

Universidad de Costa Rica  
Sistema de Estudios de Posgrado

“Perfil del Paciente Adulto Mayor con Fibrilación  
Auricular Evidenciado por Holter en el Hospital  
Nacional de Geriatria y Gerontología, durante el  
periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre  
del año 2013”

Dr. Mario Alonso Rojas Chacón

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del  
Programa de Estudios de Posgrado de Geriatria y  
Gerontología para optar al grado y título de Especialista en  
Geriatria y Gerontología

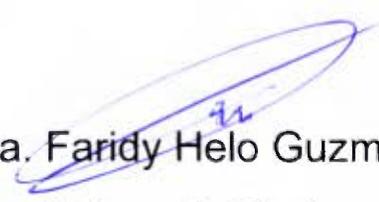
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio,  
San José, Costa Rica, 2014

Esta tesis fue aprobada por el Tribunal Examinador del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica, como requisito para optar por el título de Especialista en Geriatría y Gerontología



Dr. Fernando Morales Martínez

Director Académico del Posgrado de Geriatría y Gerontología



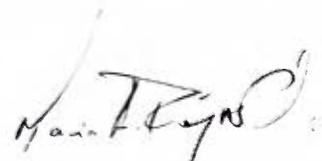
Dra. Faridy Helo Guzmán  
Tutora de Tesis



Dra. Xinia Ramírez Ulate  
Lectora de Tesis



Dra. Carolyne Ortiz Paniagua  
Lectora de Tesis



Dr. Mario Alonso Rojas Chacón  
Sustentante

## DEDICATORIA

A mi familia,  
por ser siempre mí sostén absoluto,  
sobre todo a mi madre, mi tía y mi esposa.

## AGRADECIMIENTOS

Primero quiero agradecerle a Dios, por permitirme realizarme como profesional, enseñándome cada día de estos cinco años una lección nueva de vida.

A mi abuelo José María, a mi abuela Bertilia y a mi tío Mario, quienes están en los regazos del Santísimo, por haber sido como unos padres para mí, este esfuerzo fue siempre y será producto de su apoyo y cariño.

A mi mamá Maruja y a mi tía Mariela, por haber dedicado su vida a enseñarme a cómo usar el lápiz.

A mi esposa Ana Beatriz, por compartir conmigo el insomnio, el cansancio, el estrés y las alegrías vividas en estos cinco años.

A mis hermanos José y Paola, gracias por siempre confiar y en recalcar me toda una vida de los alcances que yo era capaz de lograr.

A mi padre José y abuela Irma, por todas sus plegarias en el día a día.

A todos mis compañeros de residencia por su apoyo y amistad durante todo este tiempo, tanto en el Hospital Calderón Guardia, como en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

A la Dra. Faridy Helo Guzmán, por su apoyo y guía en la confección de esta tesis, además de sus múltiples consejos brindados a lo largo de la residencia.

Agradezco también a los lectores: Dra. Xinia Ramírez y Dra. Carolyne Ortiz por también dedicar su tiempo al brindar recomendaciones.

Heredia, 13 de noviembre del 2014.

Señores  
Miembros del Comité de Estudios de Posgrado.  
Universidad de Costa Rica

Estimados señores:

La suscrita M.Sc. Zaida Solano Soto, portadora de la cédula de identidad 1-270-221, con carnet de colegiada 3048-44, manifiesta: que leí y corregí el trabajo final de Graduación, denominado "**Perfil del Paciente Adulto Mayor con Fibrilación Auricular Evidenciado por Holter en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013**", elaborado por el estudiante Mario Alonso Rojas Chacón , para optar por el Grado y Título de especialista en Geriatria y Gerontología.

En la corrección, se tomaron aspectos , tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero, que está listo para ser presentado como trabajo final de graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

De ustedes muy atentamente,

  
M.Sc. Zaida Solano Soto.

## RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal de esta tesis es el de identificar el Perfil del Paciente Adulto Mayor con Fibrilación Auricular Evidenciado por Holter en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013, a través de un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. Durante el año 2013, el Servicio de Cardiología realizó 457 estudios Holter enviados por los diferentes servicios del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, según la lista suministrada. Del total de casos, 73 cumplían con los criterios diagnósticos de fibrilación auricular y, posteriormente, se excluyen 5 expedientes porque no contaban con el resto de criterios de inclusión. De esta manera se identificaron la edad, el género, las comorbilidades asociadas, el tipo de fibrilación auricular, el tratamiento antiagregante, anticoagulante y antiarrítmico instaurado, riesgo de sufrir evento vascular cerebral según score CHA2DS2-VASC y su correlación con hallazgos cognitivos y funcionales dados por el Mini Mental, test Barthel y test de Yesavage.

Se evidenció, que el Perfil del paciente Adulto Mayor con Fibrilación Auricular se trata en su mayoría de mujeres con una edad menor de 80 años; a su vez, la mayoría de pacientes mostró más de tres comorbilidades asociadas, la mayor parte no presentaba deterioro cognitivo, tenía una dependencia leve, además de una independencia parcial, como el no tener riesgo de depresión asociada.

Se demostró que el riesgo de evento vascular cerebral en las personas Adultas Mayores de acuerdo con el Score CHA2DS2-VASc siempre va a ser alto por el tipo de población y en número de casos con evento vascular cerebral fue escaso.

Dos tipos de Fibrilación Auricular fueron analizados la permanente y la paroxística esta última, fue la más frecuente, y asociado al abordaje terapéutico de ellas se logró documentar, que tanto el uso de antiagregantes como el de los anticoagulantes fue utilizado en porcentajes muy similares, en ambos tipos de Fibrilación Auricular.

## INDICE

Hoja del Tribunal Examinador.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Hoja de filóloga.....	v
Resumen ejecutivo.....	vi
Índice.....	vii
Lista de cuadros.....	xiv
Lista de gráficos.....	xviii
Lista de abreviaturas.....	xx
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Justificación.....	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
1. Introducción a la Fibrilación Auricular.....	6
2. Epidemiología.....	6
3. Envejecimiento Cardíaco: Electrofisiología y Arritmias en la población Adulta Mayor.....	8
4. Las factores pronósticos negativos más frecuentes en FA que empeoran el pronóstico.....	10

4.1 Hipertensión.....	10
4.2 La insuficiencia cardíaca.....	10
4.3 La enfermedad coronaria.....	11
4.4 Diabetes mellitus.....	11
4.5 Obesidad.....	12
5. Clasificación y Características de la Fibrilación Auricular.....	12
5.1 Clasificación.....	12
5.2 Características.....	13
6. La Detección de la Fibrilación Auricular.....	13
6.1 Monitorización del Ritmo.....	13
7. Complicaciones y Mortalidad.....	14
7.1 Impacto en la calidad de vida.....	14
7.2 La Mortalidad.....	15
7.2.1 Evento vascular cerebral.....	16
7.2.2 Otros eventos cardiovasculares.....	17
8. Valoración geriátrica integral.....	17
8.1 Evaluación de la función cognitiva.....	18
8.2 La dependencia.....	19
8.3 Trastornos de la marcha y el riesgo de caídas.....	19

8.4 Evaluación de los trastornos del estado de ánimo.....	20
8.5 Evaluación de las condiciones de vida.....	20
9. Abordaje.....	20
9.1 Relevancia Clínica.....	21
9.2 Tratamiento antiagregante y anticoagulante.....	22
9.2.1 Antiagregantes (aspirina y clopidogrel).....	22
9.2.2 Anticoagulantes (Warfarina): Iniciación y dosificación.....	23
9.2.3 Terapia de elección.....	24
9.2.4 El riesgo complicaciones y de hemorragia.....	25
9.3 Fármacos y control del ritmo.....	26

### CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

1. Hipótesis.....	30
2. Objetivo General.....	30
3. Objetivos Específicos.....	30

### CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

1. Tipo de Estudio.....	32
2. Diseño del Estudio.....	32

a. Criterios de Inclusión.....	32
b. Criterios de Exclusión.....	33
3. Población en Estudio.....	33
4. Proceso de Selección de la Población.....	33
5. Variables del Estudio.....	35
6. Recolección de la información.....	37
7. Análisis de los datos y descripción estadística.....	37

## CAPÍTULO V: RESULTADOS

1. La incidencia.....	40
2. Género y edad de la población en estudio.....	40
3. Comorbilidades asociadas.....	41
4. Resultados del Holter en la población en estudio.....	42
5. Distribución del estudio Holter por lugar de atención.....	43
6. Riesgo de sufrir evento vascular cerebral a un año.....	43
7. Tratamiento: antiagregantes y anticoagulantes administrados.....	44
8. Tratamiento: Antiarrítmicos.....	45
9. Evento vascular cerebral posterior al diagnóstico.....	46
10. Evaluación Geriátrica cognitiva y Fibrilación Auricular.....	46

11. Evaluación Geriátrica Funcional y Fibrilación Auricular.....	47
12. Análisis según presencia de evento vascular cerebral a seis meses.....	50
12.1 Edad.....	50
12.2 Género.....	51
12.3 Tipo de Fibrilación Auricular.....	52
12.4 Comorbilidades asociadas.....	53
12.5 Tratamiento antiagregante y anticoagulante.....	54
12.6 Tratamiento antiarrítmico.....	55
12.7 Según la Valoración Geriátrica.....	56
12.7.1 El test de Minimental.....	56
12.7.2 El test de Barthel.....	57
12.7.3 El test de Lawton.....	58
12.7.4 El test de Yesavage.....	59
13. Análisis según resultado del Holter.....	59
13.1 Edad.....	59
13.2 Género.....	60
13.3 Comorbilidades.....	61
13.4 Tratamiento antiagregante y anticoagulante.....	62

13.5 Tratamiento antiarrítmico.....	63
13.6 Análisis de la Valoración Geriátrica.....	63
13.6.1 El test de Minimental.....	63
13.6.2 El test de Barthel.....	64
13.6.3 El test de Lawton.....	65
13.6.4 El test de Yesavage.....	66
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	
Discusión.....	68
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	
Conclusiones.....	76
CAPÍTULO VIII: LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	
Limitaciones.....	78
Recomendaciones.....	79
Bibliografía.....	80
ANEXOS	
Anexo 1: Hoja de Recolección de Datos.....	84

## Lista de Cuadros

Cuadro 1. Distribución por edad y género de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	40
Cuadro 2. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más, según el número comorbilidades asociadas. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	41
Cuadro 3. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según el número comorbilidades asociadas. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	42
Cuadro 4. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más, según por hallazgo del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	42
Cuadro 5. Distribución por lugar de atención de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	43
Cuadro 6. Distribución según CHA2DS2-VASC de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013..	43
Cuadro 7. Distribución según antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	44

Cuadro 8. Distribución según antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	45
Cuadro 9. Distribución según antiarrítmicos de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	45
Cuadro 10. Distribución de los pacientes adultos mayores según evento vascular cerebral a 6 meses con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013 y primer semestre 2014.....	46
Cuadro 11. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular Según Minimental. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología año 2013.....	46
Cuadro 12. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más, Según Minimental. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	47
Cuadro 13. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según Barthel. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	48
Cuadro 14. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores de 80 años y con 80 años y más, según Lawton. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	48

Cuadro 15. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores de 80 años y con 80 años y más, según Lawton. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	49
Cuadro 16. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores de 80 años y con 80 años y más, según Lawton. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013. ....	49
Cuadro 17. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según Yesavage. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	50
Cuadro 18. Distribución por Barthel de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	18
Cuadro 19. Distribución por Lawton de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	58
Cuadro 20. Distribución por Yesavage de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	59
Cuadro 21. Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	61

Cuadro 22. Distribución por comorbilidades de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	61
Cuadro 23. Distribución por antiarrítmicos de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	63
Cuadro 24. Distribución por Mini Mental de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	64
Cuadro 25. Distribución por Barthel de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	65
Cuadro 26. Distribución por Lawton de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	65
Cuadro 27. Distribución por Yesavaje de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	66

## Lista de Gráficos

Grafico 1. Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	51
Gráfico 2. Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	52
Gráfico 3. Distribución por resultado del Holter de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013. ....	53
Gráfico 4. Distribución por comorbilidades de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	54
Gráfico 5. Distribución por antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	55
Gráfico 6. Distribución por antiarrítmicos de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.....	56

Gráfico 7. Distribución por Mini Mental de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013. ....	57
Gráfico 8. Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013 .....	60
Gráfico 9. Distribución por antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013 .....	62

## Lista de Abreviaturas

<b>FA:</b> Fibrilación Auricular	Mellitus, Ictus, AIT o
<b>AV:</b> Auriculoventricular	tromboembolismo, vasculopatía
<b>AVN:</b> Nodo auriculoventricular	(IMA, aórtica arteriosclerótica o
<b>SCD:</b> Muerte súbita cardíaca	arteriopatía periférica), sexo
<b>FAP:</b> Fibrilación Auricular Paroxística	<b>VGI:</b> Valoración Geriátrica Integral
<b>ECG:</b> Electrocardiograma	<b>DCL:</b> Deterioro cognitivo leve
<b>IC:</b> Insuficiencia cardíaca	<b>MMSE:</b> Examen del Mini Estado
<b>BAFTA:</b> Birmingham Atrial Fibrillation Treatment of the Aged Study	Mental
<b>CHADS2:</b> Insuficiencia cardíaca, Hipertensión, Edad $\geq 75$ years, Diabetes mellitus, Evento vascular cerebral, Isquemia cerebra transitoria anterior	<b>ACO:</b> Anticoagulantes orales
<b>CHA2DS2-VASc:</b> Insuficiencia cardíaca o disfunción Ventrículo Izquierdo, Hipertensión, Edad < 64 años, 65-74 años, > 75 años, Diabetes	<b>INR:</b> Internacional Normalized Ratio
	<b>ACTIVE-W:</b> Atrial Fibrillation Clopidogrel Trial with Irbesartan for Prevention of Vascular Events

CAPÍTULO I  
INTRODUCCIÓN

## Introducción

### 1.1 Antecedentes

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la práctica clínica y constituye un importante problema de salud pública. Su prevalencia está aumentando y es frecuente en pacientes hospitalizados y ambulatorios. Tanto la incidencia como la prevalencia de la FA tienen una fuerte correlación con la edad de la población. La incidencia de la FA entre los individuos de 50-59 años es de 1,1 casos por 1.000 personas al año, mientras que entre los ancianos de entre 80 y 89 años es de 27,1 casos por 1.000 personas al año. El riesgo de presentar una FA a lo largo de la vida, para personas de entre 40 y 95 años, es de 26% para los varones y de 23% para las mujeres (Urrutia, 2012). Nuestro país no se excluye de las características demográficas presentes de otras latitudes.

