



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ALTERNATIVAS ACTUALES DE TRATAMIENTO EN LA FIBRILACION
AURICULAR AGUDA.

AGUILAR OROZCO LESLIE MADELAINE
MÉDICA

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ALTERNATIVAS ACTUALES DE TRATAMIENTO EN LA
FIBRILACION AURICULAR AGUDA.

AGUILAR OROZCO LESLIE MADELAINE
MÉDICA

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

ALTERNATIVAS ACTUALES DE TRATAMIENTO EN LA FIBRILACION
AURICULAR AGUDA.

AGUILAR OROZCO LESLIE MADELAINE
MÉDICA

AGUIRRE FERNANDEZ ROBERTO EDUARDO

MACHALA, 06 DE ENERO DE 2021

MACHALA
06 de enero de 2021

ALTERNATIVAS ACTUALES DE TRATAMIENTO EN LA FIBRILACION AURICULAR AGUDA

por LESLIE MADELAINE AGUILAR OROZCO

Fecha de entrega: 16-dic-2020 11:25a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1476840969

Nombre del archivo: S_ACTUALES_DE_TRATAMIENTO_EN_LA_FIBRILACION_AURICULAR_AGUDA.docx
(86.57K)

Total de palabras: 5031

Total de caracteres: 29353

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, AGUILAR OROZCO LESLIE MADELAINE, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado ALTERNATIVAS ACTUALES DE TRATAMIENTO EN LA FIBRILACION AURICULAR AGUDA., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

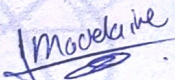
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 06 de enero de 2021


AGUILAR OROZCO LESLIE MADELAINE
0706026002

RESUMEN

INTRODUCCION: La fibrilación auricular es la arritmia supraventricular más prevalente y constituye una causa importante de morbilidad, principalmente en adultos mayores de 65 años, por lo que realizar un correcto diagnóstico y manejo de la misma le permitirá al paciente una mejor calidad de vida y una mayor supervivencia. **OBJETIVO:** Describir las diferentes estrategias tratamiento en pacientes con fibrilación auricular aguda mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos para ampliar el conocimiento actual de la misma. **MÉTODO:** se realizó una búsqueda de últimas bibliografías utilizando bases de datos científicas como: PubMed, MESH, COCHRANE, NCB, NIH y Medscape para recopilar información acerca de las estrategias actuales existentes para el tratamiento de la Fibrilación Auricular Aguda, utilizando artículos científicos desde el 2016 hasta la actualidad. **CONCLUSION:** Existen distintas modalidades para el tratamiento de la Fibrilación auricular aguda, sin embargo, éste debe realizarse de manera individualizada y en función a la situación hemodinámica del paciente, sus factores de riesgo, enfermedades sobreañadidas, edad del paciente y objetivos a lograr con el mismo, constituyendo la piedra angular consiste en el control del ritmo, la frecuencia cardiaca y la terapia anticoagulante, además existen tratamientos quirúrgicos que pueden realizarse para el control de la enfermedad.

PALABRAS CLAVE:

Fibrilación auricular, diagnóstico, prevención y control, tratamiento.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Atrial fibrillation is the most prevalent supraventricular arrhythmia and constitutes an important cause of morbidity, mainly in adults over 65 years of age, so a correct diagnosis and management of it will allow the patient a better quality of life and a longer survival. **OBJECTIVE:** To describe the different treatment strategies in patients with acute atrial fibrillation by means of the bibliographic review of scientific articles in order to expand current knowledge of it. **METHOD:** A search of the latest bibliographies was performed using scientific databases such as: PubMed, MESH, COCHRANE, NCB, NIH and Medscape to gather information about the current strategies available for the treatment of Acute Atrial Fibrillation, using scientific articles from 2016 to the present. **CONCLUSION:** There are different modalities for the treatment of Acute Atrial Fibrillation, however, this should be done in an individualized way and according to the hemodynamic situation of the patient, his risk factors, added pathologies, age of the patient and objectives to be achieved with the patient, being that the angular treatment consists of: the control of the rhythm, the control of the heart rate and the anticoagulant therapy, in addition there are surgical treatments that can be done for the control of the disease.

KEYWORDS:

Atrial fibrillation, diagnosis, prevention and control, treatment.

INDICE

OBJETIVOS:	4
OBJETIVO GENERAL:	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	4
INTRODUCCION	5
DESARROLLO	6
Definición	6
Epidemiología	6
Etiología	7
Clasificación	8
Fisiopatología	8
Cuadro clínico	9
Examen físico	9
Diagnóstico	10
Tratamiento	11
Estratificación del riesgo tromboembólico:	15
CONCLUSIONES	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Describir las diferentes estrategias tratamiento en pacientes con fibrilación auricular aguda mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos para ampliar el conocimiento actual de la misma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir los factores etiológicos y desencadenantes en la aparición de la Fibrilación Auricular Aguda.
- Identificar características epidemiológicas a nivel mundial de la Fibrilación Auricular Aguda.
- Especificar los principales métodos diagnósticos utilizados en la Fibrilación Auricular Aguda.
- Fundamentar las diferentes estrategias de tratamiento en la Fibrilación Auricular Aguda.

