



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

ANÁLISIS DE CASO CLINICO SOBRE:

**“TUMOR CARDIACO DE ETIOLOGIA NO DETERMINADA, PROBABLE  
MIXOMA”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

**Autora:** Guerra Tello, María José

**Tutor:** Dr. Esp. López Ulloa, Mario Orlando

Ambato – Ecuador.

Octubre 2018.

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Análisis de Caso Clínico sobre:

**“TUMOR CARDIACO DE ETIOLOGIA NO DETERMINADA, PROBABLE MIXOMA”** de Guerra Tello María José, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que dicho caso clínico reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador, designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Septiembre 2018

**EL TUTOR:**

.....

Dr. Esp. López Ulloa, Mario Orlando

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Análisis Clínico “**TUMOR CARDIACO DE ETIOLOGIA NO DETERMINADA, PROBABLE MIXOMA**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Septiembre 2018.

### **LA AUTORA**

.....

**Guerra Tello, María José**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este Caso Clínico o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de Investigación.

Cedo los derechos de mi análisis de caso clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este caso clínico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Septiembre 2018.

## **LA AUTORA**

.....

**Guerra Tello, María José**

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de caso clínico sobre, sobre el tema **“TUMOR CARDIACO DE ETIOLOGIA NO DETERMINADA, PROBABLE MIXOMA”** de Guerra Tello María José, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre 2018

Para constancia firma

---

1er Vocal

---

2do Vocal

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco principalmente a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por haberme brindado una vida llena de aprendizaje, experiencias y sobre todo felicidad.*

*Le doy gracias a mis padre por apoyarme en todo momento, por los valores qu me han inculcado y haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.*

*A mis tíos y abuelos por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar.*

*Igualmente agradezco a todos quienes hicieron posible la realización de esta meta cumplida que da inicio a mi vida profesional, a maestros, doctores, licenciadas, auxiliares y a todo el personal de salud que compartieran sus conocimientos.*

*Por ultimo vuelvo agradecer a Dios por haberme permitido vivir hasta este día y ver una de mis metas cumplidas.*

***Guerra Tello, María José***

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados, a mis Padres quienes han aportado permanentemente con su espíritu alentador y palabras de aliento, contribuyendo con críticas constructivas a que llegue a cumplir con las metas y objetivos propuestos.*

*A mis amigos que de una u otra manera se han convertido en mi segunda familia siendo mi apoyo incondicional en los malos y buenos momentos durante mi formación como profesional.*

*A los docentes quienes me han acompañado y han sabido brindarme sus conocimientos durante este largo camino, dedicándome el tiempo necesario para el aprendizaje y orientación como profesional.*

*Dedico este trabajo de igual manera a los profesionales de cada uno de los Hospitales y casa de Salud en las que he forjado mi vida estudiantil y a quienes me han orientado en la realización de este proyecto que enmarca un escalón hacia un futuro en donde como profesional seré partícipe en el mejoramiento de la atención en salud.*

**Guerra Tello, María José**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

“TUMOR CARDIACO DE ETIOLOGIA NO DETERMINADA, PROBABLE MIXOMA” .....	1
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	2
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	3
DERECHOS DE AUTOR.....	4
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
DEDICATORIA .....	7
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	8
RESUMEN:.....	11
SUMMARY: .....	13
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS .....	5
I. OBJETIVO GENERAL .....	5
III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
II. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES .....	6
III. DESARROLLO.....	7
DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO .....	7
EVOLUCION CRONOLOGICA DURANTE HOSPITALIZACION .....	19
DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO .....	26
ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD .....	27
DESARROLLO TEÓRICO DEL TEMA .....	27
ANATOMÍA .....	28
TUMORES CARDIACOS.....	32
MIXOMA CARDIACO .....	36



.....	36
<b>CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA .....</b>	<b>50</b>
<b>VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>52</b>
<b>CITAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>53</b>
<b>VII. ANEXOS.....</b>	<b>58</b>
.....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1 HÁBITOS DEL PACIENTE-----</b>	<b>8</b>
<b>TABLA 2 SIGNOS VITALES -----</b>	<b>9</b>
<b>TABLA 3 LISTA DE PROBLEMAS PARA ESTABLECER HIPÓTESIS DIAGNÓSTICA -----</b>	<b>11</b>
<b>TABLA 4 AGRUPACION SINDROMICA -----</b>	<b>12</b>
<b>TABLA 5 CLASIFICACIÓN DE LOS TUMORES CARDIACOS -----</b>	<b>33</b>
<b>TABLA 6 TUMORES CARDIACOS PRIMARIOS -----</b>	<b>35</b>
<b>TABLA 7 PRESENTACION CLINICA DE TUMORES CARDIACOS - MIXOMA -</b>	<b>41</b>
<b>TABLA 8 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL POR MANIFESTACIONES DEL RKG DE TUMORES CARDIACOS-----</b>	<b>43</b>
<b>TABLA 9 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES CARDIACOS -----</b>	<b>46</b>
<b>TABLA 10 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA -----</b>	<b>50</b>

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
SALUD CARRERA DE MEDICINA  
“TUMOR CARDIACO DE ETIOLOGIA NO DETERMINADA, PROBABLE  
MIXOMA”**

**Autor:** Guerra Tello, María José.

**Tutor:** Dr. Esp. López Ulloa, Mario Orlando

**Fecha:** Septiembre 2018.

**RESUMEN:**

El presente caso clínico tiene como objetivo dar a conocer la relevancia del mixoma cardíaco como uno de los tumores más comunes en la población se reporta un paciente de 83 años de edad, con antecedentes clínicos: hipertrofia prostática benigna, fibrilación auricular, Insuficiencia cardíaca congestiva, hipotiroidismo; con antecedentes quirúrgicos: colecistectomía; que presenta cuadro de disnea de medianos esfuerzos, de 12 horas de evolución generalmente secundario a caminatas cortas acompañado de ortopnea, además refiere dolor precordial de tipo opresivo de leve intensidad sin irradiación, intermitente y sensación de palpitaciones, familiar refiere pérdida notable de peso en los últimos 6 meses. Al examen físico, taquicárdico (134 latidos por minuto), taquipneico (32 respiraciones por minuto), saturación de oxígeno del 90%, escleras levemente ictéricas, cuello presencia de ingurgitación yugular bilateral, tórax piel y tegumentos sin alteraciones, discreto panículo adiposo, expansibilidad conservada, frémito conservado sin presencia de retracciones subcostales. Pulmones: a la auscultación murmullo vesicular conservado, leves crepitantes en bases pulmonares. Corazón: ruidos cardíacos arrítmicos, primer ruidos acentuado en apex, holosistólico grado III/IV en foco mitral. Extremidades: edema en miembros inferiores ++/+++ desde región pretibial.