El manejo de la fibrilación auricular se enfoca, principalmente, en la prevención de los fenómenos tromboembólicos y en el control de la frecuencia y ritmo cardiaco. La anticoagulación, cuando está indicada, ha demostrado ser la principal herramienta en la prevención de dichos eventos. Sin embargo, aunque las complicaciones hemorrágicas son más frecuentes en esta población, y aumentan con la edad, sobrepasa por mucho, el beneficio al riesgo. El control de la frecuencia cardiaca ha demostrado ser igual o mejor que el control del ritmo en cuanto a prevención de eventos cerebrovasculares y mortalidad en estos pacientes. La edad cronológica por sí sola, no es contraindicación alguna para ofrecer una terapia óptima. Debe tomarse en cuenta el estado funcional, cognitivo y social, así como aspectos

fisiológicos del envejecimiento con respecto de la prescripción de medicamentos (Brizuela, 2010).

Lo anterior explica la importancia de establecer un perfil del paciente Adulto Mayor para un adecuado abordaje.

En nuestro país, específicamente en el estudio que realizó el Dr. Brizuela en el año 2010 en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología "Dr. Raúl Blanco Cervantes", determinó, que los pacientes que habían sufrido un evento cerebral isquémico cardioembólico secundario a fibrilación atrial del 2005 al 2006, solo el 10% estaba recibiendo un anticoagulante oral y menos de la mitad, estaba con niveles óptimos de INR (International Normalized Ratio) en el momento del evento.

La intención del presente estudio es la de establecer el perfil del paciente adulto mayor con fibrilación auricular diagnosticada por Holter, determinar el abordaje posterior a este resultado, si este fue el más idóneo o no, así como sus posibles consecuencias desde el punto de vista médico, psíquico y funcional, para corroborar con la literatura tanto nacional como internacional, el poder establecer un abordaje óptimo, según las características halladas en los pacientes.

## 1.2 Justificación

No existen estudios en pacientes Adultos Mayores en los cuales, después del diagnóstico del tipo de fibrilación auricular por Holter en donde se determine el tipo de abordaje, según el perfil del paciente. Aunque son relativamente pocos los estudios en los ancianos, tanto en el nivel nacional como internacional, no existe contraindicación absoluta para privar a estos pacientes, solo por la edad cronológica o el tipo de fibrilación, del beneficio de la terapia recomendada siempre y cuando se individualice, integralmente, cada paciente.

CAPÍTULO II  
MARCO TEÓRICO

# Marco Teórico

## 1. Introducción a la Fibrilación Auricular

La Fibrilación Auricular (FA) es una arritmia caracterizada por una desorganizada activación auricular con el consiguiente deterioro de función mecánica auricular. Clínicamente, la FA se sospecha con una irregularidad en el pulso y el ritmo cardíaco. El diagnóstico se realiza por medio de un electrocardiograma (ECG), que muestra la ausencia de onda P de línea de base ondulada y la respuesta ventricular irregular, cuando la conducción auriculoventricular es normal. (O.Hanon, 2013).

La FA puede tener consecuencias adversas relacionadas con una reducción en el gasto cardíaco y un aumento en la formación de trombos en la orejuela. Además, los pacientes afectados pueden tener un mayor riesgo de mortalidad (Kumar, 2014).

## 2. Epidemiología

La fibrilación auricular es un problema de salud global con evidencia que sugiere un aumento de la prevalencia y la incidencia en todo el mundo. Una revisión sistemática de los estudios basados en la población mundial estima, que el número de personas con FA en el 2010, fue de 33.5 millones y que hay unos 5 millones de casos nuevos cada año.

La prevalencia de la FA aumenta con la edad; se duplica cada década después de la edad de 50 años y aumenta de menos de 0.5% para los mayores de 40-50 años a 10-20% para los mayores de 80 años o por mayores. Por lo tanto, 70% de pacientes con FA son de 75 años o por mayores. Esta prevalencia es

probablemente subestimada debido a los métodos utilizados en estudios epidemiológicos que detectan mal la FA paroxística (O. Hanon, 2013; Urrutia, 2012).

La prevalencia de la FA es mayor en los hombres, que en las mujeres. Sin embargo, el número de mujeres con FA parece ser mayor debido a la mayor esperanza de vida para las mujeres. Se espera que la FA se pueda duplicar o triplicar en los próximos decenios (O. Hanon, 2013; Urrutia, 2012).

Los estudios sugieren que, cuando se realiza el cribado, la fibrilación auricular no diagnosticada está presente en alrededor del 1% de la población estudiada, llegando a 1,4% para los mayores de al menos 65 años. La prevalencia de la fibrilación auricular silenciosa es aún mayor en los pacientes con factores de riesgo adicionales (por ejemplo, las personas de 75 años, los pacientes con insuficiencia cardíaca). La monitorización prolongada de pacientes con hipertensión y un dispositivo cardíaco implantado mostró arritmias auriculares subclínicas en al menos un 10% y estos pacientes tenían un riesgo 2.5 veces mayor de accidente cerebrovascular o embolia sistémica (F. Russell Quinn, 2014).

Urrutia 2012, señala que: "Los clínicos dedicados a la atención del paciente anciano hospitalizado tienen la impresión de que la FA está presente en muchos de los pacientes, aunque pocas veces se haya tratado de plasmar esta impresión en cifras. En el número actual de Medicina Clínica López-Soto se confirma, que esta impresión es cierta y que más de la tercera parte de los ancianos hospitalizados presentan FA".

### 3. Envejecimiento Cardíaco: Electrofisiología y Arritmias en la población Adulta Mayor

El envejecimiento cardíaco se asocia a menudo con la fibrosis miocárdica y la dilatación de la aurícula, lo que favorece la aparición de la FA. Todas las enfermedades cardíacas (en particular isquémica, valvular o cardiopatías hipertensivas) pueden ser complicadas por la FA, sobre todo, en una fase avanzada de su evolución (O. Hanon, 2013).

Según lo mencionado por Jeffrey B. Halter, en pacientes de edad avanzada sin enfermedad cardiovascular aparente, el número de los miocitos cardíacos disminuye, mientras que los miocitos residuales agrandan.

Al mismo tiempo, hay un aumento en el tejido elástico y colágeno en todas las partes del sistema de la matriz intersticial y la conducción con el avance de la edad. Alrededor del nodo sinusal, el tejido adiposo se acumula con la edad, produciendo una separación parcial o completa del nodo sinoauricular de la musculatura circundante. El número de marcapasos células disminuye constantemente con la edad, de tal manera, que por la edad de 75 años, menos del 10% de las células marcapasos permanecen funcionales. La calcificación del esqueleto cardíaco, que incluye los anillos mitral y aórtico, el cuerpo fibroso central, y la cumbre del septo auriculoventricular (AV), también aumentan con la edad. Debido a su proximidad a estas estructuras, el nodo AV, el haz de His-Purkinje, y la rama derecha e izquierda son frecuentemente afectados por el envejecimiento. La prolongación de la duración del potencial de acción y la respuesta autonómica disminuida, son también

componentes integrales del proceso de envejecimiento. Tomados en conjunto, estos cambios proporcionan el sustrato para el aumento relacionado con la edad en la propensión para la incompetencia cronotrópica y dromotrópico para el desarrollo de arritmias auriculares y ventriculares.

La variabilidad de la frecuencia cardíaca durante la respiración disminuye con el avance de la edad, lo que refleja los cambios en la regulación autonómica. El intervalo PR aumenta ligeramente con el envejecimiento, lo más probable, debido a un retraso en la conducción del nodo aurículo ventricular.

La importancia pronóstica de las arritmias depende en gran medida, de la presencia de enfermedad cardiovascular subyacente. En los pacientes con enfermedad cardiovascular, la ectopia ventricular frecuente, puede afectar negativamente a la calidad de la vida, puede contribuir al deterioro de la función miocárdica aumentar la susceptibilidad a la insuficiencia cardíaca, y puede ser un presagio de las arritmias ventriculares sintomáticas y sostenidas, y producir un paro cardíaco. La reducción de la variabilidad del ritmo cardíaco mediante el análisis fractal, también se ha relacionado con la aparición de la muerte súbita cardíaca y muerte cardíaca no súbita en una población no seleccionada de los sujetos de edad avanzada (Halter, 2009).

#### 4. Las factores pronósticos negativos más frecuentes en FA que empeoran el pronóstico

De acuerdo con O.Hanon, las comorbilidades más frecuentes son:

##### 4.1 Hipertensión

La hipertensión arterial es el factor de comorbilidad más frecuente asociado con FA en los ancianos, con una prevalencia del 40% al 70%. La hipertensión aumenta significativamente la incidencia de FA y los eventos tromboembólicos. Recientes publicaciones demuestran el papel de la presión de pulso como un predictivo factor para la FA; ponen de relieve el impacto, el envejecimiento arterial en la hipertrofia ventricular izquierda en los mecanismos de alteraciones electrofisiológicas.

El control de la presión arterial parece reducir la incidencia de FA. Varios meta análisis sugieren un efecto protector de los bloqueadores del sistema renina-angiotensina sobre la FA.

##### 4.2 La insuficiencia cardíaca

La aparición de insuficiencia cardíaca modifica el pronóstico de la FA, con un mayor riesgo de mortalidad y los accidentes cerebrovasculares, incluso en los casos de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada.

Después de la edad de 75 años, la prevalencia de FA es de aproximadamente 40% en pacientes con insuficiencia cardíaca.

La interacción entre la FA y la insuficiencia cardíaca es compleja y es un círculo vicioso. La FA favorece la insuficiencia cardíaca, y la insuficiencia cardíaca aumenta el riesgo de desarrollo de FA.

La insuficiencia cardíaca aumenta las presiones auriculares y volúmenes, y por lo tanto, aumenta estiramiento auricular; también conduce a una activación neurohormonal, que genera una remodelación anatómica y eléctrica responsable de las modificaciones de la fibrilación electrofisiológica.

Por otro lado, la FA favorece insuficiencia cardíaca debido a la pérdida de liderazgo de la sístole auricular a una disminución en el llenado ventricular diastólica. Por último, taquicardia y la irregularidad de los ciclos ventriculares contribuyen a alteraciones en el gasto cardíaco (O.Hanon, 2013).

#### 4.3 La enfermedad coronaria

La enfermedad coronaria es un factor de riesgo para la FA; que también presenta un factor de riesgo para el accidente cerebrovascular en presencia de FA. En particular, la aceleración de la frecuencia cardíaca y la irregularidad de los ciclos de aumentar el consumo de oxígeno del miocardio, y puede modificar la intensidad coronaria.

#### 4.4 Diabetes mellitus

La diabetes mellitus constituye un factor de riesgo para FA y un factor de riesgo para el accidente cerebrovascular en presencia de FA. Los factores explicativos de esta asociación son numerosas:

la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria, el tono simpático alterado, " la toxicidad directa " de la glucosa en la estructura de la aurícula, el deterioro de la función diastólica, la alteración de la función endotelial auricular y las situaciones de estrés agudo más frecuentes (infecciones , anomalías electrolíticas, insuficiencia renal, etc.).

#### 4.5 Obesidad

La obesidad es un factor de riesgo para FA, ya que debido al sobrepeso se producen cambios fisiopatológicos, tales como la dilatación de la aurícula izquierda, la presencia de hipertensión arterial o la hipertrofia ventricular. (O.Hanon, 2013).

### 5. Clasificación y Características de la Fibrilación Auricular

#### 5.1 Clasificación

Se han propuesto varias clasificaciones de FA, basadas en las características del ECG o la presentación clínica. El " tres P " clasificación es consensual: paroxística, persistente y permanente (O.Hanon, 2013).

1. La FA paroxística de corta duración, es generalmente de un plazo de 48 horas; los paroxismos de FA pueden continuar durante un máximo de 7 días.
2. La FA es persistente, si el episodio tiene una duración de más de 7 días y no haya sido rescindido de forma espontánea. La FA es permanente, si todo el electrocardiograma muestra la FA durante un período prolongado (en general > 1 año).

3. La FA persistente se convierte en FA permanente cuando la cardioversión no se intenta o no tiene éxito.

## 5.2 Características

La fibrilación auricular es la arritmia cardiaca más común con mayor prevalencia en el Adulto Mayor, que tiene las siguientes características electrocardiográficas (Kapil Kumar, 2014):

1. Los intervalos RR no siguen algún patrón repetitivo. Ellos han sido etiquetados como "irregularmente irregular."
2. Si bien la actividad eléctrica sugestiva de ondas P se observa en algunas pistas, no hay ondas P distintas. Por lo tanto, incluso cuando una longitud del ciclo auricular (el intervalo entre dos activaciones atriales o el intervalo PP) se puede definir, que no es regular y a menudo menos de 200 milisegundos (que se traduce en una tasa de fibrilación mayor que 300 latidos por minuto).

## 6. La Detección de la Fibrilación Auricular

### 6.1 Monitorización del Ritmo

El tema ha sido discutido en detalle en recientes artículos de revisión. Básicamente, los métodos de monitorización ambulatoria prolongada para la Fibrilación Auricular Paroxística (FAP) se pueden dividir en invasivos y no invasivos (Rubinstein, 2014).

Los métodos no invasivos se basan en electrodos de superficie. Los métodos invasivos pueden ser subcutáneos o intracardiacos de identificación automática de anomalías en el ritmo necesario para la detección fiable de la FAP. Debido a

que estos episodios son tan a menudo asintomáticos, los dispositivos activados por el paciente son mucho menos útiles. La detección automática se logra mediante la aplicación de algoritmos de propiedad de Análisis del ECG que varía en los diferentes dispositivos (Rubinstein, 2014).

La monitorización con Holter es sensible y específica para la detección de FAP, pero la duración del seguimiento es relativamente corto (1-2 día en la mayoría de las prácticas), se activa automáticamente y es no invasivo.

