el manejo de la fibrilación auricular para mejorar su tratamiento y para optimizar los recursos humanos y materiales. (1) Siendo importante establecer las limitantes que muchas veces se presentan en algunos centros de atención en salud, ya que el personal muchas veces no se encuentra capacitado para diagnosticar y atender a pacientes con fibrilación atrial (6)

En Guatemala se han presentado mayormente tesis tales como incidencia e importancia clínica de las arritmias supraventriculares en el holter de 24 horas, y algunos estudios realizados en la consulta externa, encamamiento y unidad de cardiología del Depto. de Medicina Interna del Hospital San Juan de Dios, para determinar el perfil clínico y epidemiológico del paciente con diagnóstico de fibrilación aurícula donde por ejemplo se revisaron 76 expedientes clínicos hallando la prevalencia de fibrilación auricular en el sexo femenino 64.5%, comprendidos entre las edades de 70 a 79 años. El 72.4% de pacientes provenían de la ciudad capital. Las enfermedades no cardíacas de base que se asociaron con mayor frecuencia son neumonía y diabetes mellitus. La enfermedad cardíaca de base más frecuente es la valvulopatía 40%, seguida por cardiopatía isquémica 28%. (7)

Este es un ejemplo del cuadro epidemiológico que presentan en hospitales de atención pública capitalinos, no haciendo énfasis en la diferenciación entre regionales y capitalinos e internacionales.

En cuanto a los tratamientos más comunes para esta taquiarritmia, se mencionan:

Tratamientos antiarrítmicos: La digoxina es un glucósido cardiotónico, usado como agente antiarrítmico. Actúa inhibiendo la bomba  $\text{Na}^+ \text{K}^+ \text{ATPasa}$  en el corazón, disminuyendo la salida de  $\text{Na}^+$  y aumentando los niveles de  $\text{Ca}^{+2}$  intracelular, por lo que tiene un efecto inotrópico positivo, aumentando la fuerza de contracción del músculo cardíaco; y como efecto indirecto inhibe la bomba  $\text{Na}^+ \text{K}^+ \text{ATPasa}$  a nivel neural, creando una estimulación vagal que disminuye la frecuencia cardíaca y la estimulación simpática. Es un extracto de la planta espermatofita *Digitalis lanata*<sup>1</sup> y su aglicona correspondiente, es decir, la porción no glucosilada es la digoxigenina.

Propafenona: se utiliza en el tratamiento de taquicardias y taquiarritmias ventriculares extrasístoles ventriculares y supraventriculares, incluyendo el síndrome de Wolff-Parkinson-White, ya que es un antiarrítmico de clase IC con efectos anestésicos locales y una acción estabilizadora directa de las membranas de la fibra miocárdica.

Los efectos electrofisiológicos se manifiestan en una reducción de la velocidad de ascenso del potencial de acción, en una prolongación del periodo refractario efectivo y en una elevación del umbral de excitación diastólica. (13) (14)

Amiodarona: La amiodarona es un derivado del benzofuran con un peso molecular de 681.78. Esta tiene dos átomos de yodo en la molécula siendo el yodo esencial para la actividad antiarrítmica. La amiodarona contiene un 37.3% de yodo. La amiodarona bloquea inactivando los canales del sodio y actúa por inhibición no competitiva de los diversos receptores alfa y beta el corazón. Sus efectos más importantes son: prolongación de la acción del potencial de acción, consecuentes con la actividad antiarrítmica clase III. Hay un aumento en la duración del potencial de acción en las aurículas, ventrículos y nódulo AV. La repolarización se atrasa teniendo la amiodarona una fuerte acción antifibrilatoria. Además, la amiodarona tiene efectos clase I "Lidocaina": deprime la  $V_{\text{max}}$  y la velocidad de conducción. La amiodarona prolonga el periodo refractario efectivo de la aurícula, ventrículos, nódulo AV, y sistema His-Purkinje.