INTRODUCCION

La prevalencia de enfermedades cardiovasculares aumenta conforme lo hace la edad del paciente, siendo así que a nivel mundial se estima que aproximadamente 17.9 millones de personas murieron por enfermedades cardiovasculares para el año 2016 y equivale al 31% de todas las muertes para ese año ⁽¹⁾; en Europa se estima que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en la mayoría de países de este continente, representan el 45% de todas las muertes, cada año provoca 3.9 millones de muertes ⁽²⁾.

La importancia de conocer estas cifras radican en que uno de los grupos de enfermedades que se incluyen dentro de este conglomerado son las taquiarritmias y a su vez, dentro de ellas se encuentra la fibrilación auricular, la cual es una de las de las arritmias más comunes en el servicio de urgencias, siendo así que en Ecuador, según estadísticas de los egresos hospitalarios del año 2019 establece que las arritmias cardíacas y los trastornos de la conducción representan la tercera causa de hospitalización y la primera causa de muerte para ese año ⁽³⁾.

Por lo descrito, la fibrilación auricular es una enfermedad grave, pues es en sí misma un factor independiente de mortalidad, afecta principalmente a pacientes de edad avanzada y se asocia a factores etiológicos como: hipertensión arterial, trastornos endocrinos, enfermedades de las arterias coronarias, anomalías de las válvulas cardíacas, entre otros ⁽⁴⁻⁶⁾.

El cuadro clínico de la fibrilación auricular consta de síntomas como las palpitaciones, disnea, dolor precordial, náuseas, mareos, sudoración profusa, afectación del estado general, aunque en ocasiones puede ser asintomática ^(6,7); es por esto último, que el diagnóstico puede realizarse forma accidental en la práctica clínica diaria a través de la realización de electrocardiograma a pacientes con comorbilidades o también se puede realizar un electrocardiograma de las 12 derivaciones ⁽⁸⁾, las estrategias terapéuticas se clasifican de acuerdo al paciente, sus factores de riesgo, el compromiso hemodinámico en el que se encuentre al momento de su diagnóstico y la prevención de complicaciones ⁽⁹⁾.

DESARROLLO

Definición

La fibrilación auricular es la arritmia supraventricular más prevalente y constituye una causa importante de morbilidad, esta taquiarritmia está caracterizada por una actividad eléctrica rápida y desorganizada a nivel de las aurículas ⁽¹⁰⁾, es decir ocasiona un ritmo irregular ⁽⁸⁾.

Epidemiología

La prevalencia de la fibrilación auricular ha aumentado a lo largo de los años y se debe al incremento progresivo de los factores cardiovasculares asociados, por lo cual, en el artículo *“Atrial Fibrillation: JACC Council Perspectives”*, publicado en la revista *Journal of The American College of Cardiology*, del presente año establece que existen aproximadamente 33 millones de personas en todo el mundo con esta enfermedad ⁽¹¹⁾, lo cual a su vez representaría a más o menos del 1 al 2% de la población total ⁽¹²⁾.

El Ministerio de salud de Ecuador, en un reporte oficial pone de manifiesto que para el año 2019 las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte, ya que constituía el 26.49% de todas las muertes del 2019 ⁽¹³⁾, lo cual se justifica en estadísticas de los egresos hospitalarios del INEC del año 2019 donde se evidencia que existieron 4.925 egresos hospitalarios por trastornos de la conducción y arritmias cardíacas, de los cuales fallecieron 654 personas durante las hospitalizaciones por esta causa y a su vez correspondieron a la primera causa de muerte dentro de los trastornos cardiovasculares ⁽³⁾.

Así mismo, se demuestra que de este total de egresos hospitalarios para el año 2019, en cuanto a los Trastornos de la conducción y arritmias cardíacas, la provincia que ocupa el mayor número de casos corresponde a Guayas con 1510 pacientes, seguida por Pichincha con 815 casos, el tercer lugar lo ocupa Manabí con 540 casos, seguido por Azuay con 317 casos y el quinto lugar en estas cifras lo ocupa la provincia de El Oro con 198 casos ⁽³⁾. Este mismo documento pone de manifiesto que la arritmia más frecuente como causa de hospitalización corresponde a la Fibrilación y el aleteo auricular con 1466 egresos hospitalarios para el 2019, seguida por los bloqueos auriculoventriculares con 1056 egresos y con la taquicardia paroxística con 938 casos, además en esta estadística se logra visualizar que a mayor edad mayor es el número de pacientes que presentan esta

enfermedad, ya que, el mayor número de casos se presentó en adultos mayores de 65 años con 1022 hospitalizaciones, seguido por el grupo de pacientes entre 60 a 64 años que correspondió a 142 hospitalizaciones y en tercer lugar a pacientes entre 55 – 59 años con 97 egresos hospitalarios ⁽³⁾.