Existen las grabadoras de bucle, que normalmente pueden ser usadas en períodos más largos, pero tienen poca capacidad de memoria, requieren la participación activa de la paciente (cuando un evento desencadenado automáticamente se produce, el dispositivo emite una alerta para el paciente), y proporcionar información sobre el inicio, pero no el desplazamiento del episodio, lo que no permite el cálculo de la FAP (Rubinstein, 2014).

## 7. Complicaciones y Mortalidad

### 7.1 Impacto en la calidad de vida

La FA afecta a la calidad de vida de tal manera, que su impacto es similar al observado en trastornos cardiacos graves, como la insuficiencia cardiaca (IC) o el infarto de miocardio. Entre los motivos de deterioro de la calidad de vida, se encuentran las hospitalizaciones por la FA, que han aumentado dramáticamente en los últimos años. En 1985, en el 1,4-1,5% de los ingresos, el diagnóstico principal era la FA, en el año 1990 lo era el 1,5-1,6% y en 1999 el 2,48-2,78%, mientras que la FA estaba entre cualquiera de los diagnósticos al alta en el 7,5% en 1985, en el

9,4-10,4% en 1990 y en 15,4-16,5% en 1999. Sin embargo, en los pacientes hospitalizados con FA, la enfermedad más frecuentemente enumerada como diagnóstico principal de hospitalización fue en realidad la Insuficiencia Cardíaca (Urrutia, 2012).

## 7.2 La Mortalidad

La FA es un factor predictivo de mortalidad. Varios estudios observacionales muestran un aumento en el riesgo de muerte del 50% al 90% en los pacientes con FA, en comparación con los sujetos de la misma edad en ritmo sinusal. En el Euro Heart Survey (la media de edad, es 66 años), la mortalidad a 1 año de los pacientes con FA fue 5% (50% de las muertes se debieron a causas cardiovasculares). En el estudio BAFTA (sujetos de edad > 75 años), la tasa anual de mortalidad fue del 8% (50% de las muertes se debieron a las causas de enfermedades cardiovasculares). El riesgo es mayor entre las mujeres, especialmente cuando la cardiomiopatía o la insuficiencia cardíaca subyacente está asociada. Sin embargo, el aumento de la mortalidad relacionada con la FA parece disminuir más allá de la edad de 75 años, debido a la sobre mortalidad relacionados con otras causas (O.Hanon, 2013).

Kumas (2014), menciona: “Un estudio observacional retrospectivo de 272,186 pacientes con FA sin control en el momento de la hospitalización y emparejados 544.344 controles con FA establecida, el riesgo relativo ajustado de muerte en mujeres y hombres <65 años fue de 2,15 y 1,76 (respectivamente); 65 a 74 años fue de 1,72 y 1,36; y 75 a 85 años fue de 1,44 y 1,24. Todos los valores fueron estadísticamente significativas”.

En el estudio Framingham Heart, 621 sujetos entre las edades de 55 y 94 que desarrollaron FA fueron comparados con aquellos que no lo hicieron. La FA casi duplicó el riesgo de muerte en hombres y mujeres. Después del ajuste de las enfermedades cardiovasculares preexistentes, en los que FA se asoció con un riesgo significativamente mayor de muerte (odds ratio 1,9 para las mujeres y 1,5 para los hombres) (Kumar, 2014).

### 7.2.1 Evento vascular cerebral

La FA es un factor de riesgo importante de accidente cerebrovascular en las personas mayores: el riesgo de accidente cerebrovascular relacionado con la FA es del 2% para la edad inferior a 70 años, 24% para la edad de 80-89 años y el 35% para la edad por encima de 90 años. En los ancianos, el 80% de los accidentes cerebrovasculares son isquémicos y el 20% son hemorrágicos. Accidentes cerebrovasculares relacionados con la FA parecen ser más severos, que los no relacionado con la FA, con un aumento de la mortalidad a los 30 días de 27-57%, la mortalidad, 2 veces y recurrencias en 1 año y más discapacidad grave, a los 3 meses (75% de los pacientes con FA son dependientes funcionales en comparación con el 36% de los que no tienen FA) (O.Hanon, 2013).

El evento vascular cerebral se presenta como la principal complicación de la FA y representa 85% de los eventos embólicos debido a la FA. La incidencia anual de derrame cerebral es similar en la FA paroxística y FA permanente, variando de 1,5% a 3,3%. Los principales factores de riesgo para la incidencia de accidente cerebrovascular en pacientes con FA, se incluyen en el Score CHADS2: la insuficiencia cardiaca congestiva, la hipertensión, la edad de 75 años o más, la

diabetes (un punto por cada ítem) y accidente cerebrovascular previo o accidente isquémico transitorio (dos puntos). Esta calificación permite la evaluación de tromboembólico riesgo en la FA. La Sociedad Europea de Cardiología recomienda el uso de las directrices actualizadas en el 2012 enfocadas en el Score CHA2DS2-VASc puntuación de riesgo para evaluar el riesgo de ictus en pacientes con FA. Esta puntuación incluye tres factores de riesgo adicionales: mujer, sexo, edad 65-74 años y antecedentes de enfermedades cardiovasculares. El riesgo de accidente cerebrovascular aumenta con la edad, que es un elemento en la puntuación CHADS2 ( $\geq 75$  años) así como en la CHA2DS2-VASc puntuación (riesgo moderado 65 a 74 años, de alto riesgo si edad  $\geq 75$  años) (Coppens, 2013; O.Hanon, 2013).

#### 7.2.2 Otros eventos cardiovasculares

El control del ritmo, manteniendo este en ritmo sinusal se asoció a una reducción significativa de la mortalidad (Kumar, 2014).

La presencia de la FA afecta de forma negativa al pronóstico de los pacientes con comorbilidades, como hipertensión arterial o infarto de miocardio. En pacientes hipertensos, la presencia de FA casi duplica el riesgo de episodios cardiovasculares, triplica el de ictus y quintuplica el de hospitalizaciones por Insuficiencia Cardíaca (Urrutia, 2012).

### 8. Valoración geriátrica integral

O.Hanon menciona, que el manejo de la FA en un sujeto de edad avanzada debe involucrar una Valoración Geriátrica Integral (VGI), que analice varios elementos

médicos y psicosociales, y permita la evaluación del estado funcional del paciente y la situación social y la identificación de las comorbilidades.

A su vez, O.Hanon señala, que la VGI permite la detección de " la fragilidad ", que se caracteriza por la adaptación fisiológica disminuido a estrés o cambios ambientales, ya sea asociada con insuficiencia de órganos. Se proponen herramientas de detección cortos para hacer la VGI más fácil y más rápida para completar la práctica clínica. Si las pruebas de detección son anormales, una exploración intensiva por test geriátricos especializados. Los elementos principales de la VGI se describen a continuación:

#### 8.1 Evaluación de la función cognitiva

La evaluación de la cognición de los pacientes de edad avanzada, generalmente se centra en la detección de la demencia y el delirio. Aunque estas dos condiciones se pueden distinguir por el curso del tiempo, fisiopatología y manifestaciones clínicas, y pueden coexistir (Cassel, 2003).

La evaluación de la función cognitiva es importante en pacientes ancianos con FA por varias razones: se evalúa la calidad de la información obtenida de los sujetos (en relación con los trastornos de la memoria y la ausencia de queja funcional en la anosognósia de los pacientes), la capacidad de comprender las instrucciones y la adhesión al tratamiento, particularmente antitrombóticos (O. Hanon, 2013).

## 8.2 La dependencia

El estado funcional se ha definido como "la capacidad de una persona para realizar las tareas y los roles sociales asociados con la vida diaria". Las medidas del estado funcional se utilizan para una amplia variedad de propósitos. Los médicos las aplican para establecer el estado basal del paciente, para vigilar el curso de la adhesión al tratamiento, o con fines de pronóstico (O. Hanon, 2013).

Debe de tomarse en cuenta el estado funcional, cognitivo y social, así como los aspectos propios del envejecimiento con respecto de la prescripción de medicamentos (Brizuela, 2010)

## 8.3 Trastornos de la marcha y el riesgo de caídas

El riesgo de inestabilidad postural relacionada con caída juega un papel en la elección terapéutica para evitar así complicaciones. La evaluación del riesgo de caídas requiere un historial de caídas, el examen físico general (estado de salud, estado neuromuscular, el estado de las articulaciones, la visión, el examen neurológico y el cardiovascular, para buscar datos para la hipotensión ortostática en particular) y pruebas sencillas, tales como la prueba de equilibrio en una pierna, que evalúa la capacidad a pie sin ayuda, durante 5 segundos en una pierna, y la prueba Up and Go, que mide el tiempo necesario para ponerse de pie desde un sillón estándar, caminar 3 metros, dar la vuelta, caminar de regreso a la silla y sentarse de nuevo. Un tiempo más de 20 segundos indica un riesgo de caídas (Podsiadlo, D., Richardson, 1991).

#### 8.4 Evaluación de los trastornos del estado de ánimo

El trastorno del estado del ánimo es importante para la adherencia al tratamiento ya que se asocia con significativa morbilidad y mortalidad según menciona Cassel.

La depresión en los sujetos de edad avanzada se asocia con un peor pronóstico cardiovascular y menor cumplimiento del tratamiento (O. Hanon, 2013).

#### 8.5 Evaluación de las condiciones de vida

La Evaluación de las condiciones de vida tiene como objetivo determinar el cumplimiento con el tratamiento prescrito. Si los pacientes no pueden manejar sus propios tratamientos, es importante organizar la administración de la medicación (compra, la preparación, el uso de una píldora dispensador, participación de los miembros de la familia, enfermera o trabajador social). También es importante para determinar el estado de aislamiento de los pacientes y tener en cuenta la participación de cuidadores, así como el acceso a diversos servicios de atención. Educar e informar a los pacientes y sus familias acerca de la enfermedad es necesario para garantizar la administración de medicamentos y una comprensión de las complicaciones (O. Hanon, 2013).

### 9. Abordaje

La terapia FA es para ritmo, y para prevención de trombos. Una apropiada terapia antitrombótica puede reducir el riesgo de accidente cerebrovascular en alrededor de dos tercios y el riesgo de todas las causas, la mortalidad, en una cuarta parte. Una vez que la fibrilación auricular se identifica, se deben de validar las puntuaciones de riesgo para determinar qué pacientes merecen anticoagulación

(por ejemplo, las puntuaciones CHADS2 y CHA2DS2-Vasc) y directrices para dirigir la atención clínica. El primer paso en la entrega de la terapia basada en la evidencia, es identificar a aquellos con la disritmia, ya que por lo menos el 30-40% de aquellos pacientes con fibrilación auricular pueden no ser conscientes de que la tienen y la primera manifestación de la fibrilación auricular, puede ser un accidente cerebrovascular isquémico (F. Russell Quinn, 2014).

### 9.1 Relevancia Clínica

El manejo de la fibrilación auricular se basa en la prevención del ictus y control del ritmo cardiaco. Los esquemas de estratificación del riesgo pueden ayudar a guiar la decisión de anticoagulación, aunque los beneficios de la warfarina generalmente superan sus riesgos. El cambio y control del ritmo dan similares resultados; el control de la frecuencia es por lo general, el inicial de la terapia para los pacientes de edad avanzada. Las estrategias invasivas para controlar la fibrilación auricular puede mejorar la calidad de vida, pero no obviar la necesidad de la terapia antitrombótica (Fang, 2007).

Francesc Formiga destaca, que es muy importante la optimización del tratamiento anticoagulante en el paciente anciano con FA, que es, recordemos, el grupo de mayor riesgo de desarrollar ictus embólicos.

Es conocido que los anticoagulantes orales (ACO) resultan altamente efectivos para dicha prevención, pero a pesar de ello, las tasas de anticoagulación están bastante lejos de lo deseado en este grupo de edad y del porqué es importante la evaluación cognitiva y funcional. Así, diversos estudios demuestran, que solo la mitad de los

pacientes aproximadamente con indicación para ello están anticoagulados, aunque en algún estudio en personas muy mayores (85 años) se han descrito tasas de más del 60%<sup>9</sup>. Son muchos los motivos relativos que se aducen para justificar esta práctica de no tratamiento: el deterioro cognitivo y/o funcional, el mayor riesgo de caídas, la sospecha de falta de cumplimiento por parte de los pacientes, la alta comorbilidad o el riesgo no cuantificado de hemorragia, entre otros, pero en demasiadas ocasiones, no existe una contraindicación formal para la anticoagulación. Así se ha reportado, que en algo más del 40% de los enfermos que están sin anticoagular no consta ningún motivo anotado en su historia médica (Formiga, 2014).

## 9.2 Tratamiento antiagregante y anticoagulante

### 9.2.1 Antiagregantes (aspirina y clopidogrel)

La aspirina reduce el riesgo de accidente cerebrovascular en un alrededor del 21% y tiene menos complicaciones hemorrágicas que la warfarina; al igual que menos efectos secundarios gastrointestinales y sangrado en pacientes de mayor edad.

O. Hanon menciona que la monoterapia con clopidogrel no está indicado en la FA en ausencia de estudio documentado. La combinación de aspirina 75 mg / día con clopidogrel 75 mg / día era superior a la aspirina sola para la prevención de accidente cerebrovascular, pero con un riesgo hemorrágico mayor.

Por otra parte, no se observó ningún efecto positivo en riesgo tromboembólico en el subgrupo de pacientes de edades por encima de 75 años.

### 9.2.2 Anticoagulantes (Warfarina): Iniciación y dosificación

A pesar de su eficacia, la ventana estrecha terapéutica de la warfarina está asociada a riesgos hemorrágicos y puede hacer a la anticoagulación de difícil manejo. El rango de la anticoagulación óptima, tal como se mide por la Internacional Normalized Ratio (INR), parece estar entre 2,0 y 3,0. Con la dosis óptima de la warfarina es ineficaz la prevención de accidentes cerebrovasculares. Aunque los médicos pueden orientar INR inferiores en pacientes de mayor edad, es claro que el valor  $< 2,0$  podría aumentar significativamente el riesgo de accidente cerebrovascular. Si está contraindicada la warfarina, la terapia con aspirina proporciona cierta protección de un accidente cerebrovascular, aunque mucho menos que la warfarina.

Los pacientes adultos mayores requieren dosis más bajas de warfarina, presentan más probabilidades de tener valores de INR fuera del rango terapéutico, y se demora al regreso del rango terapéutico si los valores son elevados. Los ancianos están poco representados en la mayoría de los estudios de iniciación warfarina y en donde la dosis inicial eficaz y el de seguimiento terapéutico no han sido delineados.