El efecto uniforme sobre todos los tejidos cardiacos es probablemente la razón principal de su versátil acción. Los efectos antianginosos son debidos a una disminución de la frecuencia cardíaca, una disminución transitoria y moderada de la presión arterial sistémica, y a una reducción del consumo de oxígeno miocárdico. Esto se acompaña de un marcado aumento de del flujo sanguíneo miocárdico. Estos efectos son probablemente mediados por inhibición no competitiva de diversos receptores alfa y beta del corazón. Los pacientes con función ventricular izquierda pobre pueden mostrar un efecto inotrópico negativo transitorio con la administración intravenosa de amiodarona. La depresión miocárdica no es vista normalmente con la terapia crónica oral incluso en pacientes con función ventricular izquierda pobre. (15)

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las características de los pacientes con fibrilación atrial, diagnosticados y tratados en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

3.2.1 Identificar las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de fibrilación atrial.

3.2.2 Establecer cuáles son los métodos, los hallazgos y la conducta de diagnóstico utilizada en los pacientes con fibrilación atrial.

3.2.3 Clasificar el tipo de fibrilación atrial que presentaron los pacientes.

3.2.4 Identificar las enfermedades más comunes asociadas a la fibrilación atrial en los pacientes que fueron atendidos en los diferentes servicios de Medicina Interna.

3.2.5 Determinar la terapéutica farmacológica utilizada en los pacientes diagnosticados con fibrilación atrial.



## **IV. MATERIAL Y METODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

Descriptiva transversal prospectiva

### **4.2 POBLACION**

Pacientes con diagnóstico de fibrilación atrial que son atendidos en los diferentes servicios de adultos de medicina interna del Hospital Regional de Cuilapa.

### **4.3 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA**

El muestreo fue de tipo no probabilístico, de casos consecutivos, tomando a todos los pacientes que estuvieron disponibles de junio del 2012 a octubre del 2013.

### **4.4 UNIDAD DE ANALISIS**

· Unidad Primaria de Muestreo: servicios de medicina interna, del Hospital Regional de Cuilapa.

· Unidad de Análisis: Registros de pacientes con diagnóstico de fibrilación atrial tratados en el Hospital Regional de Cuilapa.

· Unidad de Información: Libros de estadística de emergencias y expedientes de pacientes ingresados con diagnóstico fibrilación atrial atendidos en el Hospital Regional de Cuilapa.

### **4.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **4.5.1 CRITERIOS DE INCLUSION**

Pacientes tratados en los diferentes servicios de medicina de adultos tanto hombres como mujeres de 18 años en adelante con diagnóstico clínico de fibrilación atrial no importando si es de reciente diagnóstico o diagnosticado anteriormente en el hospital regional de Cuilapa.

## 4.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que hayan sido atendidos en los diferentes servicios de emergencia y área de encamamiento de adultos que no hayan tenido un diagnóstico de fibrilación atrial y pacientes pediátricos.

## 4.6 VARIABLES ESTUDIADAS

No se hizo distinción de variables dependientes de independientes dado que se trató de un estudio de tipo descriptivo.

## 4.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de med.	Instrumento
EDAD	Tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento hasta un momento determinado	Dato de la edad escrito en el registro medico	cuantitativa discreta	razón	46-55 56-65 66-75 mayor 75
SEXO	Genero del ser humano dividido en dos hombres y mujeres	Dato del sexo escrito en el registro medico	Cualitativa dicotomica	nominal	Femenino Masculino
TIPO DE FIBRILACION AURICULAR	Clasificación que se le establece a dicho padecimiento	Dato elaborado por el análisis de resultados de los estudios en el registro medico	Cualitativa Politomica	nominal	FARV FARR
FORMA DE DIAGNOSTICO	recursos de radiografías, electrocardiograma que se usan para diagnósticos	Dato escrito en los libros de estadística de emergencia	Cualitativa Politomica	nominal	Rayos X EKG Cardiomegalia leve Cardiomegalia moderada Cardiomegalia severa sin cardiomegalia
HALLAZGOS RADIOLOGICOS PRINCIPALES	Características radiológicas del corazón en los rayos X control	Diagnostico escrito en el registro medico	Politomica		
DESTINO	Lugar final del paciente	Dato escrito en el registro medico	Cualitativa politomica	nominal	INGRESO EGRESO
ENFERMEDAD ASOCIADA	Padecimiento físico que se une a otra enfermedad y que puede complicar su cuadro clínico	Diagnostico escrito en el registro medico	Cualitativa politomica	ordinal	Miocardiopatias (dilatadas, isquemica, cha gasica, HAT, ECV, IRC DMII, ITU, IAM
AREA DE ATENCION	Lugar donde se lleva a cabo la recepción de información o trato de una persona	Dato escrito en los libros de estadística de emergencia	Cualitativa politomica	nominal	EMA Cirugia UTIA MH
TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	Medicamentos utilizados en los pacientes	Dato de medicamentos utilizados en el registro medico	Cualitativa politomica	nominal	Digoxina Amiodarona Carvedilol Warfarina



#### **4.8 INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

El instrumento consistió en una ficha técnica diseñada para el estudio que consta de las variables descritas en la sección anterior.