Ecocardiograma función ventricular izquierda deprimida; fracción eyección del ventrículo izquierdo 45%; se observa una imagen hiperecogénica mas comunicación

interauricular; ventrículo y aurícula derecha de diámetro aumentados se observa tumor gigante localizado en aurícula derecha e izquierda.

Se llega a un diagnóstico presuntivo de tumor cardíaco de origen a determinar por lo que se decide su hospitalización. Se realiza control y estabilización de síntomas de patología cardíaca; se decide transferencia a unidad de mayor complejidad por alta probabilidad de resolución quirúrgica. Debido al y riesgos que implica el abordaje quirúrgico. Alta susceptibilidad de supervivencia intra y post operatoria familiares deciden no realizar ningún proceso invasivo a pesar de haber recibido información sobre los beneficios

No se llega a realizar excéresis del tumor por consecuente no se llega a determinar su origen histopatológico. Sin embargo por factores de riesgo, características clínicas y ecocardiografías presentadas se deduce subjetivamente que el tumor cardíaco puede ser de posible origen mixomatoso.

Se considera necesario identificar los factores de riesgos, manifestaciones clínicas, complejidades diagnósticas, terapéuticas, pronósticas y complicaciones de tumores cardíacos de probable etiología mixomatosa para predecir su evolución desfavorable y mortalidad.

**PALABRAS CLAVES:** TUMOR CARDIACO, MIXOMA CARDIACO, ECOCARDIOGRAMA.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO FACULTY OF HEALTH**  
**SCIENCES MEDICAL CAREER**  
**" CARDIAC TUMOR OF ETIOLOGY NOT DETERMINED, PROBABLE**  
**MIXOMA "**

**Author:** Guerra Tello, María José

**Tutor:** Dr. Esp. López Ulloa, Mario Orlando

**Date:** septetmber 2018.

**SUMMARY:**

The aim of this clinical case is to reveal the relevance of cardiac myxoma as one of the most common tumors in the population. An 83-year-old patient with a medical history is reported: benign prostatic hypertrophy, atrial fibrillation, congestive heart failure, hypothyroidism; with surgical history: cholecystectomy; which presents a mid-range dyspnea picture, of 12 hours of evolution, usually secondary to short walks accompanied by orthopnea, in addition to chest pain of oppressive type of mild intensity without irradiation, intermittent and palpitations sensation, familiar refers to remarkable loss of weight in the last 6 months. Physical examination, tachycardia (134 beats per minute), tachypneic (32 breaths per minute), oxygen saturation of 90%, slightly icteric scleras, neck presence of bilateral jugular ingurgitation, skin thorax and teguments without alterations, discrete adipose panniculus, expansibility preserved, thrill preserved without the presence of subcostary retractions. Lungs: on conserved vesicular murmur auscultation, slight crepitations in lung bases. Heart: arrhythmic heart sounds, first sounds accentuated in apex, holosystolic grade III / IV in mitral focus. Extremities: edema in lower limbs ++ / +++ from pretibial region.

Echocardiogram depressed left ventricular function; ejection fraction of the left ventricle 45%; a hyperechogenic image plus interauricular communication is observed; Right ventricle and right atrium with enlarged diameter, a giant tumor located in the right and left atria is observed.

A presumptive diagnosis of a cardiac tumor of origin is reached, which is why it is decided to hospitalize it. Control and stabilization of symptoms of cardiac pathology is carried out; transfer to a unit of greater complexity is decided by high probability of surgical resolution. Due to the risks involved in the surgical approach. high susceptibility to survival intra and postoperative family decide not to perform any invasive process despite having received information about the benefits

It is not possible to carry out excess of the tumor, consequently it is not possible to determine its histopathological origin. However, due to risk factors, clinical characteristics and echocardiography presented, it is inferred subjectively that the cardiac tumor may be of possibly myxomatous origin.

It is considered necessary to identify risk factors, clinical manifestations, diagnostic, therapeutic complexities, prognosis and complications of cardiac tumors of probable myxomatous etiology to predict their unfavorable evolution and mortality.

**KEYWORDS:** CARDIAC TUMOR, CARDIAC MYXOMA, ECHOCARDIOGRAM, CANCER OF HEART

## I. INTRODUCCIÓN

Los tumores cardiacos son extremadamente raros, generalmente se informan en los reportes de autopsias con una prevalencia a nivel mundial entre 0,002 – 0,003 %. En su mayoría son considerados benignos, sin embargo por sus efectos secundarios relacionados a la alteración de la función cardiaca, alteración del sistema de conducción y por el riesgo de embolismo periférico, es necesario un diagnóstico rápido y un tratamiento definitivo.<sup>1,2</sup>

El tumor cardiaco más común es el mixoma se produce otra variedad de tejido neoplásico menos común. Cada uno con sus características respectivas, mismas que orientan a un diagnóstico preciso, por ello un diagnóstico definitivo es fundamental para prevenir la muerte del paciente.<sup>1,3</sup>

.La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe al mixoma como una patología neoplásica formada por células mesenquimales estelares y regordetas, citológicamente suaves, en un estroma mixoide. Representan entre el 40 – 50% de los tumores cardiacos primarios y debido a sus síntomas inespecíficos, en la actualidad médica, son un gran reto diagnóstico y un desafío terapéutico al momento de reducir la morbimortalidad y aumentar la tasa de supervivencia posterior al tratamiento. Generalmente los reportes de caso realizados en Norteamérica tienen un relación de 75 casos por millón de autopsias, mientras que en Europa existen reportes de 0,50 mixomas por millón de habitantes por año.<sup>4,5</sup>

A nivel de Latinoamérica y Ecuador no existen estudios estadísticos relevantes en cuanto a incidencia y prevalencia, actualmente, se encuentran más publicaciones que reportan casos de tumores cardíacos, esto debido, al aumento del ecocardiograma como herramienta diagnóstica.