Sin embargo, en nuestro país, no existen datos globales en cuanto a valores de incidencia y prevalencia acerca de la Fibrilación auricular, por lo cual, en el estudio realizado en el año 2015 por la empresa Novartis para identificar los costos asociados a cuatro trastornos cardiacos en América Latina, incluso Ecuador, reflejó que la prevalencia de la Fibrilación auricular para ese año correspondía a 80.537 personas diagnosticadas, lo cual representaba el 0.8% de la población total para el año 2015 ⁽¹⁴⁾.

La morbilidad en la Fibrilación auricular se establece debido a que es una enfermedad cardioembolizante, lo cual produce complicaciones como los accidentes cerebrales isquémicos, y a su vez, éstos representan el 25% de las causas vasooclusivas para desarrollar ictus como complicación de la Fibrilación auricular, con esto, algunos estudios esclarecen que a mayor edad mayor es el riesgo de presentar las complicaciones de la enfermedad ⁽¹⁵⁾.

Etiología

Los factores causales más comunes de Fibrilación Auricular, corresponden a ⁽⁶⁾:

1. Trastornos cardiovasculares: enfermedades de las válvulas cardiacas, de las arterias coronarias, enfermedades cardiacas estructurales, cardiopatías congénitas ⁽⁶⁾.
2. Enfermedades endocrinas: diabetes mellitus, hipertiroidismo, feocromocitoma ⁽⁶⁾.
3. Genética ⁽⁶⁾.
4. Trastornos neurológicos: hemorragia subaracnoidea, accidente cerebrovascular ⁽⁶⁾.
5. Trastornos inflamatorios cardiacos: miocarditis y pericarditis ⁽⁶⁾.
6. Otros: Apnea obstructiva del sueño ⁽⁶⁾.

Esta enfermedad se asocia a factores de riesgo como ⁽⁶⁾:

1. Envejecimiento ⁽⁶⁾.
2. Antecedentes familiares de Fibrilación auricular ⁽¹¹⁾.
3. Consumo de alcohol y drogas ilícitas ⁽⁶⁾.

4. Estrés hemodinámico ⁽⁶⁾.
5. Isquemia de las aurículas ⁽⁶⁾.
6. Obesidad ⁽¹¹⁾.

Clasificación

La fibrilación auricular se puede clasificar de acuerdo al tiempo de evolución en:

1. *FA Paroxística (Aguda)*: corresponde al primer evento diagnosticado de FA, el cual remite por sí solo y en menos de 7 días ⁽¹⁶⁾, se ha establecido que es secundaria a focos eléctricos de las venas pulmonares ⁽⁶⁾.
2. *FA Persistente*: es aquella cuya duración es mayor a 7 días o que a su vez, requiere cardioversión sea ésta por medio de fármacos o eléctrica ^(6,16).
3. *FA persistente de larga duración*: es aquella FA que continua por más de 1 año y se decide agregar una estrategia terapéutica para controlar el ritmo cardiaco ⁽¹⁶⁾.
4. *FA permanente*: cuando se establece en sí misma la FA y no se buscan medidas terapéuticas que controlen el ritmo cardiaco, ya que éste no responde ⁽¹⁶⁾.

Fisiopatología

La mayoría de los casos de fibrilación auricular se relacionan con un factor o con una enfermedad cardiovascular concomitante, al existir este factor más un punto iniciador, el cual excita un foco ectópico en las aurículas (el más común se encuentra alrededor del área de las venas pulmonares), esto permite un disparo no sincronizado de impulsos eléctricos que conducen a la fibrilación de las aurículas. A su vez, estos impulsos son irregulares y la frecuencia del pulso puede variar de forma significativa ⁽⁶⁾.

Por ello, la fibrilación auricular conduce a un flujo de sangre anormal en los ventrículos y, al asociarse a las señales eléctricas desorganizadas, a las contracciones auriculares descoordinadas, a la disfunción endotelial y otras condiciones protrombóticas que están presentes en el individuo hace que se desarrollen trombos en las aurículas (más común es en el apéndice auricular izquierdo), y cuando éste se libera, puede embolizarse hacia territorios arteriales distantes (los más comunes son las ramas de la arteria cerebral media), y da lugar a los accidentes cerebrovasculares embólicos en los pacientes con fibrilación auricular ⁽¹⁷⁾.

Cuadro clínico

La fibrilación auricular puede ser asintomática o cursar con síntomas como: palpitaciones, el cual es un síntoma común en la fibrilación auricular paroxística, se acompaña de disnea al esfuerzo, el cual en contraste es un síntoma común en la fibrilación auricular persistente/permanente ⁽⁹⁾, astenia, mareos; también se puede sospechar de Fibrilación auricular en pacientes con accidente cerebrovascular sin causa conocida, ya que, éste se puede presentar con una frecuencia superior a las 4 o 5 veces con relación a las otras causas y esto se debe a la predisposición de la Fibrilación auricular para el desarrollo de trombos y al tromboembolismo posterior ^(6,7).

Además, debido a la pérdida de la contracción auricular los movimientos sincronizados de la contracción ventricular se ven afectados, lo cual conduce a frecuencias ventriculares rápidas y, a su vez pueden dar como resultado la aparición de angina, hipotensión o síncope ⁽⁹⁾.