#### **4.9 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se recolectaron los datos mediante la revisión de expedientes de pacientes clasificados extrayendo la información necesaria y tabulándola posteriormente en una hoja electrónica de Excel.

#### **4.10 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS DE LA INFORMACIÓN**

Se respetaron nombres y datos personales de los pacientes que se presente en el expediente, además de considerarse una investigación categoría 1, la cual es puramente observacional.

#### **4.11 PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Posterior a la recolección y tabulación de datos se trasladó la base de datos al software SPSS versión 20 donde se resumieron las variables haciendo uso de tablas de frecuencias absolutas y porcentajes.

Las variables cuantitativas se resumieron con media y desviación estándar

## V. RESULTADOS

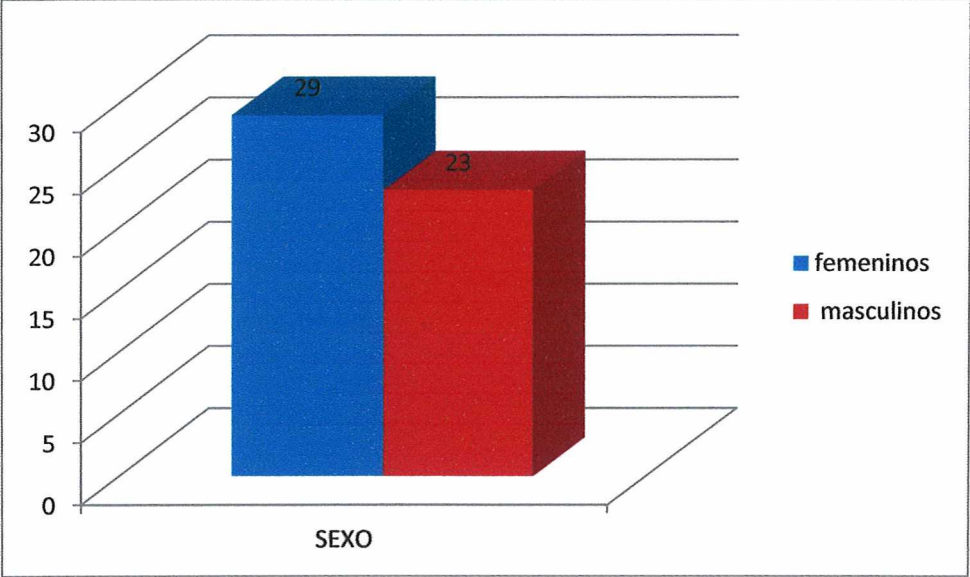
A continuación, se presentan los resultados de 52 pacientes con fibrilación atrial y el tratamiento recibido en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa de junio del 2012 a octubre del 2013.

Tabla 1. Características de los pacientes con fibrilación atrial recibidos en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa (n = 52)

Características de los pacientes		F	%
Sexo	Femeninos	29	56%
	Masculinos	23	44%
Edad	46 a 55 años	2	4%
	56 a 65 años	5	10%
	66 a 75 años	23	44%
	Mayor de 75 años	22	42%

En la presente tabla encontramos un total de 52 pacientes con las características pertinentes para nuestro estudio, hallando una diferencia del 11% entre mujeres (56%) y hombres (44%) (grafica 1) y las edades más frecuentes 66 a 75 años (44%) y mayores de 75 años (42%). (grafica 2)

Gráfica 1. Sexo de los pacientes con fibrilación atrial recibidos en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Culilapa (n = 52)



Gráfica 2. Edad de los pacientes con fibrilación atrial recibidos en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Culilapa (n = 52)