Para poder obtener un mejor reporte epidemiológico se los ha catalogado en dos grupos, siendo los más representativos, aquellos que surgen de forma aislada abarcando entre el 90 – 95% de los casos, y los que se originan a partir de un síndrome que representan la minoría restante. Los primeros son no sindrómicos en su mayoría,

y se los puede encontrar en cualquier rango de edad, existiendo reportes hasta incluso en los 97 años, teniendo un pico promedio de presentación en los 50 - 56 años y una afinidad por el sexo femenino en relación al masculino. Los mixomas cardíacos sintomáticos suelen aparecer como parte de complejos genéticos, están en relación con diversidad de lesiones no cardíacas, no presenta una afinidad por el sexo y tiene una prevalencia en la tercera década de la vida.<sup>6, 7, 8</sup>

Los mixomas cardíacos tienden a ocurrir en más de una parte del corazón a la vez y, con frecuencia, causan síntomas a una edad temprana, éstos se presentan más comúnmente en la aurícula izquierda del corazón existen reportes muy escasos de tumores cardíacos localizados a nivel de la aurícula derecha, al sospechar de un tumor mixomatoso derecho en su mayoría de veces se encuentra estenosis tricúspide y fibrilación auricular. Se han notificado casos de mixomas en pacientes de 3 a 83 años. La edad promedio para los casos esporádicos es de 56 años; mientras que es 25 años para casos familiares.<sup>5, 9</sup>

Los síntomas de presentación van desde pacientes asintomáticos en los que se diagnostica como un hallazgo casual durante el estudio de otra patología, hasta aquéllos que han sufrido procesos embólicos, arritmias, insuficiencia cardíaca, síncope o dolor torácico. Las manifestaciones clínicas dependen: ubicación anatómica, tamaño del tumor, movilidad, efecto sobre estructuras adyacentes y tipo histológico.<sup>10</sup>

Las principales manifestaciones sistémicas que pueden presentarse son fiebre, fatiga, ansiedad, malestar general y pérdida brusca de peso. Los tumores cardíacos pueden causar eventos embólicos por trombos que se desprenden del tumor, los mixomas son los principales generadores de fenómenos embólicos siendo los más frecuentes a nivel cerebral y pulmonar. Las manifestaciones cardíacas se producen debido a una afectación en la función cardíaca y valvular, interrupción del flujo sanguíneo e interferencia con la conducción electrofisiológica; pudiendo encontrar signos de falla cardíaca derecha, izquierda o ambas, dependiendo de la localización del tumor, así como derrames pericárdicos. En relación con las manifestaciones metastásicas, la mayoría de los tumores primarios del corazón generan sintomatología en estadios



finales con diseminación sistémica. Los sitios más comunes de metástasis son pulmón, cerebro y hueso.<sup>9, 11</sup>

Su presentación clínica es muy variable que puede ir desde asintomáticos que se descubren como hallazgo incidental hasta presentar síntomas y signos más comunes como disnea (80%), ortopnea (70%), embolia (30%), palpitaciones (40%), pérdida de peso (30%), edema(3%) y fatiga (60%), entre otros mismos que nos pueden ayudar en su diagnóstico y a la vez descubrir su asociación alguna patológica de base.<sup>12</sup>

El diagnóstico de un mixoma cardiaco es un gran reto para el médico debido a su rareza y presentación variable, es por ello que se debe realizar una historia clínica detallada, un completo examen físico, estudios de laboratorio complementarios y ecocardiograma que al tener una sensibilidad superior al 90% es considerado el gold estándar para estas situaciones. Los estudios de laboratorio son inespecíficos y en muchos de los casos no contribuyen satisfactoriamente al diagnóstico, sin embargo algunas alteraciones que se pueden presentar en orden de frecuencia son: proteína c reactiva elevada, aumento de le velocidad de eritrosedimentación, leucocitosis, anemia, interleucina 6 elevada y en mínimos casos alteración a nivel de las plaquetas, todos estos son secundarios a sustancias liberadas por el tumor o debido al proceso necrótico que este produce. El ecocardiograma al ser más sensible evalúa la ubicación, tamaño, accesorio y la movilidad del tumor.<sup>13, 14</sup>

La tomografía y resonancia magnética ayudan a determinar las características de las lesiones y delimitar la extensión tumoral. El diagnóstico de tumor maligno no puede realizarse con estudios de imagen, siempre es necesario el reporte histopatológico definitivo. A nivel histopatológico los mixomas son masas adheridas al endocardio que no infiltran el tejido contiguo, morfológicamente la superficie es lobular y firme, o fiabile e irregular, se caracterizan por un estroma mixoide con células mixomatosas o células lipídicas que poseen un núcleo ovalado, un nucléolo central poco prominente y citoplasma eosinofílico con bordes pobremente definidos, formando estructuras complejas perivasculares o en forma de anillo.<sup>7, 11</sup>

El tratamiento de todos los mixomas cardíacos consiste en la resección quirúrgica lo

más pronto posible ya que acortar el tiempo entre el diagnóstico y la cirugía minimiza el riesgo de morbimortalidad. Es importante mencionar que el reporte de casos de mixomas cardiacos han sido confirmados mediante autopsias con una incidencia de 1 por cada diez millones de autopsias realizadas, es por ello que se demuestra la importancia epidemiológica del presente caso para su reporte científico e investigativo aportando información de relevancia para su seguimiento. Sin embargo, si el cuadro se diagnostica y se trata a tiempo, la mortalidad disminuye a valores entre 2% y 8%. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de un diagnóstico precoz y un tratamiento efectivo.<sup>10, 15</sup>

## **II. OBJETIVOS**

### **I. OBJETIVO GENERAL.**

- Describir las manifestaciones clínicas, complejidades diagnósticas, terapéuticas, pronósticos y complicaciones de tumores cardíacos de probable etiología mixomatosa.

### **III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar las manifestaciones clínicas de los tumores cardiacos de probable etiología mixomatosa.
- Describir procedimientos diagnósticos y terapéuticos de pacientes que presenta tumores cardiacos de probable etiología mixomatosa.
- Evaluar el pronóstico en pacientes diagnosticados con tumores cardiacos de probable etiología mixomatosa.
- Identificar los puntos críticos en el manejo del paciente con tumor cardiaco de probable etiología mixomatosa.
- Aplicar las pautas diagnósticas y terapéuticas otorgadas por las diferentes guías y reportes médicos acerca de pacientes con tumores cardiacos de probable etiología mixomatosa.

## **II. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES**

### **DESCRIPCIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES**

El presente Análisis de Caso Clínico se desarrolla con las diferentes fuentes de información y recursos bibliográficos, los mismos que serán detallados a continuación:

- Historia clínica, donde se detalla la información con un orden cronológico desde el inicio de su sintomatología hasta las diferentes revisiones médicas, la misma que nos permitió recopilar la mayor parte de información posible sobre antecedentes, métodos de diagnóstico, conductas al tratamiento, y recomendaciones establecidas por el personal de salud.
- Información directa brindada por el paciente y familiares al realizar la entrevista médica.
- Información bibliográfica como revistas médicas, artículos científicos, guías clínicas para la realización de este trabajo de investigación donde se tomó en cuenta la definición, clasificación, diagnóstico del mixoma cardíaco a nivel Nacional, Latinoamérica y Mundial ya que la incidencia de esta patología es baja en nuestro país, dándonos la oportunidad de analizar criterios de validación de los estudios seleccionados según la calidad metodológica, la magnitud y precisión de los resultados y la aplicabilidad al área de interés.