Margaret C. Fang menciona un estudio que demostró, que el mantenimiento semanal de dosis warfarina fue de 0,4 mg por debajo de cada año adicional de edad, y la dosis media de mantenimiento de warfarina en pacientes mayores de 70 era de 5 mg.

Por tanto, es apropiado ejercer una mayor cautela en el inicio de la warfarina en pacientes de edad avanzada (sobre todo en las mujeres, que requieren una menor

dosis de warfarina), mediante el uso de una dosis inicial de 5 mg al día, sin una dosis de carga.

Los estudios tampoco proporcionan evidencia clara sobre la frecuencia óptima de las pruebas de INR durante el inicio de la warfarina en ancianos. La guía de práctica clínica de la Sociedad Americana de Geriátría recomienda la prueba INR diariamente hasta que se estabilice, seguido de pruebas de INR de 2 a 3 veces al semana durante 1 a 2 semanas, las pruebas semanales, durante 1 mes, y seguimiento posterior. Este seguimiento intensivo puede producir carga significativa para los pacientes individuales, particularmente, aquellos con problemas de movilidad o la falta de transporte. En estos pacientes, el control del INR en casa podría tener un impacto positivo.

El tipo de la fibrilación auricular no debe afectar a la decisión de la anticoagulación. Debido a que la fibrilación auricular paroxística y el flutter auricular se asocia con tasas de accidente cerebrovascular similares como la fibrilación auricular crónica, la decisión de la anticoagulación en estas situaciones se debe guiar por los esquemas de los factores de riesgo de la misma (Fang, 2007).

### 9.2.3 Terapia de elección.

Múltiples estudios han demostrado que la anticoagulación oral con warfarina es eficaz para la prevención de tromboembolismo en pacientes con FA. La aspirina (AAS) ofrece sólo una protección modesta contra el ictus en los pacientes con FA.

Dosis ajustada de warfarina oral es más eficaz que el AAS para la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con FA (Wann, 2011).

Margaret C. Fang también señala en su publicación, que en el estudio (ACTIVE-W) encontró que la warfarina es superior que el clopidogrel combinada con la aspirina con tasas similares de complicaciones hemorrágicas. Aunque las investigaciones sobre otros agentes antitrombóticos sigue siendo por ahora, la warfarina fármaco más eficaz para prevenir el accidente cerebrovascular en fibrilación auricular.

#### 9.2.4 El riesgo complicaciones y de hemorragia

En los ancianos, la asociación de un anticoagulante con un antiagregante plaquetario aumenta el riesgo de sangrado, por lo que el uso de esta combinación se restringe a casos particulares (síndrome coronario agudo, los stents, etc). La combinación de anticoagulante más aspirina, más clopidogrel, si es inevitable, se debe utilizar durante un tiempo tan corto como sea posible (O.Hanon, 2013).

Un pequeño ensayo aleatorizado reciente sobre la comparación de la warfarina con aspirina en pacientes entre las edades de 80 y los 90 años mostró que más pacientes interrumpieron la terapia con la aspirina en comparación con la warfarina, sobre todo debido a efectos secundarios gastrointestinales ( Fang, 2007).

Margaret C. Fang indica, que el riesgo de hemorragia aumenta con warfarina asociada con la edad y la tasa anual de warfarina asociada con rangos de hemorragias significativas de 0,3% a casi el 10% en diferentes poblaciones de pacientes. En una gran cohorte de pacientes con fibrilación auricular, las tasas de hospitalización por hemorragia intracraneal y extracraneal fueron 0.47% y 0.64% anual, respectivamente.

### 9.3 Fármacos y control del ritmo

Como menciona Margaret C. Fang en su artículo, los estudios clínicos aleatorizados demuestran claramente, que el control del ritmo farmacológico no es superior al control de la frecuencia en el tratamiento de la fibrilación auricular, ni que los medicamentos antiarrítmicos puedan prevenir el accidente cerebrovascular isquémico o evitar la necesidad de anticoagulación crónica.

El control del ritmo, de hecho, se ha asociado con una mayor mortalidad en los pacientes de más edad; el control de la frecuencia, por lo tanto, es una terapia inicial razonable para los pacientes mayores para reducir los síntomas y prevenir la taquicardia inducida por miocardiopatía. Los betabloqueantes, bloqueantes de los canales de calcio no dihidropiridínicos y la digoxina, son los medicamentos más frecuentemente utilizados para el control de la frecuencia en la fibrilación auricular, pero todos pueden inducir exceso de bradicardia y bloqueo cardíaco en pacientes de edad avanzada. La digoxina especialmente, se debe utilizar con precaución debido al potencial de toxicidad y es generalmente el más adecuado para los pacientes con deterioro de la función sistólica.

El objetivo de frecuencia cardíaca óptima está claro, pero una directriz prominente sugiere un descanso meta de ritmo cardíaco de 60 a 80 latidos por minuto y 90 a 115 latidos por minuto durante el ejercicio moderado.

Los fármacos antiarrítmicos para mantener el ritmo sinusal pueden ser beneficiosos en pacientes que permanecen sintomáticos. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada tienen un mayor riesgo de proarritmia e interacciones medicamentosas

cuando se utilizan fármacos antiarrítmicos, en parte debido a la reducción hepática y renal y aumento de la probabilidad de polifarmacia.

Aunque algunos apoyan la amiodarona como el agente más eficaz para mantener el ritmo sinusal, la elección del fármaco debe depender de la seguridad del paciente y condiciones médicas coexistentes.

La amiodarona parece ser eficaz y segura en pacientes con insuficiencia cardíaca, aunque se requiere una monitorización cuidadosa de la tiroides, el hígado y el estado pulmonar. Además, la dosis de warfarina y de digoxina deben reducirse al iniciar amiodarona debido a su efecto sobre los niveles de fármaco en plasma.

Las drogas tales como flecainida y propafenona aumentan la de mortalidad en pacientes con cardiopatía estructural, y sotalol y dofetilida deben evitarse en pacientes con insuficiencia renal.

Finalmente, las estrategias invasoras deben ser consideradas en pacientes sintomáticos, si la terapia farmacológica falla (Fang, 2007).

En el estudio ESFINGE los tratamientos cardiológicos que recibían los pacientes en los 3 meses previos al ingreso hospitalario fueron digoxina, betabloqueadores, amiodarona, antagonistas de los canales de calcio y sotalol. El 67,4% de los pacientes (621 p) recibieron tratamiento antiarrítmico para la FA, destacando la digoxina en primer lugar, seguida de los betabloqueantes (excepto el sotalol), amiodarona y antagonistas del calcio. Al 5,1% de los pacientes (47 de 922) se le realizó una cardioversión farmacológica, fundamentalmente con amiodarona. El porcentaje de pacientes que recibieron algún tratamiento cardiológico

intervencionista fue bajo. Por otra parte, el 86,1% (794 p) habían recibido tratamiento para prevención tromboembólica en los 3 meses previos al ingreso, bien con antagonistas de la vitamina K (54,1%; 499 p), ácido acetilsalicílico (26,2%; 242 p) y otros antiagregantes plaquetarios (7,8%; 72 p). Además, la mayoría de los casos (95,6%; 881 p) habían recibido diversos tratamientos concomitantes en los 3 meses anteriores, fundamentalmente, diuréticos e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina.

Finalmente, 64 pacientes (7%) presentaron reacciones adversas relacionadas con los fármacos antiarrítmicos, fundamentalmente digoxina, amiodarona, betabloqueantes y antagonistas del calcio. El 22% (15/69 p) de los pacientes que recibieron amiodarona tuvieron que abandonarla debido a los efectos secundarios (López Soto, 2012).

CAPÍTULO III  
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

## **Hipótesis**

¿Cuál es el Perfil del Paciente Adulto Mayor con Fibrilación Auricular Evidenciado por Holter en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013?

## **Objetivos**

### Objetivo general

Definir el perfil del paciente Adulto Mayor con diagnóstico Fibrilación Auricular evidenciado por Holter.

### Objetivos específicos

1. Determinar la incidencia de Fibrilación Auricular en pacientes Adultos Mayores evidenciado por Holter en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013.
2. Determinar la incidencia de evento vascular cerebral en los 6 meses posteriores al diagnóstico de Fibrilación Auricular evidenciado por el Holter.
3. Identificar el tratamiento instaurado en el paciente con diagnóstico de Fibrilación Auricular evidenciado por el Holter.
4. Identificar el riesgo a 1 año de evento vascular cerebral según CHA2DS2-VASC en la población en estudio.

CAPÍTULO IV  
METODOLOGÍA

## Metodología

### 1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo

### 2. Diseño del estudio

Se utilizó la lista de estudios Holter realizados a los pacientes enviados por los servicios de consulta externa, unidad de recuperación funcional, hospitalización, hospital de día y valoración del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el año 2013. Esta lista fue proporcionada por el Servicio de Cardiología de este centro médico. Para la población estudiada, se utilizaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

#### a. Criterios de inclusión:

1. Rango de edad: mayores de 65 años
2. Género: masculino y femenino
3. Etnia: cualquiera
4. Inclusión de clases especiales o participantes vulnerables: no aplica para efectos de la población estudiada
5. Pruebas de laboratorio y Gabinete: Estudio Holter realizado en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional de Geriátría, Dr. Raúl Blanco Cervantes en el periodo comprendido del 1 enero al 31 de diciembre del 2013.
6. Tener Valoración Geriátrica Integral realizada entre el periodo del estudio.

#### b. Criterios de exclusión

1. Pacientes sin Valoración Geriátrica Integral
2. Letra ilegible en el expediente clínico
3. No tener documentado en el expediente clínico la historia clínica completa.

#### 3. Población del estudio

Durante el año 2013, el Servicio de Cardiología realizó 457 estudios Holter enviados por los diferentes servicios del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, según la lista suministrada. Del total de casos, 73 cumplían con los criterios diagnósticos de fibrilación auricular y, posteriormente, se excluyen 5 expedientes porque no contaban con el resto de criterios de inclusión. Por lo que se obtiene una población de 68 pacientes, que cumplieron todos los criterios de inclusión y exclusión.

#### 4. Proceso de selección de la población

La presente investigación no utilizó técnicas de muestreo, ya que se seleccionó la totalidad de la población que cumplía con los criterios de inclusión y exclusión en el periodo estudiado.

La información se recolectó tomando en cuenta la fecha de análisis del estudio que comprende el año 2013, en los expedientes que cumplían con los criterios de inclusión anteriormente expuestos, según se muestra en la siguiente figura.



Fuente: Servicio de Cardiología y Archivo del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el año 2013.

Los datos se recolectaron de acuerdo con la revisión del expediente clínico de cada paciente.

Los pacientes fueron clasificados según el tipo de fibrilación auricular diagnosticada, ya sea permanente o paroxística según grupo de edad, tratamiento implementado, comorbilidades asociadas, riesgo de sufrir complicaciones y si tuvieron evento vascular cerebral.

## 5. Variables del estudio

En conjunto, se recolectaron los datos según las variables por estudiar:

- a. Género: femenino o masculino
- b. Edad: Se anotó la edad en años y, posteriormente, se clasificaron según los grupos establecidos: 65 -69 años, 70 - 74 años, 75 - 79 años, 80 - 84 años, 85- 89 años, y mayores de 90 años.
- c. Lugar de atención: Consulta externa, hospital de día, unidad de recuperación funcional, hospitalización y valoración.
- d. Antecedentes Personales Patológicos: Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus, Evento Vascular Cerebral, Cardiopatías, otras comorbilidades
- e. CHA2DS2-VASC: se clasificaron según el riesgo de evento vascular cerebral a 1 año, según el resultado del score en bajo, moderado o alto riesgo.
- f. Tratamiento instaurado:
  1. Antiagregantes y anticoagulantes: AAS, Plavix, Warfarina, Clexane, otros. No se administró.
  2. Antiarrítmicos: Atenolol, Coreg, Amiodarona, Digoxina, otros, No se administró
- g. Poseer Holter: estudio realizado en el año 2013 e indicado en cualquiera de los servicios del hospital.
- h. Tipo de Fibrilación Auricular: Permanente o Paroxística, según el resultado del Holter.

- i. Presenta o no evento vascular cerebral posterior al diagnóstico de Fibrilación Auricular: se documenta si hay un estudio de Tac posterior al diagnóstico realizado por Holter y a su abordaje terapéutico, además se tomó en cuenta si sufrió EVC tratado en otro centro hospitalario, pero documentado en el expediente clínico en citas posteriores. Margen tomado para el estudio de 6 meses.
- j. Evaluación Cognitiva: para esta evaluación se utilizó el Minimental, en donde, de acuerdo con el puntaje, se clasificaron en normal (MMSE 30-24 puntos), deterioro cognitivo leve (MMSE 19 a 23 puntos), deterioro cognitivo moderado (MMSE 11 a 18 puntos) y deterioro cognitivo Severo (MMSE 0 a 10 puntos)
- k. Escalas de funcionabilidad: se evaluó la función por medio de las escalas de Barthel y Lawton. La escala de Barthel se utilizó para evaluar la independencia en actividades de la vida diaria y se clasificaron con el puntaje obtenido, según la clasificación original del Índice de Barthel utilizada desde 1979 introducida por Granger et al; independiente (100 puntos), dependencia leve (> o igual a 60 puntos), dependencia moderada (40-55 puntos), dependencia grave (20-35 puntos) y dependencia total (< 20 puntos). La escala de Lawton se utilizó para evaluar la independencia en actividades instrumentales de la vida diaria y se clasificaron en independiente (8 puntos), independiente parcial (7-1) y dependiente total (0 puntos).
- l. Escala de Depresión: se valoró como normal (< 4 puntos) y con riesgo de depresión (>5 puntos).

## 6. Recolección de la información

Se realizó mediante la hoja de recolección de datos prediseñada para marcar con una "X" cada variable y en algunas casillas se escribía el dato como: edad y otros factores como comorbilidades diferentes o tratamientos diferentes.

## 7. Análisis de los datos y descripción estadística

Se estimará la incidencia de la fibrilación auricular en los pacientes a los que se les realizó Holter en el servicio de cardiología, estudio enviado por los diferentes servicios de atención con los que cuenta el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, Dr. Raúl Blanco Cervantes, en el año 2013, tomando en consideración el diagnóstico hecho a partir de la realización de este estudio y no si ya fuesen diagnosticados en otros centros de salud.