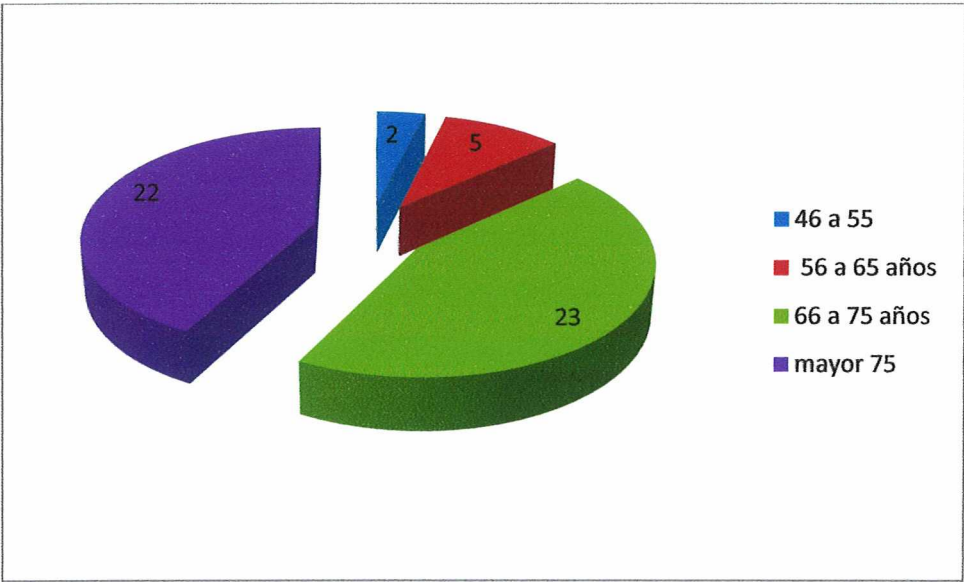


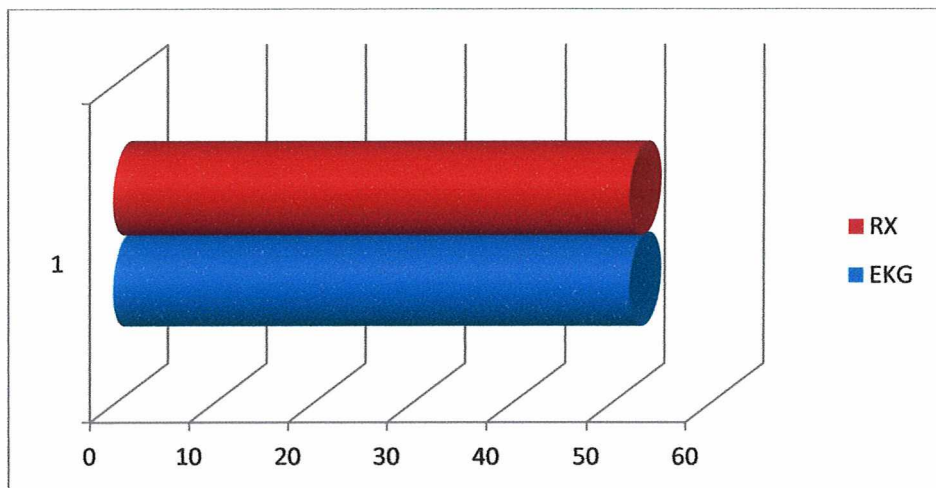
Tabla 2. Variables clínicas de pacientes con fibrilación atrial en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Culapa (n = 52)

Variables clínicas		F	%
DIAGNOSTICO	Electrocardiograma	52	100%
	Rayos X	52	100%
HALLAZGO RADIOLOGICO	Cardiomegalia leve y sin cardiomegalia	13	25%
	Cardiomegalia moderada	25	48%
	Cardiomegalia severa	14	27%
TIPO DE FIBRILACION	FARV	12	23%
	FARR	40	77%
INGRESO	Si	13	25%
	No	39	75%
SERVICIO EN QUE FUE ATENDIDO	EMA	33	63%
	Cirugía	6	11%
	UTIA	5	10%
	MH	4	8%
	MM	3	6%
	traslado	1	2%
ENFERMEDAD ASOCIADA	Miocardiopatía dilatada Isquémica	3	6%
	HTA	13	25%
	ECV	6	11%
	Miocardiopatía dilatada hipertensiva	5	10%
	Miocardiopatía dilatada chagásica	3	6%
	IRC	4	8%
	DM II	4	8%
	ICC	23	44%
	IAM	3	6%
	Otros	10	19%

En todos los pacientes, el diagnóstico clínico se complementó con el uso de rayos X y electrocardiograma (grafica 3); encontrándose en casi la mitad de los pacientes cardiomegalia moderada según los estudios radiológicos. (grafica 4)