### **III. DESARROLLO**

#### **DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO**

##### **Datos de Filiación del paciente**

Paciente de 83 años de edad, masculino, etnia mestiza, religión católica, instrucción primaria incompleta, ocupación jubilado, estado civil casado, nacido en Alausí y reside habitualmente en Santa Rosa, no refiere residencias ocasionales en los últimos 3 meses, lateralidad diestra, grupo sanguíneo no refiere.

Fuente de Información: Indirecta (hija)

##### **Antecedentes patológicos personales**

- Fibrilación Auricular diagnosticada hace 1 año
- Insuficiencia cardiaca congestiva diagnosticada hace 1 año
- Hiperplasia Prostática Benigna diagnosticada hace 1 año

##### **Antecedentes Quirúrgicos:**

Colecistectomía hace 8 meses

##### **Alergias: No Refiere**

**Factores de Riesgo Psicosociales:** si (alcoholismo)

**Factores de Riesgo Laborales:** si (recolector de basura)

**Antecedentes Patológicos Familiares:** No Refiere

##### **Medicación Habitual:**

- Espironolactona 25 MG Vía Oral Cada Día
- Clortalidona 25 MG Vía Oral Cada Día
- Tamsulosina 0.4 MG Vía Oral Cada Día
- Warfarina 2,5MG Vía Oral Cada Día

**Tabla 1 Hábitos del Paciente**

<b>Alimentación</b>	3 – 4 veces al día
<b>Deposición</b>	1 vez al día pasando un día
<b>Micción</b>	3 – 4 veces al día
<b>Hábitos Tóxicos</b>	
<b>Alcohol</b>	Durante 10 años (4 veces a la semana), hasta la embriaguez, suspende hábito hace 16 años)
<b>Tabaco</b>	Ocasional
<b>Drogas</b>	No Refiere

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Historia Clínica de la Paciente.

**Motivo de Consulta:**

Disnea + Dolor Precordial

**Enfermedad Actual:**

Paciente adulto mayor con antecedentes de insuficiencia cardiaca congestiva, fibrilación auricular e hipertrofia prostática benigna, presenta desde hace 15 días como fecha real y hace 3 días como fecha aparente cuadro de disnea de medianos esfuerzos, secundario generalmente a caminatas prolongadas y al subir gradas, además de ortopnea de inicio paulatino y que cede espontáneamente, acompañando de dolor precordial tipo opresivo de moderada intensidad, sin irradiación ni modificantes, con concomitantes sensación de palpitaciones, ansiedad y sensación de falta de aire, por lo que acude a esta de salud, donde es valorado por la unidad de emergencias y se evidencia a paciente con sintomatología descrita asociada taquicardia, taquipnea por lo que se decide su ingreso a hospitalización.

- **Información adicional:** familiares de paciente refieren que cuadro de disnea aparentemente inicia desde hace 2 años atrás presentando agitación, fatiga y sensación de falta de aire posterior a actividad laboral diaria y además de esfuerzos físicos. También informan presencia de edema a nivel de pies que ha ido incrementando en los últimos 6 meses lo que dificulta la deambulaci3n,
- Hija menciona que paciente en los 3ltimos seis meses presenta notable p3rdida de peso.

### Examen F3sico:

**Tabla 2** Signos Vitales

<b>SIGNOS VITALES</b>	
<b>TA</b>	100/80 mmHg
<b>FC</b>	134 lpm
<b>FR</b>	32 lpm
<b>T<sup>0</sup></b>	36.5°C
<b>SAT O2</b>	90 %
<b>MEDIDAS ANTROPOMETRICAS</b>	
<b>Peso</b>	85 kg
<b>Talla</b>	150 cm
<b>IMC</b>	37,7 m/kg <sup>2</sup>

**Elaborado por:** Guerra Tello, Mar3a Jos3

**Fuente:** Historia Cl3nica de la Paciente.

### Examen Regional

Paciente consciente orientado, taquicardico, taquipneico, saturaci3n de ox3geno 85% aire ambiente, de biotipo constitucional p3cnico, fascia disneica

- **Piel:** Seca, turgencia y elasticidad conservada

- **Cabeza:** Normocefálica, cabello de implantación y aspecto acorde a edad
- **Ojos:** Pupilas isocóricas normorreactivas a la luz y a la acomodación, escleras levemente ictéricas
- **Nariz:** sin presencia de secreciones, percepción olfatoria conservada.
- **Boca:** Mucosa Orales húmedas, piezas dentales incompletas en regular estado
- **Cuello:** Movilidad conservada, tiroides grado 0A, dilatación venosa yugular en decúbito bilateral
- **Tórax:** simétrico, piel y tegumentos sin alteraciones amplitud disminuida, discreto panículo adiposo, expansibilidad y sensibilidad conservada, frémito conservado sin presencia de retracciones subcostales.
- **Corazón:** Ruidos cardiacos arrítmicos, primer ruido acentuado en ápex, soplo holosistólico grado III/VI en foco mitral
- **Pulmones:** Murmullo vesicular conservado, leves crepitantes en bases pulmonares
- **Abdomen:** suave depresible no doloroso a la palpación superficial ni profunda, signos de irritación peritoneal negativos, ruidos hidroáereos presentes
- **Extremidades:** pulsos distales presentes, tono fuerza y sensibilidad conservada, edema ++/+++ hasta región pretibial en ambos miembros inferiores.