Examen físico

1. Signos vitales: se va a constatar una frecuencia cardiaca que va entre 110 - 140 latidos por minuto ⁽⁶⁾, en otros casos se puede encontrar hipotensión ⁽⁹⁾.
2. Examen físico regional:
 - Cuello: en busca de patologías tiroideas o de enfermedades carotídeas ⁽⁶⁾.
 - Pulmonar: en busca de signos de insuficiencia cardiaca como: estertores crepitantes o sibilancias en pacientes con antecedentes patológicos personales de Asma o EPOC ⁽⁶⁾.
 - Cardiaco: a la inspección, palpación o auscultación de los 4 focos se debe discernir si existe enfermedad valvular ⁽⁶⁾.
 - Abdominal: en busca de soplos abdominales, además al palpar una hepatomegalia o visualizar una distensión abdominal podríamos hablar de signos de insuficiencia cardiaca ⁽⁶⁾.
 - Extremidades: uno de los signos que se deben explorar es el edema o signos de enfermedad vascular periférica como la pérdida del cabello ⁽⁶⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico se lo hace a todos los pacientes mediante la realización de la historia clínica exhaustiva (Antecedentes patológicos personales, familiares, cronología de los síntomas, anamnesis) más el examen físico completo e individualizado, a esto se lo complementa con la realización de análisis de laboratorio básicos más pruebas de función tiroidea, de función renal, hepática y un ecocardiograma transtorácico, los cuales aseguran que el plan de tratamiento es individualizado y no ocasionará efectos secundarios que pudieran ser producidos por la presencia de enfermedades cardíacas subyacentes ⁽⁹⁾. A su vez el perfil hepático permitirá conocer si se puede implementar la terapia anticoagulante en estos pacientes ⁽⁶⁾.

Se recomienda el cribado de Fibrilación auricular mediante el uso de un electrocardiograma de rutina a pacientes mayores de 65 años, debido a sus factores de riesgo ⁽¹⁸⁾, y a que, en la mayoría de los casos es asintomática, por lo cual, en el electrocardiograma, se mostrarán intervalos R-R irregulares ⁽¹⁸⁾, y ondas P ausentes o que no son distinguibles, son ondas fibrilatorias, que varían en tamaño, forma y tiempo y se asocian con una respuesta ventricular desorganizada ⁽¹⁹⁾, La duración mínima del trazado del electrocardiograma para el diagnóstico de la Fibrilación Auricular es de por lo mínimo 30 segundos, o realizar un electrocardiograma completo de las 12 derivaciones ⁽²⁰⁾.

Una variante de electrocardiograma que sirve de ayuda en el diagnóstico y tratamiento de la FA, es la realización de un ECG de 12 derivaciones en el que se demostrará la ubicación de los focos ectópicos que desencadenan la FA y a su vez servirá de tratamiento para la ablación en la FA ⁽⁴⁾.

Además, en ciertos casos especiales se pueden utilizar algunos estudios complementarios adicionales, como, por ejemplo:

1. Ecocardiograma transesofágico: para valorar enfermedades valvulares cardíacas o la anatomía del apéndice auricular izquierdo ⁽²⁰⁾.
2. Tomografía de cráneo o Imágenes de resonancia magnética cerebral en pacientes con sospecha de accidentes cerebrovasculares de causa tromboembólica ⁽²⁰⁾.

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento consisten en:

1. Mejorar la hemodinamia del paciente ⁽²¹⁾.
2. Aliviar los síntomas ⁽²¹⁾.
3. Modificar los estilos de vida ⁽²⁰⁾.
4. Reducir el número de ingresos hospitalarios ⁽²¹⁾.
5. Mejorar la calidad de vida ⁽²¹⁾.
6. Disminuir los costos por hospitalización ⁽²¹⁾.
7. Disminuir la incidencia de recurrencias ⁽²¹⁾.

Consideraciones especiales antes de iniciar el tratamiento ⁽²²⁾:

- El tratamiento debe ser individualizado, enfocado a las necesidades propias de cada paciente, a su sintomatología actual, hemodinamia, factores de riesgo, enfermedades concomitantes, edad, y resultados de exámenes solicitados previamente, lo cual disminuirá la tasa de complicaciones, sea que existieran por el uso de los fármacos o por las complicaciones de la enfermedad ⁽²²⁾.
- Los pilares fundamentales del tratamiento están encaminados a el control de la frecuencia cardiaca, el control del ritmo cardiaco y la terapia anticoagulante ⁽²²⁾.

Tratamiento emergente

El manejo de la fibrilación auricular se lo realiza en función al estado hemodinámico del paciente, siendo así que, si son pacientes hemodinámicamente inestables se debe realizar una cardioversión eléctrica de urgencia, la cual se realiza en aquellos pacientes que no tengan anomalías cardiacas o valvulares mediante la realización de ecocardiografía o que el control de la frecuencia cardiaca no tuvo mayor beneficio, así es que, la cardioversión de corriente continua (CC) es el suministro de corriente eléctrica que se sincroniza con los complejos QRS; y se administra en forma de ondas monofásicas o bifásicas, utiliza entre 100 – 200 J de energía para la cardioversión, durante este procedimiento el paciente debe estar sedado y se ha demostrado que en aquellos episodios de FA de corta duración en pacientes con aurículas distendidas tiene una tasa de éxito por encima del 75% ⁽²²⁾.