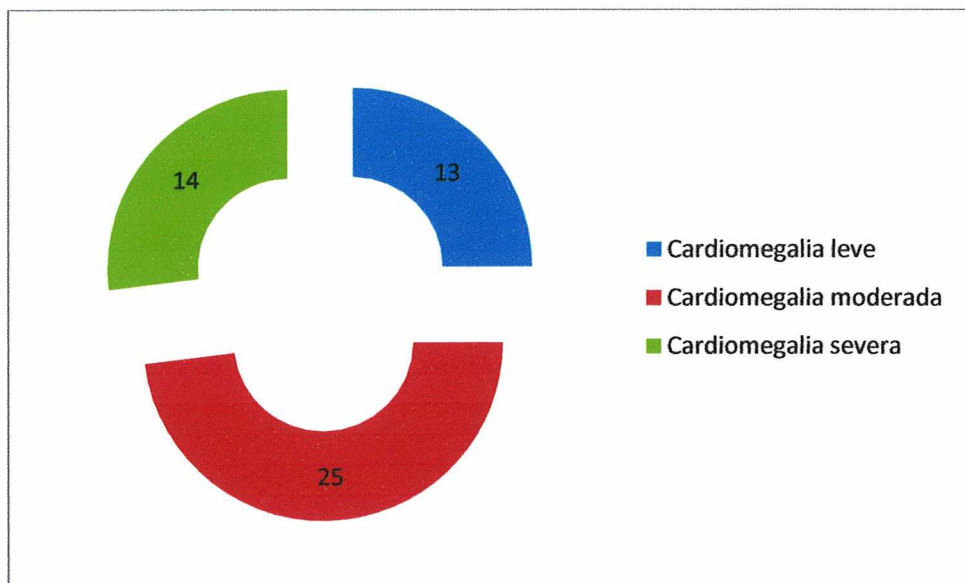
La Fibrilación Auricular de respuesta ventricular rápida fue el tipo de fibrilación más frecuentemente encontrada, casi en el 77% de los pacientes. (grafica 5) Sólo una cuarta parte de los pacientes requirieron hospitalización según la indicación médica, de hecho, un 10% de esos pacientes requirieron hospitalización en la unidad de cuidados intensivos y un caso fue trasladado (grafica 6) Las enfermedades asociadas más frecuentes fueron la ICC (44%), la hipertensión arterial (25%), y la enfermedad cerebro vascular (12%). Además, se observó miocardiopatía chagásica en un 6% de los pacientes e infarto agudo al miocardio en 6% de los casos. (grafica 7)

Grafica 3. Forma de diagnóstico de fibrilación atrial en pacientes recibidos en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa (n = 52)





Gráfica 4. Tipo de cardiomegalia en pacientes con fibrilación atrial recibidos en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa (n = 52)



Gráfica 5. Comorbilidades en pacientes con fibrilación atrial recibidos en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa (n = 52)