**Impresión Diagnóstica:**

**Tabla 3** Lista de Problemas para establecer hipótesis diagnóstica

**LISTA DE PROBLEMAS**

<b>ACTIVOS</b>	<b>PASIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Disnea de grandes esfuerzos</li><li>- Fatiga</li><li>- Sensación de ahogo</li><li>- Palpitaciones</li><li>- Dolor precordial tipo opresivo</li><li>- Ortopnea</li><li>- Ansiedad</li><li>- Disminución de la capacidad de esfuerzo físico</li><li>- Taquicardia</li><li>- Taquipnea</li><li>- Saturación inferior a 88%</li><li>- Dilatación yugular bilateral</li><li>- Ruidos cardiacos arrítmicos</li><li>- Leves crepitantes bibasales</li><li>- Primer ruido acentuado en ápex</li><li>- Soplo holosistólico grado III/IV en foco mitral</li><li>- Edema de miembros inferiores</li></ul> ++/++++	<ul style="list-style-type: none"><li>- Insuficiencia cardiaca congestiva</li><li>- Fibrilación auricular</li><li>- Hiperplasia prostática benigna</li><li>- Hábito de tabaco y alcohol</li><li>- Exposición a agentes tóxicos laborales (Recolector de basura)</li><li>- Pérdida notable de peso en los últimos meses</li></ul>

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Historia clínica del paciente

## AGRUPACIÓN SINDRÓMICA

**Tabla 4** Agrupación Sindrómica

Síndrome	Signos y síntomas	Topografía	Etiología
<b>Síndrome de Insuficiencia Cardíaca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnea de grandes esfuerzos</li> <li>- Fatiga</li> <li>- Sensación de ahogo</li> <li>- Palpitaciones</li> <li>- Ortopnea</li> <li>- Ansiedad</li> <li>- Disminución de la capacidad de esfuerzo físico</li> <li>- Taquicardia</li> <li>- Taquipnea</li> <li>- Saturación inferior a 88%</li> <li>- Dilatación yugular bilateral</li> <li>- Ruidos cardíacos arrítmicos</li> <li>- Leves crepitantes bibasales</li> <li>- Soplo holosistólico</li> </ul>	Multisistémica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falla miocárdica</li> <li>- Anormalidades mecánicas</li> <li>- Alteraciones del ritmo cardíaco (Insuficiencia cardíaca congestiva)</li> </ul>

	<p>grado III/IV en foco mitral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edema de miembros inferiores ++/++++</li> <li>- Antecedente de insuficiencia cardiaca</li> </ul>		
<b>Síndrome valvular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnea de grandes esfuerzos</li> <li>- Fatiga</li> <li>- Palpitaciones</li> <li>- Ortopnea</li> <li>- Ruidos cardiacos arrítmicos</li> <li>- Primer ruido acentuado en ápex</li> <li>- Soplo holosistólico grado III/IV en foco mitral</li> </ul>	Válvula mitral	Insuficiencia mitral
<b>Síndrome de cardiopatía isquémica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnea de grandes esfuerzos</li> <li>- Fatiga</li> <li>- Sensación de ahogo</li> <li>- Palpitaciones</li> </ul>	Miocardio	<p>Arterioesclerosis</p> <p>Insuficiencia coronaria</p> <p>Infarto agudo de miocardio</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor precordial tipo opresivo</li> <li>- Ortopnea</li> <li>- Ansiedad</li> <li>- Disminución de la capacidad de esfuerzo físico</li> <li>- Taquicardia</li> <li>- Taquipnea</li> <li>- Saturación inferior a 88%</li> <li>- Ruidos cardiacos arrítmicos</li> <li>- Soplo holosistólico grado III/IV en foco mitral</li> </ul>		
<b>Síndrome coronario crónica:</b> <b>Arritmias Cardiacas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnea</li> <li>- Fatiga</li> <li>- Sensación de ahogo</li> <li>- Palpitaciones</li> <li>- Ansiedad</li> <li>- Taquicardia</li> <li>- Ruidos cardiacos arrítmicos</li> <li>- Primer ruido acentuado en ápex</li> </ul>	Trastornos en el flujo y ritmo cardiaco	Fibrilación auricular

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soplo holosistólico grado III/IV en foco mitral</li> </ul>		
<b>Síndrome pulmonar de condensación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnea de grandes esfuerzos</li> <li>- Fatiga</li> <li>- Sensación de ahogo</li> <li>- Palpitaciones</li> <li>- Ansiedad</li> <li>- Disminución de la capacidad de esfuerzo físico</li> <li>- Taquicardia</li> <li>- Taquipnea</li> <li>- Saturación inferior a 88%</li> <li>- Leves crepitantes bibasales pulmonares</li> <li>- Exposición a contaminantes ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alveolo pulmonar</li> <li>- Parénquima pulmonar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infecciones</li> <li>- Masas</li> </ul>
<b>Síndrome pulmonar obstructivo de la vía aérea inferior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnea de grandes esfuerzos</li> <li>- Fatiga</li> <li>- Sensación de ahogo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vía aérea desde la carina hasta los bronquios terminales pulmonares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congénitas</li> <li>- Inflamatorias</li> <li>- Tumorales</li> <li>- Múltiples: Enfermedad pulmonar</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palpitaciones</li> <li>- Ortopnea</li> <li>- Ansiedad</li> <li>- Disminución de la capacidad de esfuerzo físico</li> <li>- Taquicardia</li> <li>- Taquipnea</li> <li>- Saturación inferior a 88%</li> <li>- Dilatación yugular bilateral</li> <li>- Leves crepitantes bibasales pulmonares</li> <li>- Tabaquismo</li> <li>- Exposición a contaminantes ambientales</li> </ul>		<p>obstructiva crónica</p>
--	--	----------------------------

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Historia clínica del paciente

### **Hipótesis diagnóstica**

Insuficiencia Cardíaca Congestiva Descompensada + D/C EPOC sobreinfectado + Fibrilación auricular + Hiperplasia prostática benigna

## Exámenes Solicitados

- Biometría Hemática:

**Glóbulos blancos:** 6.80  
**Recuento de glóbulos rojos:** 4.46  
**Hemoglobina:** 11.4  
**Hematocrito:** 35.2  
**Plaquetas:** 361  
**Neutrófilos:** 71.5  
**Linfocitos:** 20.6  
**Monocitos:** 6.4  
**Eosinófilos:** 1.5  
**Basófilos:** 0.0

- Química Sanguínea.

**Creatinina:** 0.9  
**Urea:** 57.7,

- Tiempos de Coagulación.

**Tiempo de protrombina:** 14.1  
**INR:** 1.06  
**Tiempo de tromboplastina:** 47.6

- Electrolitos

**Cloro:** 96.2  
**Sodio:** 129  
**Potasio:** 4.79

- Gasometría

**PH:** 7.425  
**PCO2:** 46.3  
**PO2:** 84.3  
**BE:** -0.6  
**TCO2:** 24.4  
**HCO3:** 23.3  
**Saturación de Oxígeno:** 84.5  
**Calcio Iónico en suero:** 0.58

- Radiografía de tórax.

Infiltrado intersticial en bases pulmonares bilateral, silueta cardiaca normal, índice cardiorácico mide 0.7 cm. Botón aórtico prominente, aorta alargada, hallazgos en relación a patología sistémica.

Ángulos costo y cardiofrénicos libres. En Angulo cardiofrénicos derecho se observa velamiento por probable densidad adiposa a este nivel. Densidad ósea disminuida en relación a osteopenia.