Luego de haber resuelto el cuadro emergente, el tratamiento de la FA consiste en ⁽²²⁾:

1. Control del ritmo cardiaco ⁽¹⁰⁾:

Tratamiento de control del ritmo cardiaco: Farmacológico

Es el tratamiento de elección para mantener el ritmo cardiaco en pacientes que se encuentran sintomáticos ⁽¹⁶⁾. Estos fármacos actúan sobre los canales iónicos del corazón y alteran la estructura del canal, el proceso de activación, ya que alteran la excitabilidad, el período refractario efectivo, la automaticidad anormal, sin embargo la elección de los medicamentos depende de cada persona y de sus factores de riesgo, entre los fármacos que se encuentran en este grupo están: amiodarona, flecainida, propafenona, sotalol, dronedarona, dofetilida ^(11,22).

Cardioversión farmacológica

La cardioversión se puede realizar de forma electiva o urgente, sin embargo, se debe tomar en cuenta que tiene mayor eficacia si se la realiza en los primeros 7 días del inicio de la FA. Esta cardioversión se la realiza de forma urgente cuando ocasiona: hipotensión, insuficiencia cardíaca o angina, para su ejecución se utilizan fármacos o energía de corriente continua, no amerita sedación ni anestesia, sin embargo puede producir taquicardia ventricular u otra arritmia grave ⁽²²⁾.

Tratamiento de control del ritmo cardiaco: No Farmacológico

La ablación con catéter puede ser útil en pacientes con FA paroxística sintomática, persistente y persistente de larga duración que es refractaria o donde hay intolerancia a los fármacos antiarrítmicos ⁽¹⁶⁾, su objetivo es aislar a las venas pulmonares, la técnica original consistía en crear múltiples cicatrices en toda la aurícula izquierda y así interrumpir la propagación de la señal y prevenir los desencadenantes de la FA, en la actualidad se usa radiofrecuencia o energía crio termal para crear estas cicatrices. ⁽¹⁰⁾.

2. Control de la Frecuencia cardiaca ⁽¹⁰⁾, es farmacológico y no farmacológico ⁽²³⁾:

Tratamiento de control de la frecuencia cardíaca: Farmacológico

Se realiza como adyuvante del cuadro clínico, es el tratamiento de elección en aquellos pacientes que no ameriten un ritmo sinusal, como es el caso de adultos mayores de 80 años, que sean asintomáticos y porque es la única opción en caso que falle el control del ritmo cardíaco ^(22,23).

La frecuencia ventricular durante la fibrilación auricular está determinada por las características de conducción intrínseca (efecto dromotrópico) del nódulo auriculoventricular, la actividad simpática y parasimpática, se usan tres grupos de fármacos para reducir la frecuencia ventricular durante la fibrilación auricular: bloqueadores β , antagonistas de los canales de calcio no dihidropiridínicos y glucósidos cardíacos (digoxina). La elección de los fármacos que controlan la frecuencia, solos o en combinación, depende de los síntomas, las comorbilidades y los posibles efectos secundarios ⁽²³⁾.

1. Los bloqueadores β bloquean la actividad simpática (receptor β_1) en el nódulo auriculoventricular y así logran disminuir la frecuencia ventricular. Ejemplos de fármacos de este grupo son: metoprolol, bisoprolol, atenolol, esmolol, nebivolol, carvedilol ⁽²³⁾.
2. Antagonistas de los canales de calcio no dihidropiridínicos disminuyen la conducción del nódulo auriculoventricular al bloquear los canales de calcio, con lo cual aumenta el período refractario del nódulo auriculoventricular, ejemplos de fármacos de este grupo son: Verapamilo y Diltiazem ⁽²³⁾.
3. Los digitálicos, actúan aumentando el tono de la actividad parasimpática y, reduciendo la conductancia auriculoventricular, ejemplos de fármacos de este grupo son: Digoxina, Digitoxina ⁽²³⁾, sin embargo, se debe tomar en cuenta que la digoxina tiene como indicación: pacientes con Insuficiencia cardíaca con función ventricular reducida ⁽²²⁾.

Tratamiento de control de la frecuencia cardíaca: Farmacológico:

1. Ablación del nódulo auriculoventricular e implantación de un marcapasos: permite controlar la frecuencia ventricular cuando se desarrolla o progresa la insuficiencia cardíaca, cuando los pacientes siguen sintomáticos, cuando los fármacos fallan o los efectos adversos propios de los fármacos requieren la

suspensión del mismo ⁽²³⁾, su objetivo es eliminar los focos desencadenantes de la arritmia ⁽²²⁾.

3. Control de síntomas ⁽¹⁰⁾:

Las estrategias de control de la frecuencia utilizan bloqueadores del nódulo auriculoventricular (AV) para reducir la frecuencia ventricular y, a su vez, disminuir los síntomas, además, las terapias para el control del ritmo cardiaco ayudan a controlar los síntomas posteriores de la FA ⁽¹⁰⁾.