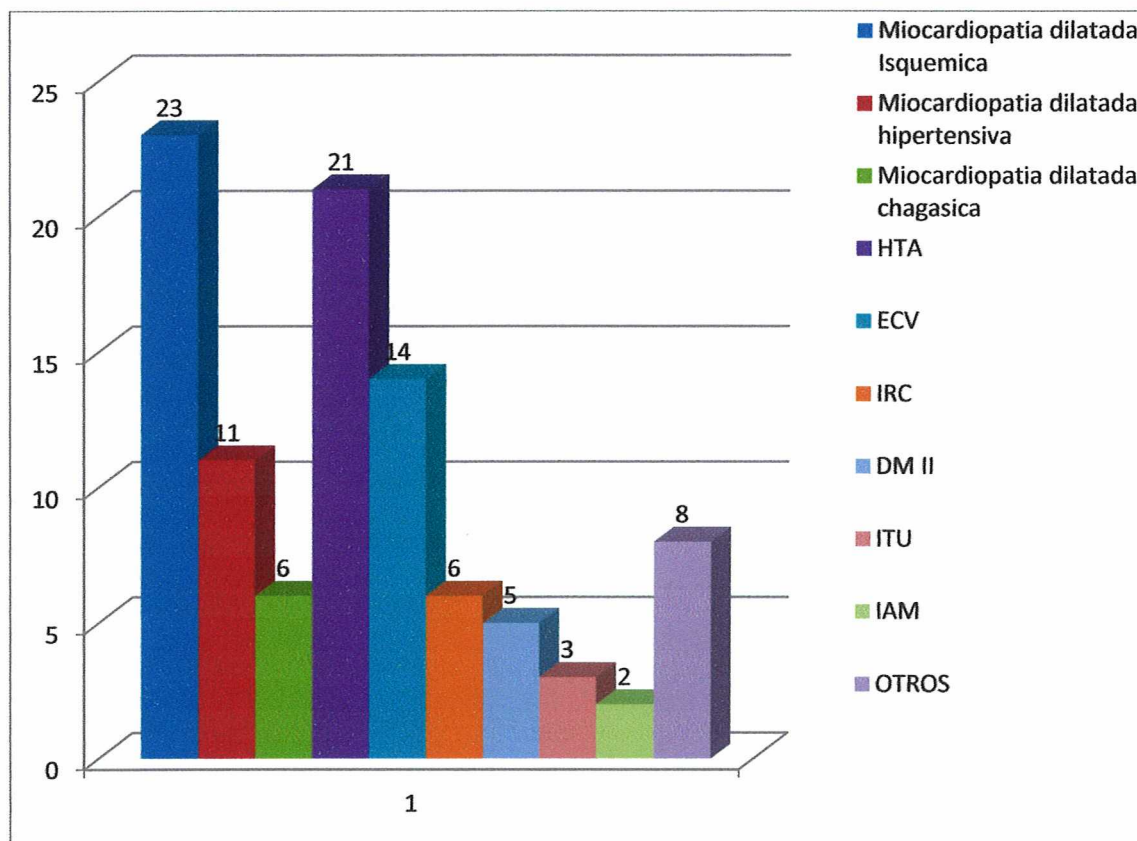
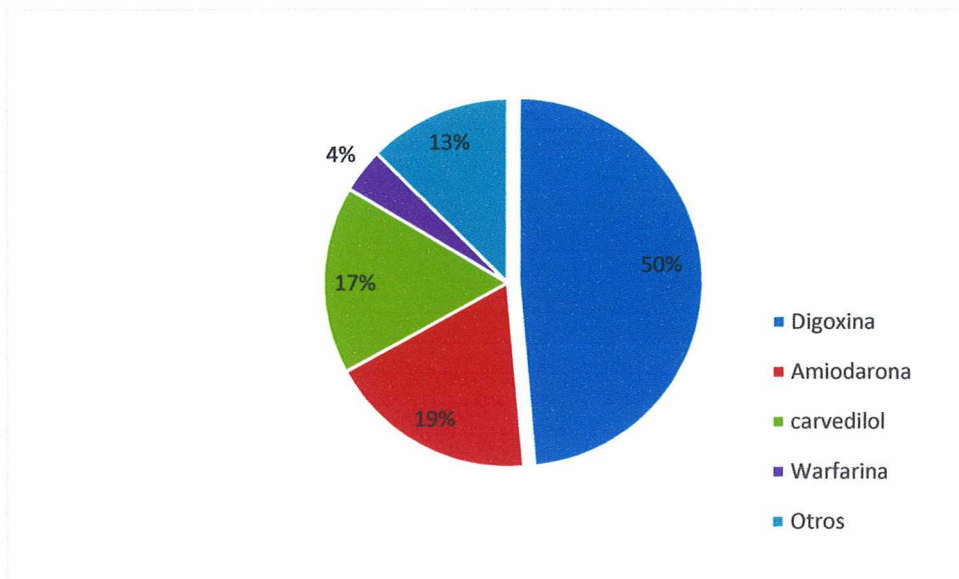


Tabla 3. Medicamentos utilizados en pacientes con fibrilación atrial hospitalizados en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa (n = 52)

Tratamiento	f	%
Digoxina	26	50%
Amiodarona	10	19%
carvedilol	9	17%
Warfarina	2	4%
Otros	7	13%

La digoxina se utilizó sola en el 50% de los casos. La amiodarona se usó en una quinta parte de los pacientes y el carvedilol en casi una tercera parte de los pacientes. La warfarina únicamente en 4% de los pacientes.