Además, se tomará en cuenta el perfil del adulto mayor con fibrilación auricular ya sea paroxística o permante, cual fue el manejo que se aplicó inicialmente a partir de estos dos diagnósticos, asociándoles el resto de variables para determinar, cuáles fueron los manejos indicados según el tipo de fibrilación, los rangos de edades más comunes, al igual, del género más prevalente, establecer el riesgo de evento vascular cerebral, según la población del estudio y si hubo o no complicaciones posteriores al manejo de ella. Conjuntamente se desea establecer el rango de independecia y funcionabilidad de los pacientes a los cuales se les brindó tratamiento y determinar si este estuvo acorde con estos resultados.

En la primera parte del análisis, se realizará la estimación de la descripción de las variables cualitativas por medio de la determinación de frecuencias y proporciones

y para las variables cuantitativas se determinará la estimación de la media como medida de tendencia central y el rango como medida de dispersión.

En la segunda parte del análisis, se estimará la distribución de las diversas determinaciones según cada uno de los grupos, de acuerdo con el tipo de fibrilación auricular, a partir de que esta sea paroxística o permanente. La comparación de las variables cualitativas se realizará por medio de la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) y por medio de la prueba de t-student para la comparación de las medias de las variables cuantitativas, cuando se comparen dos grupos, o la prueba de ANOVA (análisis de la varianza) para la comparación de tres o más grupos. Se definirá como estadísticamente significativo un valor de 0.05 y todos los análisis serán realizados por medio del software Stata 10.1 (Stata Corp, Texas, USA.2009).

CAPÍTULO V  
RESULTADOS

## Resultados

### 1. La incidencia

La incidencia de la Fibrilación Auricular en pacientes Adultos Mayores evidenciado por Holter en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013 es de:  $53/68 = 15,9$  (I.C.95%: 12,5- 19,4).

### 2. Género y edad de la población en estudio

Se estudiaron 68 pacientes con edades comprendidas entre 65 a 102 años, la edad promedio fue de 80,5 años con una distribución estándar de 8,1 años. La distribución fue agrupada entre los menores de 80 años, siendo las mujeres con 68.3% el género más representativo, y los de 80 y más, los hombres se mostraron en un mayor porcentaje de 51.4%. Los grupos de menor y mayor edad fueron los menos representados.

Cuadro 1. Distribución por edad y género de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

SEXO	< 80 años		80 años y más		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Femenino	21	63,6	17	48,6	38
Masculino	12	36,4	18	51,4	30
Total	33	100,0	35	100,0	68

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

### 3. Comorbilidades asociadas

Con respecto de las comorbilidades se encontró, que tanto en los menores de 80 años como en los de 80 años y más de los pacientes, tienen más de tres comorbilidades, el 39% y 34%, respectivamente.

Cuadro 2. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más, según el número comorbilidades asociadas. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Número comorbilidades	< 80 años		80 años y más		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
1	2	6,1	7	20,0	9
2	9	27,3	11	31,4	20
3	13	39,4	12	34,3	25
4	9	27,3	4	11,4	13
5	0	0,0	1	2,9	1
Total	33	100,0	35	100,0	68

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

Se encontró que la hipertensión arterial se da en un mayor porcentaje en un 75% de los pacientes; un 42,6% muestra cardiopatías; un 41,2% ha tenido evento vascular cerebral y un 25% tiene diabetes. Otro tipo de patologías las muestra el 82,4% de los pacientes y todos los pacientes mostraron, al menos una patología.

Cuadro 3. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según el número comorbilidades asociadas. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Antecedentes Personales</b>		
<b>Patológicos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hipertensión arterial	51	75,0
Cardiopatías	29	42,6
Evento vascular cerebral	28	41,2
Diabetes Mellitus	17	25,0
Otras	56	82,4
Sin comorbilidades	0	0,0
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

#### 4. Resultados del Holter en la población en estudio

Los resultados del Holter con respecto de los rangos planteados de edad muestran, que los menores de 80 años tienen la FA Paroxística presente en el 72,7% de los casos y que los pacientes de 80 años y más, muestran también un mayor porcentaje de la está en un 65.7%.

Cuadro 4. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más, según por hallazgo del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Holter	< 80 años		80 años y más		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Paroxístico	24	72,7	23	65,7	47
Permanente	9	27,3	12	34,3	21
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

## 5. Distribución del estudio Holter por lugar de atención

La consulta externa fue el lugar más frecuente de atención de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular con un 55,9%, seguido de la hospitalización en un 23,5%, el hospital de día con un 14,7% de los pacientes y solo el 5,9% de los pacientes fueron atendidos en la Unidad de Recuperación Funcional.

Cuadro 5. Distribución por lugar de atención de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013.

<b>Lugar de atención</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Consulta Externa	38	55,9
Hospitalización	16	23,5
Hospital de día	10	14,7
Unidad de Recuperación Funcional	4	5,9
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

## 6. Riesgo de sufrir evento vascular cerebral a un año

Todos los pacientes presentaron “Alto riesgo” según la clasificación CHA2DS2-VASC.

Cuadro 6. Distribución según CHA2DS2-VASC de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>CHA2DS2-VASC</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo riesgo	0	0,0
Moderado riesgo	0	0,0
Alto riesgo	66	97,1
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

## 7. Tratamiento: antiagregantes y anticoagulantes administrados

Se investigó el tipo de medicamentos antiagregantes y anticoagulantes que fueron administrados a los pacientes, siendo lo más frecuente la aspirina en el 41,2% de los pacientes. El 35,3% consumieron Warfarina, el 8,8% Plavix y solo el 1,5% Clexane.

Cuadro 7. Distribución según antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Antiagregantes y anticoagulantes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Aspirina	28	41,2
Warfarina	24	35,3
Plavix	6	8,8
Clexane	1	1,5
No se administró	12	17,6
Otros	1	1,5
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

La administración de antiagregantes y anticoagulantes se comparó con los rangos de edad de menores de 80 años y 80 años y más, y mostró que la aspirina fue el medicamento más utilizado en ambos, con un 36.4% y un 45.7% respectivamente, seguido de la warfarina con un 39.4% y 31.4% correspondientemente.

Cuadro 8. Distribución según antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más.

Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Antiagregantes y anticoagulantes	< 80 años		80 años y mas		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Aspirina	12	36,4	16	45,7	28
Warfarina	13	39,4	11	31,4	24
Plavix	3	9,1	3	8,6	6
Clexane	0	0,0	1	2,9	1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

#### 8. Tratamiento: Antiarrítmicos

En relación con los antiarrítmicos suministrados a los pacientes, se encontró, que el 30,9% consumió Atenolol, el 26,5% Coreg, el 16,2% Amiodarona, 5,9% Dioxina y al 4,4% se le administró de otro tipo. Al 20,6% no se le administró antiarrítmicos.

Cuadro 9. Distribución según antiarrítmicos de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Antiarrítmicos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Atenolol	21	30,9
Coreg	18	26,5
Amiodarona	11	16,2
Digoxina	4	5,9
No se administró	14	20,6
Otros	3	4,4
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

## 9. Evento vascular cerebral posterior al diagnóstico

Al 14,7 (I.C.95, 5%: 5,5 - 23,8) de los pacientes les ocurrió un evento vascular cerebral a los 6 meses.

Cuadro 10. Distribución de los pacientes adultos mayores según evento vascular cerebral a 6 meses con fibrilación auricular. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013 y primer semestre 2014

<b>Evento vascular cerebral a 6 meses</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	58	85,3
Si	10	14,7
Total	68	100,0

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

## 10. Evaluación Geriátrica cognitiva y Fibrilación Auricular

De acuerdo con la clasificación del Minimental el 50% de los pacientes no tiene deterioro cognitivo, el otro 50%, muestra algún tipo de deterioro mental. Un 23,5% leve, un 16,2 % moderado, un 2,9% severo. Hubo un 7,4% de los pacientes que no fueron valorables.

Cuadro 11. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular Según Minimental. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Mini Mental Stage Evaluation (MMSE)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Normal	34	50,0
Deterioro Cognitivo Leve	16	23,5
Deterioro Cognitivo Moderado	11	16,2
Deterioro Cognitivo Severo	2	2,9
No valorable	5	7,4
Total	68	100,0

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

Al relacionar el estado cognitivo de los pacientes con los rangos de edad se logra documentar que tanto los pacientes menores a 80 años y los que tienen 80 años y más, el MMSE es normal en mayor porcentaje en ambos, con un 60,6% y un 45,2% respectivamente.

Cuadro 12. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores a 80 años y con 80 años y más, Según Minimental. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

MMSE	< 80 años		80 años y mas		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Normal	20	60,6	14	45,2	34
Deterioro cognitivo leve	9	27,3	7	22,6	16
Deterioro cognitivo moderado	2	6,1	9	29,0	11
Deterioro cognitivo severo	1	3,0	1	3,2	2
Total	32	97,0	31	100,0	63

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

#### 11. Evaluación Geriátrica Funcional y Fibrilación Auricular

En cuanto al grado de dependencia de los pacientes, estos fueron clasificados en independientes, un 27,9%, con dependencia leve, un 54,4%, moderada, 5,9%, grave un 2,9% y se encontró un 7,4%, con dependencia total. Un paciente no fue valorable.

Cuadro 13. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según Barthel. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Barthel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Independiente	19	27,9
Dependiente leve	37	54,4
Dependiente moderado	4	5,9
Dependiente grave	2	2,9
Dependiente total	5	7,4
No valorable	1	1,5
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

De la misma manera se asocian los rangos de edad con la funcionabilidad de los pacientes y se encuentra que la dependencia leve es la que se presenta en un porcentaje mayor tanto en los menores de 80 años, como en los de 80 años y más, en un 54.5% y un 55.9% respectivamente.

Cuadro 14. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores de 80 años y con 80 años y más, según Lawton. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Barthel	< 80 años		80 años y mas		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Independiente	12	36,4	7	20,6	19
Leve	18	54,5	19	55,9	37
Moderado	1	3,0	3	8,8	4
Grave	0	0,0	2	5,9	2
Dependiente total	2	6,1	3	8,8	5
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>67</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

Siguiendo la clasificación de Lawton la mayoría de los pacientes 73,5% mostró independencia parcial y un 14,7% fue clasificado como independiente, un 10,3% como dependiente y un paciente no fue valorable.

Cuadro 15. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores de 80 años y con 80 años y más, según Lawton. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Lawton IAIVB</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Independiente	10	14,7
Independiente parcial	50	73,5
Dependiente	7	10,3
No valorable	1	1,5
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

Se relacionaron igualmente las edades según la escala Lawton y se evidencia una independencia parcial en mayor porcentaje en los menores de 80 años, con 66.7% y en los pacientes mayores de 80 años, en un 82.4%.

Cuadro 16. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular menores de 80 años y con 80 años y más, según Lawton. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Lawton	< 80 años		80 años y mas		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Independiente	7	21,2	3	8,8	10
Independiente parcial	22	66,7	28	82,4	50
Dependiente	4	12,1	3	8,8	7
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>67</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

Al analizar el riesgo de depresión con la escala de Yesavage se encontró normal, al 75% de los pacientes y un 14,7% con riesgo. Un 10.3% de los pacientes no fue valorable.

Cuadro 17. Distribución de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según Yesavage. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Yesavage</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Normal	51	75,0
Riesgo de depresión	10	14,7
No Valorable	7	10,3
Total	68	100,0

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

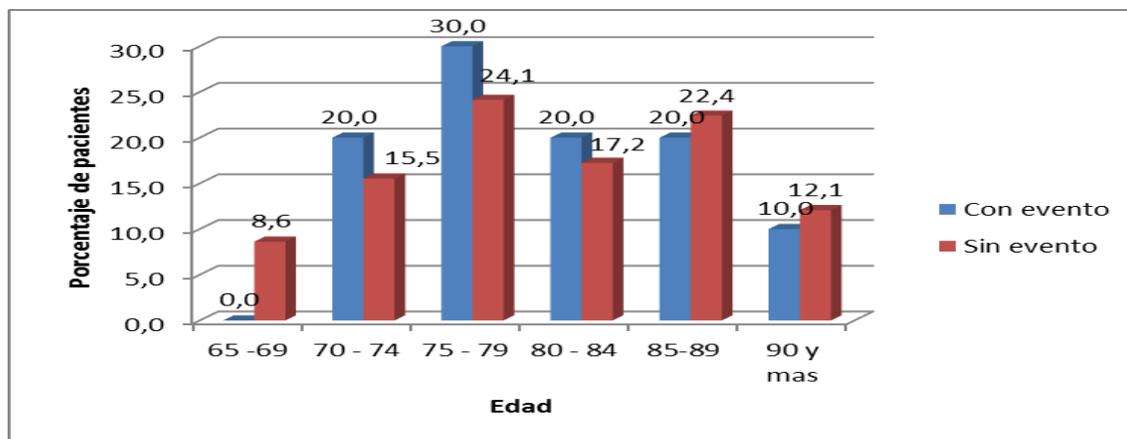
## **12. Análisis según presencia de evento vascular cerebral a seis meses**

Se analizaron las características de los pacientes según hubiese o no tenido un evento vascular cerebral a los seis meses.