4. Prevención de eventos cardioembólicos ⁽¹⁰⁾:

Prevención del tromboembolismo:

Se conoce que el riesgo de que se presenten episodios tromboembólicos es mayor cuando la Fibrilación auricular se ha presentado durante más de 48 horas ⁽²²⁾, para lo cual se usa terapia anticoagulante y el tratamiento de estos pacientes se basará en la estratificación de los riesgos de accidente cerebrovascular y de hemorragia individuales en cada paciente, para lo cual se debe estratificar el riesgo con uno de los múltiples scores utilizados para estimar el riesgo tromboembólico, como por ejemplo la Escala CHA₂DS₂-Vasc, que se demostrará en la Tabla N°01, entre los medicamentos a utilizar se encuentran: Dabigatran, Ribaroxaban, Apixaban, Edoxaban ^(19,24).

Tabla 1 - Estratificación del riesgo Tromboembólico

Puntuación CHA ₂ DS ₂ -VAsc - Factores de riesgo y definiciones		Puntos
C	Insuficiencia cardíaca congestiva HF clínico, o pruebas objetivas de moderado a severo Disfunción del VL, o HCM	1
H	Hipertensión o en una terapia antihipertensiva	1
A	Edad mayor a 75 años	2
D	Diabetes Mellitus Tratamiento con hipoglucemiantes orales y/o insulina o glucosa en sangre en ayunas >125 mg/dL (7 mmol/L)	1
S	Apoplejía	2

	Antecedente de apoplejía, Accidente Isquémico Transitorio, o tromboembolismo	
V	Enfermedad vascular CAD angiográficamente significativa, infarto de miocardio previo, PAD, o placa aórtica	1
A	Edad entre 65 – 74 años	1
Sc	Categoría de sexo (femenino)	1
Puntuación máxima		9

Tomado de “2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)”⁽²⁰⁾.

Estratificación del riesgo tromboembólico:

La escala CHA₂DS₂-Vasc permite establecer el riesgo tromboembólico y así establecer la anticoagulación en los pacientes, siendo así que de acuerdo a la puntuación obtenida en esta escala se deberá utilizar la terapia recomendada como se verifica en la tabla N°02⁽²⁰⁾:

Tabla 2 - Terapia anticoagulante a utilizar según Score CHA2DS2VASc

Puntuación CHA ₂ DS ₂ -VASc	Terapia recomendada
0	Sin terapia
1	Sin terapia, o aspirina 81-325 mg al día, o terapia de anticoagulación (p. ej., warfarina [índice internacional normalizado (INR) objetivo 2-3], dabigatrán, rivaroxabán, apixabán, edoxabán)
≥ 2	Terapia de anticoagulación (p. Ej., Warfarina [INR objetivo 2-3], dabigatrán, rivaroxabán, apixabán, edoxabán)

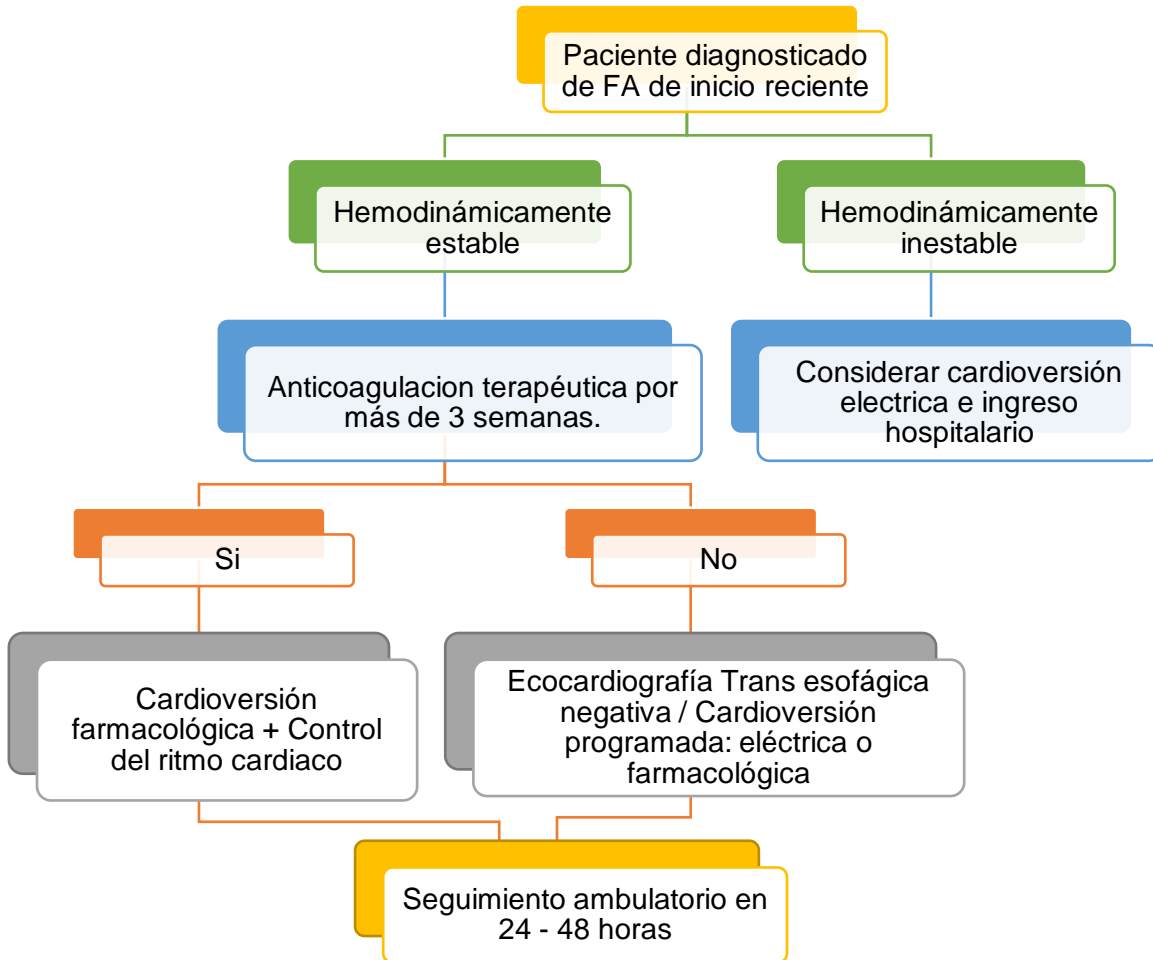
Tomado de Medscape, “Tratamiento y manejo de la fibrilación auricular”, 2019⁽²²⁾.