Impresión diagnóstica radiológica: Patrón de condensación signos radiológicos

- Electrocardiograma.

Ritmo de Fibrilación Auricular, frecuencia cardiaca de 110 LPM, Eje: 150°, Bloqueo Completo de Rama Derecha del Haz de His.

## **IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA**

Insuficiencia cardiaca congestiva descompensada + Enfermedad pulmonar obstructiva crónica sobreinfectada + Hiponatremia moderada + Anemia leve normocítica normocrómica + Fibrilación auricular + Hiperplasia Prostática Benigna



## **EVOLUCION CRONOLOGICA DURANTE HOSPITALIZACION**

**Fecha:** 10 de Agosto del 2017.

Paciente en su primer día de hospitalización, se encuentra consciente, orientado, afebril, persiste con disnea de pequeños y medianos esfuerzos que se acompaña de dolor precordial tipo punzante, no refiere palpitaciones.

### **Examen Físico:**

**Piel y mucosas:** normo coloreadas, semihúmedas, no cianóticas

**Pulmones:** mormullo vesicular conservado, crepitantes en bases pulmonares

**Corazón:** Ruidos cardiacos arrítmicos, primer ruido acentuado en ápex, soplo holosistólico grado III/VI en foco mitral

**Abdomen:** suave, depresible levemente doloroso a la palpación, hepatomegalia 1 cm del reborde costal blando, Murphy negativo, ruidos hidroaéreos presentes.

**Extremidades:** edema +++/+++ hasta tercer medio de región tibial.

### **Observación:**

Por sintomatología descrita anteriormente se revisa criterios de Framingham para diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca mismo que cumple con criterios mayores y menores para la misma, por lo que se llega a un posible diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca. Anexo N°1.

### **Impresión Diagnóstica:**

Insuficiencia cardíaca congestiva descompensada + Enfermedad pulmonar obstructiva crónica sobreinfectada + Hiponatremia moderada + Anemia leve normocítica normocrómica + Fibrilación auricular + Hiperplasia Prostática Benigna

### **Indicaciones:**

Digoxina 0,5 mg vía oral cada día

- Furosemida 10 mg intravenoso cada día

- Clopidogrel 75 mg vía oral cada día
- Ácido Acetil Salicílico 100 mg vía ora cada día
- Enoxaparina 0.4 mg subcutáneo cada día
- Exámenes complementarios: Perfil Hepático

**Fecha:** 11 de Agosto del 2017.

Paciente en su segundo día de hospitalización al momento con leve dolor precordial además presenta desaturaciones inferiores al 80% aire ambiente, por lo cual se añade oxigenoterapia a 2 litros por cánula nasal consiguiendo elevar saturaciones por encima del 88%, pese a ello continua con leve disnea y sensación de dificultad respiratoria. Al examen físico signos vitales dentro de parámetros normales, mucosas orales semihúmedas, Pulmones mormullo vesicular conservado leve crepitantes en bases pulmonares bilaterales. Corazón: ruidos cardiacos arrítmicos, normofonéticos, soplo holosistólico grado III/VI en foco mitral. Extremidades: disminución de edema en miembros inferiores +/+++ , pulsos distales presentes.

### **Exámenes complementarios**

Perfil hepático 10/08/2017 reporta:

<b>Bilirrubina Total:</b> 1.02 <b>Bilirrubina Directa:</b> 0.32 <b>Bilirrubina Indirecta:</b> 0.7 <b>AST (SGOT):</b> 26 <b>ALT (SGPT):</b> 27 <b>Gama GT:</b> 6,00 <b>Proteínas Totales:</b> 6.7 <b>Albumina:</b> 4,0
--

Reporte dentro de parámetros normales

### **Indicaciones:**

- Oxígeno por cánula nasal a 2 litros para saturaciones >90%
- Radiografía de Tórax

**Fecha:** 12 de Agosto 2017

Paciente en su tercer día de hospitalización al momento refiere cuadro de tos que no moviliza secreciones acompañado de dificultad respiratoria leve, y persistencia de dolor precordial, continuo con apoyo de oxígeno por cánula nasal a 2 litros logrando saturaciones mayores a 88%.

Al examen físico: paciente consciente, orientado, afebril, frecuencia cardiaca: 120 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 24 respiraciones por minuto, tensión arterial: 130/80 mm Hg, saturando 91% a 2 litros de oxígeno por cánula nasal, nariz presencia de bigotera, mucosas orales húmedas. Tórax: expansibilidad conservada, no retracciones subcostales. Pulmones: murmullo vesicular conservado leve crepitantes en bases pulmonares. Corazón: ruidos cardiacos arrítmicos, normofonéticos, soplo holosistólico mitral. Miembros Inferiores: edema +/- bilaterales.

Por saturaciones superiores a 90% y disminución de dificultad respiratoria se decide reducir cantidad de administración de oxígeno, sin embargo no es posible porque paciente obtiene saturaciones de oxígeno inferiores a 80% aire ambiente.

### **Exámenes complementarios**

Radiografía de tórax se observa Infiltrado intersticial en bases pulmonares bilateral + patrón de EPOC.

### **Indicaciones:**

Se decide añadir a la terapéutica cefalosporina de tercera generación.

### **Impresión diagnóstica:**

Insuficiencia cardiaca congestiva descompensada + Enfermedad pulmonar obstructiva crónica sobreinfectada + Hiponatremia moderada + Anemia leve normocítica normocrómica + Fibrilación auricular + Hiperplasia Prostática Benigna

**Fecha 13 de Agosto 2017**

Paciente en su cuarto día de hospitalización al momento refiere disminución de cuadro de tos con dificultad respiratoria leve, dolor precordial ha disminuido en relación a intensidad presentada en el ingreso, continua con apoyo de oxígeno a 2 litros por cánula nasal. Al examen físico taquicardico con frecuencia cardiaca: 145 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 22 respiraciones por minuto, tensión arterial: 125/80 mmHg y saturación del 90% con apoyo de oxígeno a 2 litros por cánula nasal; piel y mucosas sin signos de cianosis. Tórax: expansibilidad conservada, no retracciones subcostales. Pulmones: murmullo vesicular conservado leve crepitantes en bases pulmonares. Corazón: ruidos cardiacos arrítmicos, normofonéticos, soplo holosistólico mitral. Miembros Inferiores: edema +/-++++ en miembros inferiores. Se decide añadir fisioterapia respiratoria y además se solicita ecocardiograma para descartar patología cardiaca de base por hallazgos encontrados en examen físico descritos anteriormente.