### 12.1 Edad

Con respecto de la edad se encontró, que los grupos presentaban edades similares ( $p=0,85$ ). El promedio para los pacientes que sí presentaron el evento fue de 80,1 años (d.e. 6,4) y los que no tuvieron el evento, fue de 80,6 años (d.e. 8,4). Las edades en décadas se muestran en el cuadro a continuación:

Grafico 1. Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología año 2013



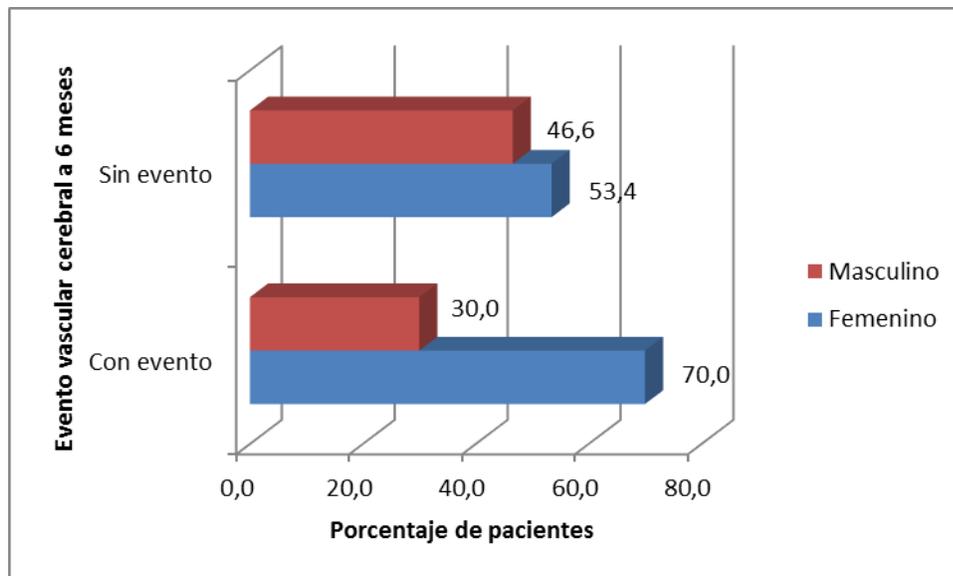
Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

El porcentaje de tener evento vascular cerebral fue más relevante entre los rangos de edad comprendidos entre 75-79 años con un 30%, a su vez se encontró semejanza en un 20% en los pacientes con rangos de edades entre un 70-74 años y los de 80 hasta 89 años. El porcentaje fue mucho menor en los pacientes de menor edad.

## 12.2 Género

La distribución de los pacientes adultos mayores según sexo, no mostró diferencias significativas ( $p=0,33$ ), en ambos grupos las pacientes femeninas fueron el grupo mayor.

Gráfico 2. Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013

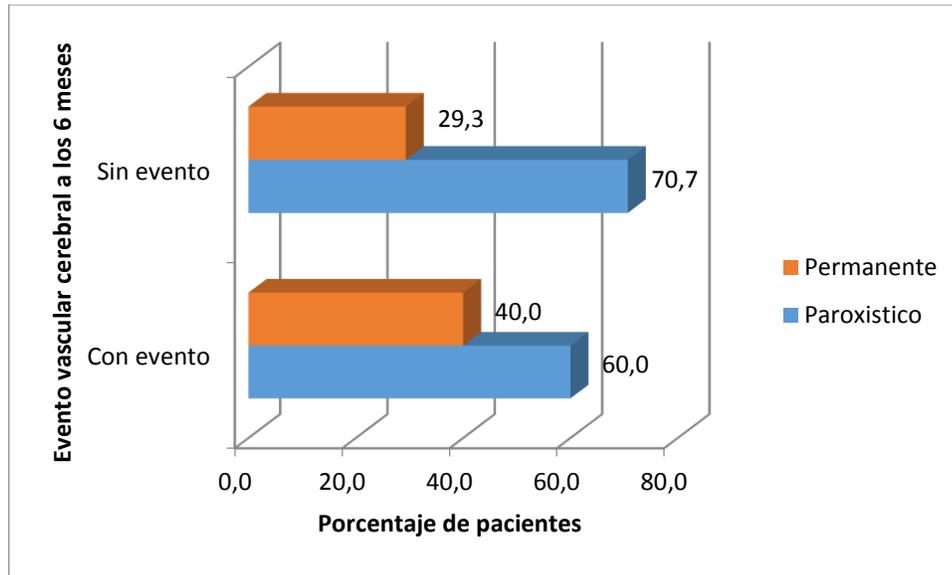


Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

### 12.3 Tipo de Fibrilación Auricular

El resultado del Holter de los pacientes no mostró diferencias significativas ( $p=0,49$ ) el tipo paroxístico fue el más frecuente, encontrándose en el 60%, los pacientes que tuvieron el evento vascular y en el 70,7 %, los que no lo tuvieron.

Gráfico 3. Distribución por resultado del Holter de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013



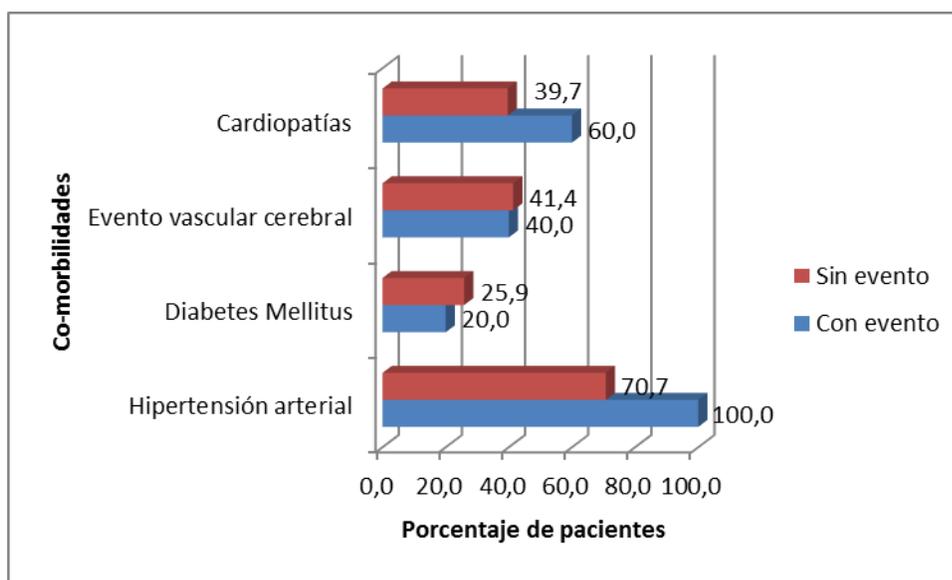
Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

#### 12.4 Comorbilidades asociadas

Con respecto de las comorbilidades se encontró, que la hipertensión arterial mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,048$ ) entre los dos grupos analizados, esta enfermedad estuvo presente en el 100% de los pacientes que tuvieron el evento vascular cerebral a 6 meses y en el 70,7%, los que no lo presentaron.

La diabetes mellitus, el evento vascular cerebral y las cardiopatías no mostraron diferencias significativas ( $p=0,69$ ,  $p=0,93$  y  $p=0,23$ ).

Gráfico 4. Distribución por comorbilidades de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013



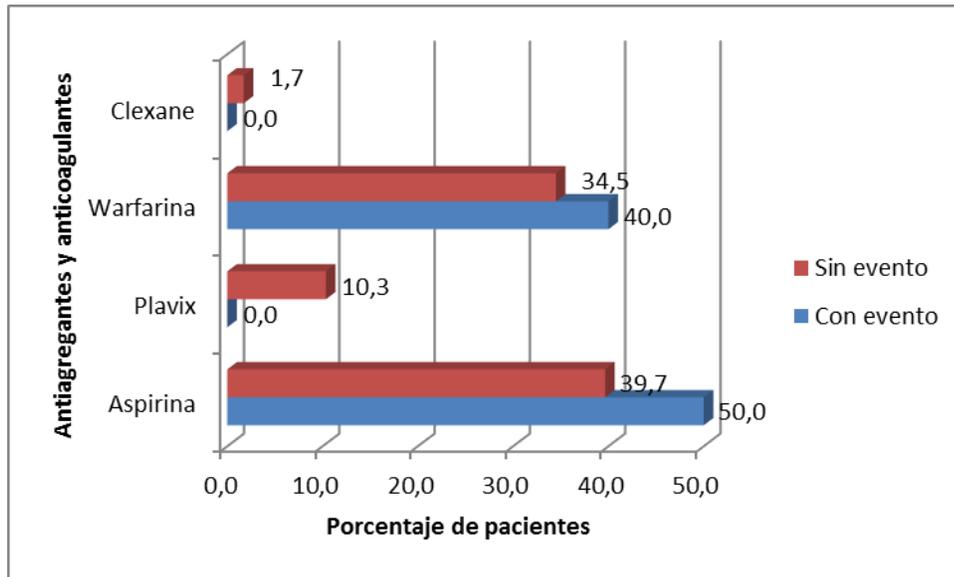
Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

### 12.5 Tratamiento antiagregante y anticoagulante

La indicación de antiagregantes y anticoagulantes no mostró diferencias significativas para los cuatro medicamentos estudiados, al comparar su utilización entre los pacientes que tuvieron el evento vascular y los que no lo tuvieron. ( $p=0,54$ ,  $p=,028$ ,  $p=0,73$  y  $p=,67$ )

Gráfico 5. Distribución por antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses.

Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013

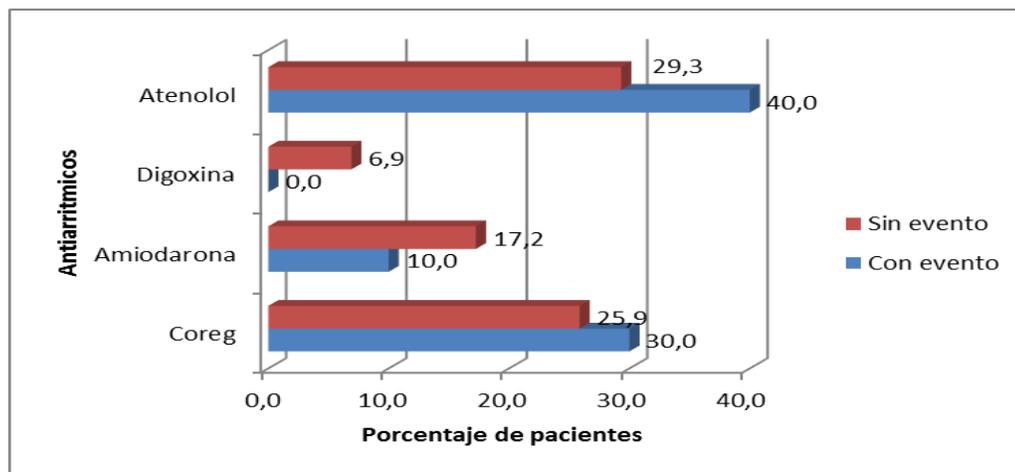


Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

## 12.6 Tratamiento antiarrítmico

La indicación de antiarrítmicos tampoco mostró diferencias significativas entre los dos grupos para los cuatro medicamentos estudiados: Coreg ( $p=0,78$ ), Amiodarona ( $p=0,57$ ), Digoxina ( $p=0,39$ ) y Atenolol ( $p=0,49$ )

Gráfico 6. Distribución por antiarrítmicos de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013



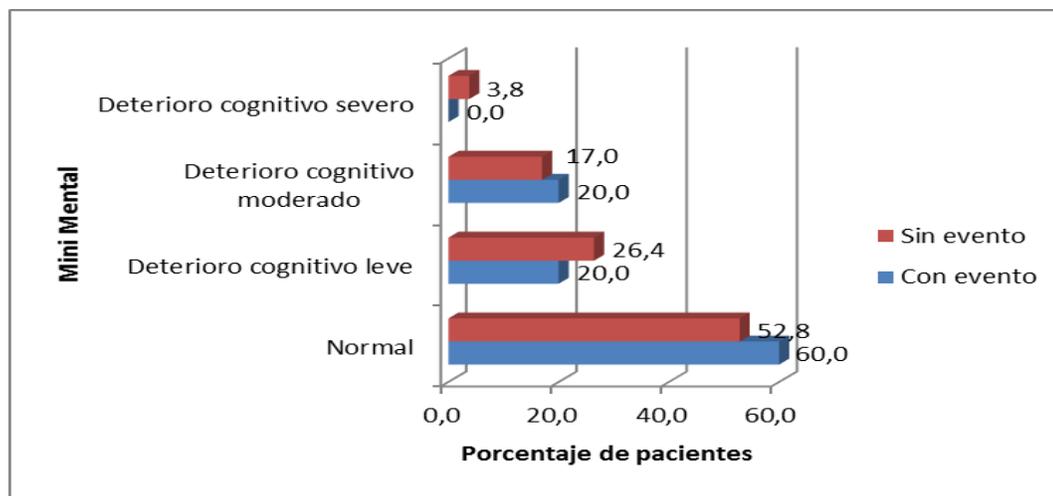
Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

## 12.7 Según la Valoración Geriátrica

### 12.7.1 El test de Minimental

Los pacientes clasificados según el test de Minimental no mostraron diferencias significativas entre los grupos con y sin evento vascular cerebral ( $p=0,89$ )

Gráfico 7. Distribución por Mini Mental de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013



Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

### 12.7.2 El test de Barthel

El grado de dependencia de los pacientes clasificados según el test de Barthel no mostró diferencias significativas entre los grupos con y sin evento vascular cerebral ( $p=0,28$ )

Cuadro 18. Distribución por Barthel de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013

Barthel	Evento vascular cerebral a 6 meses				Total
	Si		No		
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Independiente	4	40,0	15	26,3	19
Leve	3	30,0	34	59,6	37
Moderado	1	10,0	3	5,3	4
Grave	0	0,0	2	3,5	2
Total	2	20,0	3	5,3	5
Total	10	100,0	57	100,0	67

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

### 12.7.3 El test de Lawton

Tampoco el grado de dependencia de los pacientes clasificados según el test de Lawton, mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos analizados ( $p=0,89$ )

Cuadro 19. Distribución por Lawton de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013

Lawton	Evento vascular cerebral a 6 meses				Total
	Si		No		
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Independiente	2	20,0	8	14,0	10
Independiente parcial	7	70,0	43	75,4	50
Dependiente	1	10,0	6	10,5	7
Total	10	100,0	57	100,0	67

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

#### 12.7.4 El test de Yesavage

La distribución de los pacientes según el riesgo de depresión medido por la escala de Yesavage no mostró diferencias significativas entre los grupos con y sin evento vascular cerebral ( $p=0,14$ ).