Prevención de accidentes cerebrovasculares isquémico aterotrombótico:

Los fármacos antiplaquetarios son un tipo de terapia antitrombótica comúnmente prescrita que disminuye la formación de trombos, pues inhibe la adhesión y agregación plaquetaria, entre los fármacos antiplaquetarios más usados encontramos: ácido acetilsalicílico, antagonistas del receptor de difosfato de adenosina (ADP), como el clopidogrel, inhibidores

de la fosfodiesterasa (cilostazol y el dipiridamol) y antagonistas de la glucoproteína IIb/IIIa (15).

Tabla 3 - Algoritmo de manejo en FA de reciente diagnóstico



Tomado de Medscape, "Tratamiento y manejo de la fibrilación auricular", 2019 (22).

Otras terapias que han sido utilizadas:

1. *Ácidos grasos omega – 3*: El tratamiento con éstos, puede ser una opción segura y eficaz en el tratamiento de la FAA, sin embargo, no existe evidencia científica que lo compruebe (22), el mecanismo por el que podrían resultar beneficiosos es establece a que son precursores de eicosanoides, con lo cual permite la liberación de mediadores de la inflamación, tales como el incremento de la producción de óxido nítrico a nivel endotelial, el cual es un vasodilatador por excelencia, y de esta manera ayuda a reducir la presión arterial, otro de los efectos benéficos es que contribuyen

a la reducción de los niveles de triglicéridos, con lo cual confiere una mejoría en salud cardiovascular del paciente, no se recomienda que se consuman otros precursores de eicosanoides, como es el caso de los omega 6, ya que estos compiten con la acción de los omega 3 y por ende, podrían disminuir la eficacia del mismo ⁽²⁵⁾.

2. *IECA*: Poseen un efecto benéfico para disminuir la recurrencia de la FA en pacientes con insuficiencia cardíaca, ya que, bloquea los efectos que se podrían generar a partir de la remodelación mecánica y eléctrica a nivel de las aurículas ⁽²²⁾.
3. *Tratamiento quirúrgico – Compartimentación quirúrgica de las aurículas*: se basa en realizar pequeñas incisiones endocárdicas en ambas aurículas y así aislar a las venas pulmonares e interrumpir reentradas causantes de la FA, sin embargo, es un procedimiento complejo, con necesidad de realizar tal operación a tórax abierto, aunque también existe el abordaje torascópico ⁽²²⁾.
4. *Cierre percutáneo de la orejuela auricular izquierda*: es una alternativa de tratamiento, ya que, la mayoría de los eventos cardioembólicos tienen su origen en el apéndice de la aurícula izquierda y por ello, al impedir la salida de trombos que pudieran formarse disminuye los posibles eventos cardioembólicos ⁽²²⁾.

CONCLUSIONES

La fibrilación auricular es una enfermedad cardíaca altamente prevalente a nivel mundial, muy frecuente en la población adulta, principalmente en adultos mayores de 65 años, es además una causa de incapacidad debido a sus complicaciones, fundamentalmente, el accidente cerebrovascular de origen isquémico.

Las etiologías más comunes corresponden a pacientes que tengan un diagnóstico de enfermedad cardíaca subyacente y que presenten factores de riesgo cardiovasculares.

El medio diagnóstico de elección es el electrocardiograma, el cual debe ser tomado durante al menos 30 segundos o haciendo un electrocardiograma de 12 derivaciones, además existen estudios que se realizan de acuerdo a la evaluación individual de cada paciente, tales como: exámenes de laboratorio, ecocardiograma transesofágico y estudios imagenológicos de cráneo para descartar eventos cerebrovasculares.