Gráfica 6. Tratamiento administrado en pacientes con fibrilación atrial recibidos en los diferentes servicios de Medicina Interna del Hospital Regional de Cuilapa (n = 52)



## VI. DISCUSION Y ANALISIS

Se puede observar que los resultados en los 52 pacientes que cumplen las características de: ser mayor de edad, que haya consultado por síntomas sospechosos de fibrilación atrial o que ya tuviesen el diagnóstico descrito anteriormente, entre otros, los cuales muestran que predomina el sexo femenino con 29 pacientes mientras los hombres solo 23, resultado ya esperado por las expectativas que en estudios anteriores se encontraban tanto internacional como nacional, además el rango de edad es en promedio más joven del que se refieren algunos textos ya que indican la edad de mayor riesgo como los 80 años, aunque en los pacientes estudiados el rango más alto era entre 66 y 75 años. En otro resultado podemos observar que la patología cardiaca más determinante de la evolución del paciente es la insuficiencia cardiaca que regularmente se asocia a la fibrilación atrial. Además, como se describen en estudios internacionales la hipertensión juega un papel importante en el apareamiento de la fibrilación atrial acompañándola en un alto porcentaje a diferencia de otras patologías, cabe decir que a diferencia de otros estudios en este aparece el chagas como otra enfermedad asociada, en cuanto a nivel internacional casi no lo mencionan. En cuanto al tipo de instrumento diagnostico los más comunes y accesibles son los electrocardiograma y rayos X, no importando el tipo de paciente, ya que son de mayor acceso en este hospital. En el electrocardiograma se encuentra un trazo sugerente a arritmia y taquicardia, y en los rayos x el hallazgo más común es la cardiomegalia moderada, en un 48% a diferencia de la severa, leve o que simplemente no presentaban cardiomegalia al momento de la evaluación, es además importante considerar que la digoxina fue el tratamiento más utilizado para tanto la emergencia como la continuidad. A pesar de que se han evaluado otros tratamientos en este caso en particular el acceso a otras opciones hace limitado la decisión de que medicamento utilizar ya que estos medicamentos han sido aplicados independiente si ha tenido enfermedad asociada o no ya que otros tales como la propafenona y la amiodarona son buenas opciones, pero de limitado alcance, y en su mayoría se combina con tratamientos para la enfermedad asociada, como enalapril e insulina.



## 6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 La frecuencia de hombres y mujeres que presentaban fibrilación atrial fue similar, habiendo un 11 % más de mujeres.
- 6.1.2 Hubo una mayor cantidad de pacientes con fibrilación atrial con edades mayores a 65 años (44%).
- 6.1.3 La cardiopatía asociada más común encontrada entre los pacientes recibidos con diagnóstico de fibrilación atrial fue la insuficiencia cardiaca (44%), que se diagnosticó por métodos radiológicos (100%) y ecocardiográficos (100%).
- 6.1.4 La enfermedad no cardiaca más común asociada a la fibrilación atrial encontrada en los pacientes evaluados fue la hipertensión arterial (25 %).
- 6.1.5 El hallazgo radiográfico más común en los pacientes con fibrilación atrial evaluados fue la cardiomegalia moderada (48%).
- 6.1.6 El tratamiento utilizado mayormente por parte de los médicos tratantes en el hospital regional por fibrilación atrial fue la digoxina sola o combinada (50%).