**Indicaciones:**

- Ecocardiograma
- Fisioterapia respiratoria

**Fecha 14 de Agosto 2017**

Paciente en su quinto día de hospitalización al momento con cuadro de tos esporádica no hemetizante ni cianotizante leve dificultad respiratoria, se logra destete de oxígeno con saturaciones por encima del 88%, además refiere moderado dolor precordial tipo punzada. Al examen físico consciente, orientado afebril, continúa taquicardico con frecuencia cardiaca: 148 latidos por minuto, saturando 89% aire ambiente, no dolor a la digitopresión a nivel torácico izquierdo. Pulmones: murmullo vesicular conservado, leves crepitantes bilaterales. Corazón: ruidos cardiacos arrítmicos normofonéticos, presencia de soplo holosistólico mitral. Extremidades: pulsos distales presentes, edema +/-+++ en miembro inferior izquierdo, miembro inferior derecho sin edema.

**Exámenes complementarios**

**ECOCARDIOGRAMA:**

Se realiza ecocardiograma donde se evidencia ventrículo y aurícula derecha de

diámetros aumentados en grado severo, ventrículo izquierdo diámetro normal y aurícula izquierda diámetro aumentado además se observa imagen hiperecogénica que abarca aurícula derecha e izquierda. Impresión diagnóstica: Tumor Gigante en Aurícula Derecha e Izquierda posible mixoma cardiaco.

**Indicaciones:**

- Oxígeno por cánula nasal a 1 litro si saturaciones son inferiores al 85%
- Antibioticoterapia hasta completar 7 días

**Impresión Diagnóstica:**

Tumor Cardiaco a descartar posible origen mixomatoso + Insuficiencia cardiaca congestiva descompensada + Enfermedad pulmonar obstructiva crónica sobreinfectada + Hiponatremia moderada + Anemia leve normocítica normocrómica + Fibrilación auricular + Hiperplasia Prostática Benigna

**Fecha 15 de Agosto 2017**

Paciente en su sexto día de hospitalización al momento cuadro de tos esporádica no dificultad respiratoria, leve dolor precordial. Al examen físico consciente orientado afebril con leve taquicardia frecuencia cardiaca 120 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 22 respiraciones por minuto, saturando 89% aire ambiente, tensión arterial: 130/80 mmHg, mucosas orales húmedas no signos de cianosis, pulmones: murmullo vesicular conservado, leve crepitantes bilaterales, corazón: ruidos cardiacos arrítmicos normofonéticos, soplo holosistólico mitral, extremidades: pulsos distales presentes, no edema. Se continua con esquema terapéutico propuesto se solicita hablar con familiares por hallazgo en Ecocardiograma para decidir conducta.

**Impresión Diagnóstica:**

Tumor Cardiaco a descartar posible origen mixomatoso + Insuficiencia cardiaca congestiva descompensada + Enfermedad pulmonar obstructiva crónica sobreinfectada + Hiponatremia moderada + Anemia leve normocítica normocrómica

+ Fibrilación auricular + Hiperplasia Prostática Benigna

### **Fecha 16 de Agosto 2017**

Paciente en su séptimo día de hospitalización en condiciones estables persistencia de leve dolor precordial y cuadro de tos esporádica con saturaciones por encima de 88% aire ambiente no signos de dificultad respiratoria. Al examen físico consciente orientado afebril no taquicardico frecuencia cardiaca: 100 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto, saturando 89% aire ambiente, tórax: no dolor a la digitopresión a nivel torácico izquierdo, pulmones: murmullo vesicular conservado, leves crepitantes bilaterales, corazón: ruidos cardiacos arrítmicos normofonéticos, presencia de soplo holosistólico mitral. Extremidades inferiores no edema.

Se da información a familiar de paciente (hija) sobre hallazgo encontrado en Ecocardiograma se explica sobre terapéutica invasiva a seguir y sus posibles complicaciones si la misma no es tratada, por lo se solicita autorización para transferencia a Unidad de Tercer Nivel para posible intervención quirúrgica, sin embargo familiares rechazan la opción de tratamiento propuesto debido a edad y condiciones de paciente.

### **Fecha 17 de Agosto 2017**

Familiar del paciente solicita alta voluntaria.

Paciente en su octavo día de hospitalización al momento estable con saturaciones sobre 88% aire ambiente, cuadro de tos ha disminuido, persistencia de dolor leve precordial, disnea leve. Al examen físico consciente, orientado, afebril, signos vitales dentro de parámetros normales, no signos de cianosis. Al examen físico consciente orientado afebril no taquicardico frecuencia cardiaca: 100 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto, saturando 89% aire ambiente, tórax: no dolor a la digitopresión a nivel torácico izquierdo, pulmones: murmullo vesicular conservado, leves crepitantes bilaterales, corazón: ruidos cardiacos arrítmicos

normofonéticos, presencia de soplo holosistólico mitral. Extremidades inferiores no edema.

Familiares de paciente solicitan alta voluntaria.

Se da alta a paciente explicando riesgos y complicaciones que pueden ocurrir a mediano y largo plazo de la patología que este presenta.

**Nota:** Se sigue cuadro de paciente extrahospitalario en comunicaciones mensuales (3 meses) con hija, misma que comunica mejoría del cuadro y rechazo total a tratamiento quirúrgico, días posteriores hija reporta que paciente fallece en su hogar.

**Conclusión:**

1. Tumor Cardíaco posible origen Mixomatoso

**Impresión Diagnóstica:** Tumor Cardíaco a descartar posible origen Mixomatoso + Insuficiencia cardíaca congestiva descompensada + Enfermedad pulmonar obstructiva crónica sobreinfectada + Hiponatremia moderada + Anemia leve normocítica normocromica + Fibrilación auricular + Hiperplasia Prostática Benigna

## **DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO**

### **Factores de riesgo biológicos**

- Insuficiencia Cardíaca es el factor de riesgo principal detallada en estos casos de acuerdo al tipo promedio convencional.
- Edad del paciente

### **Factores de riesgo psicosocial:**

- La falta de personal médico con experiencia en esta patología lo que ocasiona el no pronto diagnóstico.

### **Factores de riesgo ligados al Estilo de Vida - Sociales**

- El paciente es de instrucción primaria incompleta y no lleva un estilo de vida saludable lo que aumenta el riesgo de comorbilidades en cuanto al tratamiento que el necesita.



## **ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

### **Oportunidad en la solicitud de la consulta**

- ✓ Acude al médico en etapas avanzadas de la enfermedad.
- ✓ Demora en reconocer signos y síntomas de la patología por parte los profesionales de salud.