Cuadro 20. Distribución por Yesavage de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según evento vascular cerebral a 6 meses. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Yesavage	Evento vascular cerebral a 6 meses				Total
	Si		No		
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Normal	6	60,0	45	86,5	51
Riesgo de depresión	3	30,0	7	13,5	10
Total	9	90,0	52	100,0	61

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

### 13. Análisis según resultado del Holter

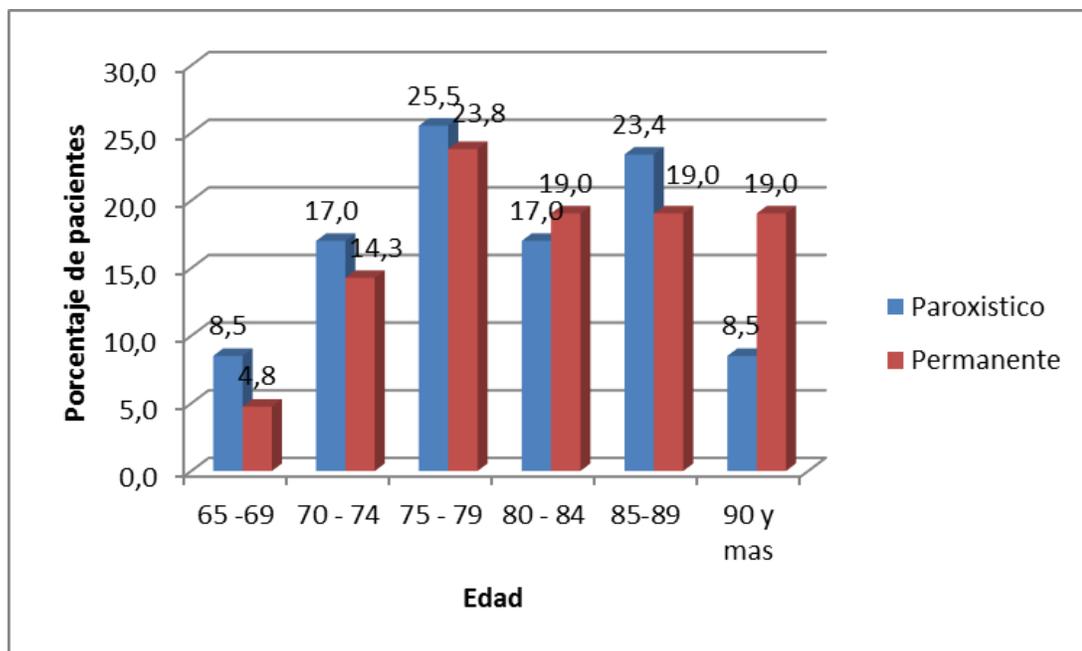
Se analizaron las características de los pacientes según el resultado del Holter.

#### 13.1 Edad

Con respecto de la edad se encontró, que los dos grupos presentaban edades similares ( $p=0,47$ ). El promedio para los pacientes con Holter Paroxístico fue de 80,1 años (d.e. 7,9) y los que tuvieron Holter Permanente fue de 81,6 años (d.e. 8,5).

Las edades en décadas se muestran en el gráfico a continuación:

Gráfico 8. Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013



Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

### 13.2 Género

La distribución de los pacientes con fibrilación auricular según sexo, no mostró diferencias significativas ( $p=0,36$ ), aunque se nota que el Holter paroxístico fue levemente más frecuente en las mujeres y el permanente en los hombres.

Cuadro 21. Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Sexo	FA Paroxístico		FA Permanente		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Femenino	28	59,6	10	47,6	38
Masculino	19	40,4	11	52,4	30
Total	47	100,0	21	100,0	68

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

### 13.3 Comorbilidades

Con respecto de las comorbilidades, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos analizados, para ninguna de las patologías analizadas: hipertensión ( $p=0,65$ ), diabetes mellitus ( $p=0,65$ ) evento vascular cerebral ( $p=0,47$ ) y cardiopatías ( $p=0,11$ )

Cuadro 22. Distribución por comorbilidades de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

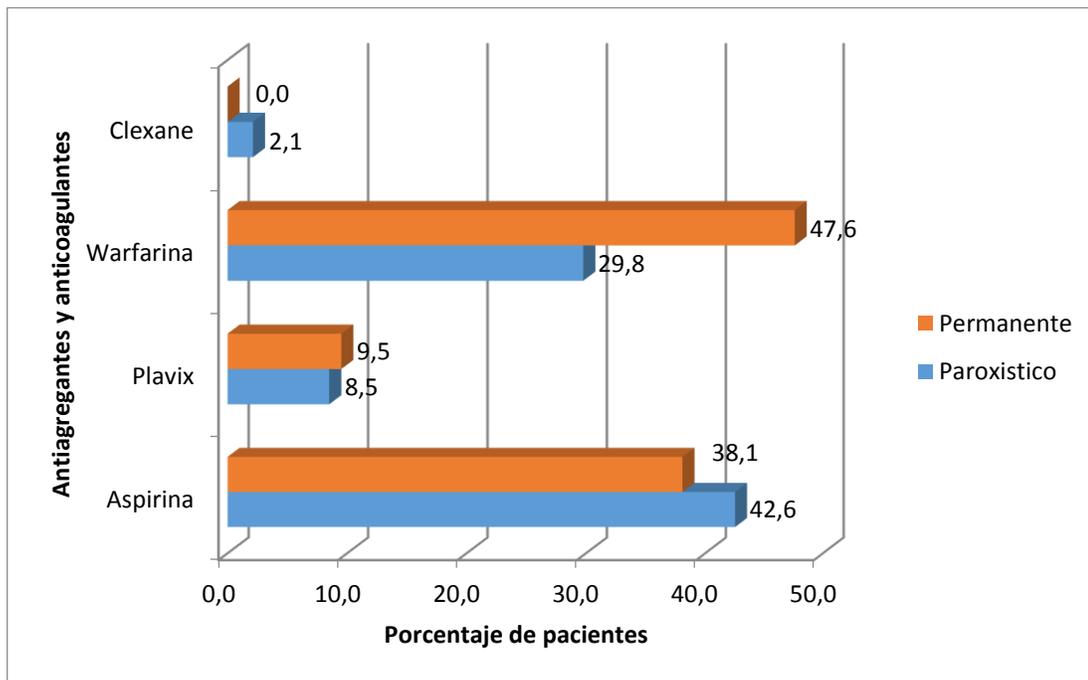
Co-morbilidades	FA Paroxística		FA Permanente		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Hipertensión	36	76,6	15	71,4	51
Diabetes Mellitus	11	23,4	6	28,6	17
Evento vascular cerebral	18	38,3	10	47,6	28
Cardiopatías	17	36,2	12	57,1	29
Total	47	100,0	21	100,0	68

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

### 13.4 Tratamiento antiagregante y anticoagulante

La indicación de antiagregantes y anticoagulantes no mostró diferencias significativas para los cuatro medicamentos estudiados, comparando su utilización entre los pacientes, según resultado del Holter: aspirina ( $p=,73$ ), Plavix ( $p=0,89$ ), Warfarina ( $p=0,16$ ) y Clexane ( $p=0,5$ )

Gráfico 9. Distribución por antiagregantes y anticoagulantes de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013



Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

### 13.5 Tratamiento antiarrítmico

La indicación de antiarrítmicos, tampoco mostró diferencias significativas entre los dos grupos para tres de los cuatro medicamentos estudiados: Coreg ( $p=0,35$ ), Amiodarona ( $p=0,67$ ), Atenolol ( $0,78$ ). La Digoxina no era utilizada por los pacientes con Holter paroxístico y sí, en el 19% de los pacientes con Holter permanente, diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,002$ ).

Cuadro 23. Distribución por antiarrítmicos de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Antiarrítmicos	FA Paroxística		FA Permanente		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Coreg	14	29,8	4	19,0	18
Amiodarona	7	14,9	4	19,0	11
Digoxina	0	0,0	4	19,0	4
Atenolol	15	31,9	6	28,6	21
Total	47	100,0	21	100,0	68

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

### 13.6 Análisis de la Valoración Geriátrica

#### 13.6.1 El test de Minimental

Los pacientes clasificados según el test de Minimental no mostraron diferencias significativas entre los dos grupos, según resultados del Holter ( $p=0,42$ )

Cuadro 24. Distribución por Mini Mental de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

<b>Mini Mental Stage Evaluation (MMSE)</b>	<b>FA Paroxística</b>		<b>FA Permanente</b>		<b>Total</b>
	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>	
Normal	25	55,6	9	50,0	34
Deterioro cognitivo leve	13	28,9	3	16,7	16
Deterioro cognitivo moderado	6	13,3	5	27,8	11
Deterioro cognitivo severo	1	2,2	1	5,6	2
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>	<b>63</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

### 13.6.2 El test de Barthel

El grado de dependencia de los pacientes clasificados según el test de Barthel no mostró diferencias significativas entre los grupos ( $p=0,52$ ), en ambos, el deterioro mental leve fue lo más frecuente.

Cuadro 25. Distribución por Barthel de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013

<b>Barthel</b>	<b>FA Paroxística</b>		<b>FA Permanente</b>		<b>Total</b>
	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>	
Independiente	15	32,6	4	19,0	19
Leve	25	54,3	12	57,1	37
Moderado	3	6,5	1	4,8	4
Grave	1	2,2	1	4,8	2
Total	2	4,3	3	14,3	5
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>67</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

### 13.6.3 El test de Lawton

Tampoco el grado de dependencia de los pacientes clasificados según el test de Lawton, mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos analizados ( $p=0,081$ )

Cuadro 26. Distribución por Lawton de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular, según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, año 2013

<b>Lawton</b>	<b>FA Paroxística</b>		<b>FA Permanente</b>		<b>Total</b>
	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>	
Independiente	5	10,9	5	23,8	10
Independiente parcial	38	82,6	12	57,1	50
Dependiente	3	6,5	4	19,0	7
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>67</b>

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología

#### 13.6.4 El test de Yesavage

El riesgo de depresión medido por la escala de Yesavage no mostró diferencias significativas entre los grupos con FA paroxístico y permanente ( $p=0,54$ ).

Cuadro 27. Distribución por Yesavage de los pacientes adultos mayores con fibrilación auricular según resultado del Holter. Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, año 2013

Yesavage	FA Paroxística		FA Permanente		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Normal	36	81,8	15	88,2	51
Riesgo de depresión	8	18,2	2	11,8	10
Total	44	100,0	17	100,0	61

Fuente: Expedientes Clínicos, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología

CAPÍTULO VI  
DISCUSIÓN

## **Discusión**

### **1. Incidencia**

Al considerar que la incidencia es de 15.9% de la población a la que se le realizó el Holter se determinó, que tenían FA y se considera un porcentaje alto de esta patología, ya que la incidencia en el nivel internacional refleja números menores, aunque se aclara un franco incremento anual.

### **2. Discusión de datos según el perfil del paciente Adulto Mayor con FA**

En la población en estudio se realizó una división de ella, según rangos de edad, los cuales se dividieron tomando en cuenta 80 años como la edad media para dividirlos en menores o mayores a esta y se encontró, que las mujeres eran el género en mayor porcentaje en los menores de 80 años con un 68.3% y se encontró en los hombres un mayor porcentaje, de 51.4%, con edades mayores de 80 años, siendo en este caso la prevalencia diferente con respecto de lo mencionado con la literatura internacional.

En cuanto a las comorbilidades se encontró, que existen al menos tres de ellas tanto en los menores de 80 años como en los que tienen 80 años y más, de los pacientes, con un 39% y 34%, respectivamente. Se logra evidenciar, que la hipertensión arterial es la más frecuente, no obstante, las cardiopatías, así como la diabetes mellitus se encontraban relacionadas con esta patología, datos que se equiparan a lo mencionado por O. Hanon en su artículo. También se logró documentar, que el

antecedente de evento vascular cerebral es frecuente, ya que se encontró en el 41% de la población.

Con respecto del tipo de FA documentada, la paroxística es la más frecuente hallada en el 69% de los casos, a su vez, en los rangos planteados de edad muestran que los menores de 80 años tienen la FA Paroxística presente en el 72,7% de los casos, y que los pacientes de 80 años y más, muestran también un mayor porcentaje de esta misma en un 65.7%.

La consulta externa es el servicio que más solicitó el estudio Holter (55.9%) para la documentación de esta patología.

En cuanto al riesgo de sufrir un evento vascular cerebral según el Score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc fue de un 100% en la población en estudio. El estudio solo documentaba a seis meses este riesgo y se encontró, que solamente el 14.7 % de la población, un total de 10 pacientes sufrió de esta complicación, de los cuales fue evidenciado por evento vascular cerebral lacunar por TAC en estudio de control, o por anotaciones del expediente de haber sido tratado por esta patología en otro centro hospitalario. El grupo al que se le documentó evento vascular cerebral estuvo presente en muy pocos casos, lo que reduce la posibilidad de obtener diferencias significativas.

En lo concerniente a los tratamientos, iniciando con los antiagregantes y anticoagulantes, los más indicados fueron la aspirina y la warfarina con un porcentaje de 41.2 y 35.3 respectivamente. La administración de antiagregantes y anticoagulantes se comparó con los rangos de edad de menores y mayores de 80 años mostró que la aspirina fue el medicamento más utilizado en ambos con un

36.4% y un 45.7% respectivamente, seguido de la warfarina con un 39.4% y 31.4% correspondientemente. No se administró tratamiento a un 17.6 % de la población, suponiendo esto varias hipótesis como la de un deterioro funcional severo, contraindicación probable o por indicación médica. Desde el punto de vista de la indicación de antiarrítmicos el Atenolol y el Coreg fueron los más prescritos con un porcentaje de 30.9 y 26.5, respectivamente.

Según la valoración del estado cognitivo de los pacientes estudiados, el 50% presentaba un mini mental normal, seguido de un 23.5% de los pacientes con un deterioro cognitivo leve. Relacionando el estado cognitivo de los pacientes con los rangos de edad se logra evidenciar, que tanto los pacientes menores de 80 años como los mayores de 80 años, el resultado del MMSE es normal en mayor porcentaje en ambos rangos con un 60,6% y un 45,2%, respectivamente.

Desde el punto de vista de la valoración funcional, según los datos registrados por el test de Barthel, los pacientes que presentaban FA, la mayoría de ellos mostró una dependencia leve en el 54.4%, seguido de los independiente totales en un 27.9%. De la misma manera se asocian los rangos de edad con la funcionabilidad de los pacientes y se encuentra que la dependencia leve es la que se presenta en un porcentaje mayor tanto en los menores de 80 años como en los mayores de 80 años en un 54.5% y un 55.9%, respectivamente.

El test de Lawton registró, que la mayoría de los pacientes presentaba una independencia parcial. Se relacionó igualmente las edades según la escala Lawton y se halla una independencia parcial en mayor porcentaje tanto en los menores de 80 años con 66.7% como en los mayores 80 años con un 82.4%.

La mayoría de estos pacientes no tenía riesgo de depresión de acuerdo con el resultado del test de Yesavage.