El tratamiento se realiza de manera individualizada y en función a la situación hemodinámica del paciente, sus factores de riesgo, enfermedades sobreañadidas, edad del paciente y objetivos a lograr con el mismo, constituyendo la piedra angular en el control del ritmo, frecuencia cardíaca y terapia anticoagulante. La cardioversión eléctrica se utiliza fundamentalmente en los casos con inestabilidad hemodinámica y el tratamiento quirúrgico se fundamenta en evitar estímulos de reentrada auriculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Association WH. Enfermedades cardiovasculares (ECV) [Internet]. 2017. Available from: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K, Bhatnagar P. European Cardiovascular Disease Statistics 2017. *Eur Hear Netw* [Internet]. 2017;94–100. Available from: www.ehnheart.org
3. INEC. Estadísticas nacionales de camas y egresos hospitalarios 2019. 2019;
4. Luongo G, Azzolin L, Rivolta MW, Sassi R, Martinez JP, Laguna P, et al. Non-Invasive Identification of Atrial Fibrillation Driver Location Using the 12-lead ECG: Pulmonary Vein Rotors vs. other Locations. *Proc Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc EMBS*. 2020;2020-July:410–3.
5. Thomas H, Diamond J, Vieco A, Chaudhuri S, Shinnar E, Cromer S, et al. Global Atlas of Cardiovascular Disease 2000-2016: The Path to Prevention and Control. *Glob Heart*. 2018;13(3):143–63.
6. Nesheiwat Z, Goyal A, Jagtap M. Atrial Fibrillation. *Stat Pearls Publ* [Internet]. 2020; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526072/>
7. Kn K, Ac A, Pm M, Sc M. Cirugía de fibrilación auricular concomitante para pacientes sometidos a cirugía cardíaca (Revisión). 2020;
8. Moran PS, Teljeur C, Ryan M, Smith SM. Systematic screening for the detection of atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(6).
9. Shah SR, Luu S-W, Calestino M, David J, Christopher B. Management of atrial fibrillation-flutter: uptodate guideline paper on the current evidence. *J Community Hosp Intern Med Perspect* [Internet]. 2018;8(5):269–75. Available from: <https://doi.org/10.1080/20009666.2018.1514932>
10. Dahya V, Taigen TL. Pharmacologic and Nonpharmacologic Management of Atrial Fibrillation. *Med Clin North Am* [Internet]. 2019;103(5):835–46. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.04.004>
11. Chung MK, Refaat M, Shen WK, Kutyifa V, Cha YM, Di Biase L, et al. Atrial Fibrillation: JACC Council Perspectives. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(14):1689–713.
12. Andrade JG, Wells GA, Deyell MW, Bennett M, Essebag V, Champagne J, et al. Cryoablation or Drug Therapy for Initial Treatment of Atrial Fibrillation. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;1–11. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33197159>

13. Ministerio de Salud Pública. MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo [Internet]. 2019. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>
14. Novartis. La carga económica de los trastornos cardiacos en Ecuador, 2015. Deloitte Access Econ [Internet]. 2016;26. Available from: http://www.world-heart-federation.org/fileadmin/user_upload/documents/press-releases/WCC2016_CVDs_infographic.pdf.
15. Karlsson WK, Jensen JS, Jakobsen JC. Antiplatelet therapy for preventing stroke in people with atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(11).
16. Kirchhof P, Bond R, Olshansky B. Recent advances in rhythm control for atrial fibrillation. *F1000Research*. 2017;6(0):1–9.
17. Jame S, Barnes G. Stroke and thromboembolism prevention in atrial fibrillation. *Heart*. 2020;106(1):10–7.
18. Rogge C, Hilbert S, Dages N, Hindricks G. Aktueller Stand der Differenzialtherapie des Vorhofflimmerns. *Herz*. 2016;41(3):253–70.
19. Mtwesi V, Amit G. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: The Role of Oral Anticoagulation. *Med Clin North Am* [Internet]. 2019;103(5):847–62. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.05.006>
20. Hindricks G, Potpara T, Germany ND, Arbelo E, Blomstro C, France LF, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Soc Cardiol*. 2020;1–126.
21. De Simón AF, Coll-Vinent B, Martín A, Suero C, Sánchez J, Varona M, et al. Cardioversion in recent onset atrial fibrillation. *Emergencias*. 2019;31(4):227–33.
22. Lawrence R. Atrial Fibrillation Treatment & Management [Internet]. 2019. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/151066-treatment>
23. Van Gelder IC, Rienstra M, Crijns HJGM, Olshansky B. Rate control in atrial fibrillation. *Lancet* [Internet]. 2016;388(10046):818–28. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31258-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31258-2)
24. January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC, et al. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of

Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart R. J Am Coll Cardiol. 2019;74(1):104–32.

25. Watanabe Y, Tatsuno I. Prevention of Cardiovascular Events with Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids and the Mechanism Involved. J Atheroscler Thromb [Internet]. 2019;26:183–98. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7113138/pdf/jat-27-183.pdf>