## 6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Implementar un protocolo de atención en emergencias para una pronta acción basada en los recursos disponibles en el hospital como rayos X y electrocardiograma, así como los medicamentos disponibles.
- 6.2.2 Sugerir la adquisición de mayor variedad de medicamentos anti arrítmicos para una mejor resolución de cada caso por individual.
- 6.2.3 Enfatizar en el cuidado y diagnóstico temprano de los factores de riesgo en los pacientes especialmente que llegan a las unidades de consulta externa para prevenir el apareamiento de fibrilación atrial, mayormente en mujeres mayores de 60 años.
- 6.2.4 Darle seguimiento a los pacientes con diagnósticos de enfermedades asociadas para esclarecer la causa que desata en ellos la fibrilación atrial y comparar con las causas estudiadas en otros países para complementar una guía de atención primaria a los pacientes con riesgo de padecer dicha patología.
- 6.2.5 Gestionar los recursos pertinentes acorde los protocolos estandarizados en el manejo de la fibrilación atrial por ser un hospital de referencia de importancia en la red nacional
- 6.2.6 Fomentar la importancia de la prevención y mejoramiento de los factores de riesgo que presentan los pacientes evaluados en los diferentes servicios de atención del hospital regional de Cuilapa.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. A. Martinez, J.A.Merino, et al, "Guia para el manejo de la fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios" Universidad de Barcelona, España, 2002, <http://www.riojasalud.es/ficheros/Fibrilacion-auricular.pdf>
2. ¿Cuál es la realidad del tratamiento de la fibrilación auricular en latinoamerica? II simposio latinoamericano de fibrilación auricular, Bogotá, Colombia, 7-9 abril 2011.
3. J.M. Cepeda, "Fibrilación Auricular" Alicante España, 2006  
<http://neurologia.rediris.es/congreso-1/conferencias/h-general-8.html>
4. C.A.Galan, A.Martinez, "¿Es diferente el manejo de la fibrilación auricular en las urgencias de los hospitales con o sin residentes?" Madrid, España, 2006, [http://arritmias-semes.org/content/uploads/2010/04/publicacion\\_residentesyfa.pdf](http://arritmias-semes.org/content/uploads/2010/04/publicacion_residentesyfa.pdf)
5. Sociedad Española de Medicina Interna, "Fibrilación Auricular" Boletín informativo Medicina Interna, publicación oficial de la Sociedad Española de Medicina Interna y de la fundación española de medicina interna. Volumen No. 1 Boletín No. 5, Mayo 2004, [http://www.fesemi.org/publicaciones/boletines/boletin\\_5.pdf](http://www.fesemi.org/publicaciones/boletines/boletin_5.pdf)
6. Gutierrez, J. " incidencia e importancia clínica de las arritmias supraventriculares en el holter de 24 horas" Tesis para licenciatura de médico y cirujano, USAC, 11 de marzo de 1999. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8110.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8110.pdf)
7. Lepori J.O Md, et all, "Amiodarona" Revista de posgrado de la Catedra VIa Medicina Facultad de Medicina – UNNE- septiembre 2000  
<http://www.med.unne.edu.ar/revista/indice.html#97>.
8. Yale medical group "Fibrilacion atrial" Yale medical school 2013  
<http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW024343>
9. Gutierrez, O. Md, et all "Guia de consejo costarricense para el manejo de la fibrilación atrial" Revista costarricense de cardiología, 25 mayo 2005, <http://www.acc.co.cr/revista/Index.php?cat=1&paged=3>
10. Fibrilacion Atrial, Revista vida y salud en línea conla Dra. Aliza, 22-01-2007  
<http://www.vidaysalud.com/su-salud-de-a-a-z/fibrilacion-auricular/>
11. Fucci, M. "Fibrilacion Atrial" NYU Langone Medical Center, septiembre 2012, <http://www.med.nyu.edu/content?ChunkIID=103804>

12. Camm, J, et all "Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular"  
Artículo revista española para cardiólogos, 2010, 2da edición corregida 8 de abril del 2011,  
[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pident\\_articulo=13188310&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=25&ty=106&accion=L&origen=cardio&web=http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v63n12a13188310pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13188310&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=106&accion=L&origen=cardio&web=http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v63n12a13188310pdf001.pdf)
13. Martin, a. et all. "Manejo de la fibrilación auricular en los servicios de urgencia"  
Consenso de la Sección de Electrofisiología y Arritmias-SEC y del Grupo de Arritmias Cardíacas-SEMES, Sociedad Española de Cardiología (SEC) y Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)  
<http://www.secardiologia.es/images/stories/file/arritmias/publicaciones-arritmias-manejo-paciente-fibrilacion-auricular-fa-urgencias.pdf>
14. "Propafenona" Vademecum Facmed UNAM, Mexico, 2007  
[http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi\\_2k8/prods/PRODS/Propafenona.htm](http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Propafenona.htm)
15. Martinez-Chacon, J, "Amiodarona" Vademecum Anes Net la agenda del anestesiólogo, Univdersidad autónoma de Madrid,  
<http://www.uam.es/departamentos/medicina/anesnet/agenda/indice.htm#ÍNDICE>
16. Catun, S. "Fibrilacion Atrial " Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala, facultad de ciencias médicas, septiembre 1999
17. Amado, J. "Incidencia de distiroidismo subclínico en pacientes con fibrilación atrial"  
Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias Médicas, 2000

## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcial y por cualquier medio la tesis titulada: **CARACTERIZACION DE LA FIBRILACION ATRIAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS** para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su producción o comercialización total o parcial.