Estos puntos de la valoración geriátrica son importantes, debido a la importancia del estado cognitivo y funcional del paciente para la adhesión al tratamiento como también es señalado por la literatura internacional. Señala Agustín Urrutia que los motivos para no anticoagular a los ancianos son diversos, se destacan el riesgo de caídas, el deterioro neuropsicológico y la historia de hemorragias, pero es remarcable, que en algo más del 40% de los enfermos que están sin anticoagular no conste motivo alguno anotado en su historia médica, como lo menciona en su publicación.

### **3. Discusión de datos de pacientes Adultos Mayores con FA que sufrieron evento vascular cerebral a seis meses**

En el análisis de los pacientes que presentaron evento vascular cerebral a seis meses se documentó, que los rangos de edades que presentaron esta complicación fueron los mayores a 75 años específicamente en la población de 75-79 años y 80-84 años, muy similar a lo mencionado por O. Hanon en su publicación.

Las mujeres fueron el género más representativo con evidencia de un evento vascular cerebral en un 70% de los casos. Esto se corrobora con el riesgo de este género, ya establecido en el Score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc puntuación de riesgo para evaluar el riesgo de ictus en pacientes con FA, en donde la puntuación incluye entre los tres factores de riesgo adicionales al sexo femenino.

El tipo de FA que más provocó evento vascular cerebral fue el paroxístico en el 60% de los casos, asociando a la hipertensión arterial como la comorbilidad más frecuente con un 100% de ella presente en los casos reportados.

La administración de antiagregantes, como la de anticoagulantes, no mostró diferencias significativas para esta complicación, ya que el uso de aspirina (50% casos con EVC) como el del clopidogrel (10% de los casos con EVC) tienen un modesto efecto preventivo en el riesgo embólico, según lo refieren las guías de la American Heart Association. En cuanto a la warfarina el 40% de los pacientes con evento vascular cerebral tomaba el medicamento. A pesar de los resultados, el tipo de FA no debe afectar la decisión de la anticoagulación.

Con la administración de los antiarrítmicos igualmente no se mostraron diferencias significativas, tanto con el uso de Atenolol (40% casos con EVC) o Coreg (30% casos con EVC) para que se desarrolle esta complicación, ya mencionados en el artículo de Margaret C. Fang, que en estudios clínicos aleatorizados demuestran claramente que el control del ritmo farmacológico no es superior al control de la frecuencia en el tratamiento de la fibrilación auricular, ni que los medicamentos antiarrítmicos puedan prevenir el accidente cerebrovascular isquémico, o evitar la necesidad de anticoagulación crónica.

Desde el punto de vista cognitivo, el 60% de los pacientes que sufrieron EVC tenían un MMSE normal y un 20% por igual con deterioro cognitivo leve y moderado.

De acuerdo con Barthel en los pacientes que sufrieron EVC el 40% era independiente y el 30% tenía una dependencia leve. El Lawton mostró, que el 20%

era independiente y que el 70% era independiente parcial y solo el 10% dependiente.

El porcentaje de los pacientes que no presentaron riesgo de depresión posterior al EVC se determinó por medio del test de Yesavage, ya que el 60% era normal y solo el 30 % tenía riesgo de depresión.

#### **4. Discusión de datos de pacientes Adultos Mayores con FA según resultado del Holter**

Según los resultados del análisis realizado con el Holter con respecto del tipo de FA encontrada y la edad asociada se halló, que la FA paroxística fue la más frecuente en los rangos de edad de 75-79 años seguido de las edades correspondientes a los 85-89 años.

La distribución del tipo de FA paroxística también fue más frecuente en las mujeres con un 59% de los casos, pero la FA permanente fue más manifiesta en los hombres en un 52.4%.

La FA paroxística y en la FA permanente se encontró mayormente asociada en los pacientes con hipertensión arterial en un 76.6% y un 71,4%, respectivamente. Se muestra que las cardiopatías están asociadas mayormente a la FA permanente en un 57,1% de los casos. En ambos tipos de FA, se presentó el antecedente de evento vascular cerebral en los pacientes de manera importante, en un 36.2% en la FA paroxística, y en un 57.1% en la FA permanente.

En cuanto al tratamiento, la FA paroxística se abordó con antiagregantes mayormente, tratada con aspirina en el 42.6% de los casos, y como anticoagulante la warfarina en un 29.8%; en cambio, la FA permanente fue mayormente tratada con warfarina en un 47.6%, seguido con aspirina en el 38.1% de los casos

En el caso de los antiarrítmicos la FA paroxística fue tratada principalmente con Coreg 29.8% y Atenolol en el 31.9%, en cuanto a la FA permanente fue tratada mayormente con Atenolol en un 28.6% y un 19% con Coreg.

En cuanto al MMSE, los pacientes con FA paroxística no tenían deterioro cognitivo, en cambio el deterioro cognitivo moderado se reporta sobre todo en los casos con FA permanente en un 27.8%.

El grado de dependencia según el test de Barthel mostró, que los pacientes con FA permanente tenían una dependencia leve en un 57.1% y los pacientes con FA paroxística un 54.3%.

La distribución según el test de Lawton muestra una independencia parcial en los pacientes con FA paroxística en un 82.6% y un 57.1% en la FA permanente.

El riesgo de depresión documentado asociado a FA paroxística fue bajo solo en un 18.2%, al igual que en la FA permanente en un 11.8%.

CAPÍTULO VII  
CONCLUSIONES

## **Conclusiones**

1. La Fibrilación Auricular en el presente estudio, tiene una incidencia en un año de 15.9% en las personas Adultas Mayores con patologías cardíacas asociadas a trastorno del ritmo en nuestro medio.
2. El Perfil del paciente Adulto Mayor en este estudio, presenta al género femenino como el más prevalente con esta patología con una edad menor a los 80 años, a su vez, la mayoría de pacientes mostró más de tres comorbilidades asociadas, la mayor parte no presentaba deterioro cognitivo, tenía una dependencia leve, además de una independencia parcial, como el no tener riesgo de depresión asociada.
3. La Fibrilación Auricular más frecuente fue la paroxística.
4. El riesgo de evento vascular cerebral en las personas Adultas Mayores de acuerdo con el Score CHA2DS2-VASc siempre va a ser alto por la edad, sexo y comorbilidades asociadas.
5. En el tratamiento, los antiagregantes y anticoagulantes fueron utilizados en porcentajes muy similares en ambos tipos de Fibrilación Auricular.
6. De acuerdo con el Perfil de los pacientes en estudio, se debió anticoagular a todos, pero no se estableció como objetivo, el determinar cuáles fueron las razones individualizadas de cada paciente para no establecer la misma.

CAPÍTULO VIII  
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

## **Limitaciones**

1. Los análisis se basaron fundamentalmente de la población total de 68 pacientes del total de 457 a los que se les realizó Holter en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013; a partir de ahí, se analizó cómo fue su manejo como tal en el Hospital tomando en cuenta todas las variables asociadas; no se tomó en cuenta si el paciente ya presentaba la Fibrilación Auricular previamente debido a que es una patología crónica, o si ya estaba tratado de alguna manera desde otro centro de salud.
2. Varios casos fueron excluidos por no cumplir ya fuera con la valoración geriátrica, como el hecho de no tener expediente.
3. No se puede aseverar si se cumplía o no el tratamiento médico instaurado.
4. Debido al margen de tiempo del estudio, no se pudo corroborar el riesgo de evento cerebro vascular a un año, ya que este estudio se realizó el segundo semestre del año 2014.
5. El reporte de la Fibrilación Auricular estaría subestimado si se tomara en cuenta la población general Adulta Mayor con Fibrilación Auricular del Hospital, ya que solo se tomaron en cuenta los que tienen estudio Holter.

## **Recomendaciones**

1. Es importante que el médico geriatra utilice el Score CHA2DS2-VASC, en los pacientes que sean portadores de Fibrilación Auricular, ya sea Paroxística como Permanente.
2. El establecer un perfil del paciente geriátrico con Fibrilación Auricular, nos pone en manifiesto que debemos pensar en la importancia de las comorbilidades asociadas al riesgo de evento vascular cerebral.
3. La edad del paciente por sí sola, no es una contraindicación para ofrecer una terapia óptima.
4. Se debe tomar en cuenta el estado cognitivo y funcional del paciente al igual que los aspectos propios del envejecimiento en el momento de indicar el tratamiento.
5. Es muy importante el hecho de individualizar cada caso, según la valoración geriátrica integral para acoplar así las guías de manejo internacional, ya que no se encontró la no estandarización en el manejo de estos pacientes.
6. El manejo de la Fibrilación Auricular se debe enfocar principalmente en la prevención de eventos embólicos, así como en el control de la frecuencia y el ritmo.

## Bibliografía

Brizuela, J. (2010). **Perfil del Adulto Mayor Hospitalizado con Fibrilación Atrial en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología en el año 2008.**

Trabajo Final de Graduación. UCR. 2010

Cassel, C., et al. (2003). **Geriatric Medicine An Evidence-Based Approach.** 4th ed, Cap, 17; pág. 185-191

Coppens, M. et al. (2013). **European Heart Journal. The CHA2DS2-VASc Score Identifies Those Patients With Atrial Fibrillation and a CHADS2 Score of 1 Who Are Unlikely to Benefit From Oral Anticoagulant Therapy.** Eur Heart J; 34 (3):170-176.

Fang, M et al. (2007). **Atrial Fibrillation in the Elderly.** The American Journal of Medicine 120, 481-487.

Formiga, F. et al. (2014). **Es ya el momento de optimizar el tratamiento anticoagulante en el paciente anciano con fibrilación auricular.** España. Elsevier. Rev. Española de Geriatria Gerontología; 49(5):201–202

Ganz, L. (2014). **Epidemiology of and risk factors for atrial fibrillation.** This topic last updated: Jun 11.

Granger, CV. et al. (1979). **Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures.** Arch Phys Med Rehabil. Jan; 60(1):14-7.

Halter, J. Et Al. (2009). **Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology.** The McGraw-Hill Companies, Inc. pág. 951.

Hanon, O. et al. (2013). **Expert consensus of the French Society of Geriatrics and Gerontology and the French Society of Cardiology on the**

**management of atrial fibrillation in elderly people.** Elsevier Masson. Archives of Cardiovascular Disease 106, 303—323.

Kumar, K. and Manning, W. (2014). **Overview of atrial fibrillation.** This topic last updated: This topic last updated: Apr 29

Lip, GY, et al. (2012). **The global burden of atrial fibrillation and stroke: a systematic review of the epidemiology of atrial fibrillation in regions outside North America and Europe.** Chest; 142:1489.

López, A. et al. (2012). **Prevalencia de la fibrilación auricular y factores relacionados en pacientes ancianos hospitalizados: estudio ESFINGE.** España: Elsevier. Med Clin (Barc); 138(6):231–237

Podsiadlo, D. and Richardson, S. (1991). **The timed ‘Up and Go’ Test: a Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons.** Journal of American Geriatric Society; 39:142-148

Rubinstein, A. (2014). **Prolonged Cardiac Monitoring for Detection of Paroxysmal Atrial Fibrillation After Cerebral Ischemia.** American Heart Association, Inc. Stroke; 45: 1208-1214

Russell, F. and Gladstone, D. (2014). **Screening for undiagnosed atrial fibrillation in the community.** Copyright © Lippincott Williams & Wilkins. Volume 29, Number 1.

Urrutia, A. y Santesmases, J. (2012). **Fibrilación auricular en el anciano. Ese largo camino.** España: Elsevier. Med Clin (Barc); 138(6):246–248.

Wann, S. et al. (2011). **ACCF/AHA/HRS Focused Update on the Management of Patients With Atrial Fibrillation.** (Updating the 2006 Guideline). A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Downloaded from [circ.ahajournals.org](http://circ.ahajournals.org) by on February 14.

Zhang, L. et al. (2014). **Health-related quality of life in atrial fibrillation patients over 65 years: a review.** European Journal of Preventive Cardiology. The European Society of Cardiology. 26 December 2013; accepted: 18 May 2014.

## ANEXOS

## ANEXO 1

### Hoja de Recolección de Datos

**Consecutivo:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_ **Género:** ① Femenino ② Masculino

#### Lugar de Atención Internados:

① URF ② Consulta Externa ③ HDD ④ Hospitalización ⑤ Valoración

#### Antecedentes Personales Patológicos

- ① Hipertensión Arterial
- ② Diabetes Mellitus
- ③ Evento Vascular Cerebral
- ④ Cardiopatías
- ⑤ Sin comorbilidades asociadas
- ⑥ Otros

#### CHA2DS2-VASC

- ① Bajo Riesgo
- ② Moderado Riesgo
- ③ Alto Riesgo

#### Tratamiento Instaurado posterior al diagnóstico

##### *Antiagregantes y anticoagulantes*

- ① AAS
- ② Plavix
- ③ Warfarina
- ④ Clexane
- ⑤ Otros

##### *Antiarrítmicos*

- ① Atenolol
- ② Coreg
- ③ Amiodarona
- ④ Digoxina
- ⑤ Otros

## Holter

HALLAZGO	SI	NO
① Permanente		
② Paroxístico		

## Evento Vascular Posterior al Diagnóstico del Holter en los 6 meses posteriores al diagnóstico de Fibrilación Auricular

- ① Sí
- ② No

## Descripción Test de Valoración Cognitiva

### Mini Mental Stage Evaluation (MMSE)

Descripción	Puntaje
① Normal	24 a 30 puntos
② Deterioro Cognitivo Leve	19 a 23 puntos
③ Deterioro Cognitivo Moderado	11 a 18 puntos
④ Deterioro Cognitivo Severo	0 a 10 puntos

## Descripción Test de valoración Funcional Barthel, Actividades Básicas de la Vida Diaria durante el periodo comprendido del estudio

- ① 100 Independiente
- ② > o igual de 60 Leve
- ③ 40-55 Moderado
- ④ 20-35 Grave
- ⑤ < 20 Total

**Lawton, Actividades Instrumentales de la Vida Diaria durante el periodo comprendido del estudio**

- ① Independiente en todas las actividades instrumentales de vida diaria: 8 puntos
- ② Independiente parcial en actividades instrumentales vida diaria: 1 a 7 puntos
- ③ Dependiente en actividades instrumentales vida diaria: 0 puntos

**Test de Yesavage antes del evento y posterior a la terapia**

- ① Normal
- ② Riesgo de Depresión