### **Acceso**

- ✓ Dificultad para lograr una transferencia a unidad de tercer nivel a tiempo

### **Características de la atención**

- ✓ Oportuna atención brindada por parte del personal de salud del Hospital General Ambato durante su hospitalización.
- ✓ Realización de exámenes solicitados de forma oportuna por parte del personal administrativo de la unidad de salud.

### **Oportunidades en la remisión**

- ✓ No se logra la transferencia a unidad de tercer nivel.
- ✓ Familiares del paciente se oponen a medidas propuestas.

### **Trámites administrativos**

- ✓ Adecuado tiempo de respuesta a solicitudes de remisión y exámenes complementarios.
- ✓ Inoportuno periodo de tiempo para realizar exámenes y remisiones solicitadas.

## **DESARROLLO TEÓRICO DEL TEMA**

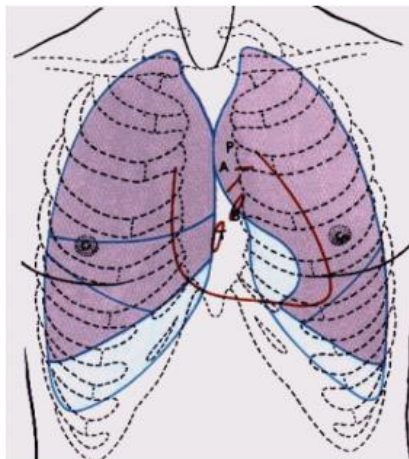
## ANATOMÍA

El corazón (del latín cor) es el órgano hueco que funciona como bomba tanto aspirante como expulsante de sangre a través de las arterias para distribuirla por todo el cuerpo. El corazón humano tiene el tamaño de un puño, pesa entre 250 y 300 gramos en mujeres y entre 300 y 350 gramos en hombres, lo que equivale al 0,40 % del peso corporal.<sup>2</sup> Está situado en el centro de la cavidad torácica flanqueado a ambos lados por los pulmones.<sup>16</sup>

17

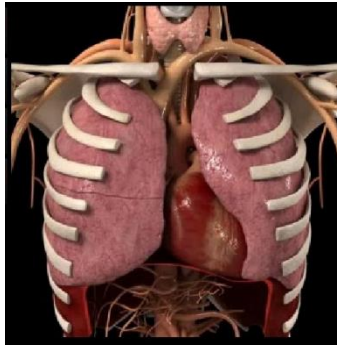
## SITUACIÓN

El corazón se encuentra localizado en el mediastino, es una masa de tejido que se extiende desde el esternón hasta la columna vertebral y entre los pulmones. Descansa sobre el diafragma y en las dos terceras partes se encuentran a la izquierda de la línea media del cuerpo.<sup>17</sup>



**Gráfico 1** Situación del Corazón Vista Anterior

**Fuente:** libro de Fisiología y Anatomía Quirúrgica, Dr. Miguel Noguera



**Gráfico 2** Situación del corazón. Vista Anterior

**Fuente:** Anatomía y Radiología aplicada. Companioni, 2012

El corazón está rodeado por una membrana llamada pericardio, que tiene como función mantener al órgano en su posición y a la vez otorgarle libertad de movimientos para la contracción.<sup>16</sup>

El pericardio se divide en dos partes:

**Pericardio Fibroso:** parte superficial compuesta de tejido conectivo, denso, regular, poco elástico y resistente.

**Pericardio Seroso:** parte profunda, delgada y delicada. Se divide en la capa parietal, que se fusiona con el pericardio fibroso y la capa visceral, que también se denomina epicardio.<sup>17</sup>

El corazón además posee líquido pericárdico que es una secreción lubricante que se localiza entre la capa parietal y la capa visceral, su función es ayudar a reducir la fricción mientras el corazón se contrae. El espacio que contiene este líquido se llama cavidad pericárdica.<sup>17 18</sup>

La pared cardíaca interna al pericardio, se divide en tres capas: el epicardio, el miocardio y el endocardio.<sup>16</sup>

- **Epicardio:** se conoce como la capa visceral del pericardio seroso y está conformado por tejido conectivo.
- **Miocardio:** es tejido muscular cardíaco y es el responsable de la acción de bombeo del corazón.

**Endocardio:** capa más interna, fina formado por endotelio y una delgada capa de tejido conectivo.

### **Cámaras Cardiacas**

El corazón se divide en cuatro cámaras: Dos cámaras superiores denominadas aurículas o atrios derecha e izquierda y dos cámaras inferiores denominadas ventrículos derecho e izquierdo. Cada una de ellas se llena con sangre en un momento determinado. Las aurículas reciben la sangre del sistema venoso y la transfieren a los ventrículos, desde donde es impulsada a la circulación arterial. <sup>16 18</sup>

✓ **Aurícula derecha:** recibe la sangre que viene de todo el cuerpo a través de la vena cava superior y vena cava inferior, formada por una pared posterior lisa mientras y una pared anterior trabeculada debido a la presencia de los músculos pectíneos, que también se observan en la orejuela derecha. <sup>16</sup>

✓ **Ventrículo Derecho:** impulsa la sangre no oxigenada hacia los pulmones a través de la arteria pulmonar, forma la mayor parte de la cara anterior del corazón, está formado por una serie de haces de fibras musculares cardiacas llamadas trabéculas carnosas. <sup>16</sup>

La sangre pasa de la aurícula derecha al ventrículo derecho a través de la válvula tricúspide, misma que está compuesta por tejido conectivo denso cubierto de endocardio, posterior pasa del ventrículo derecho al tronco pulmonar por medio de la válvula pulmonar, siendo su destino final los pulmones, donde la sangre será oxigenada para luego dirigirse a la aurícula izquierda por medio de las venas pulmonares. <sup>17</sup>

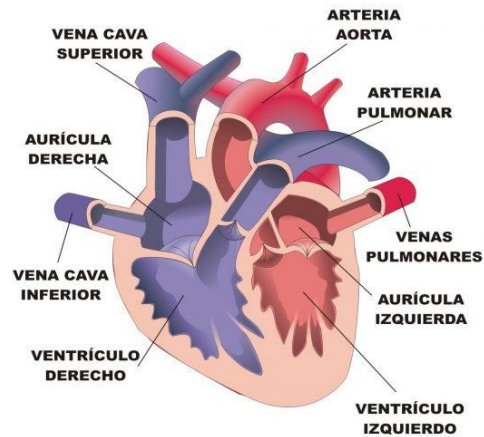
✓ **Aurícula Izquierda:** Recibe la sangre oxigenada proveniente de los pulmones que desemboca a través de las cuatro venas pulmonares, a diferencia de la aurícula derecha está formada por músculos pectíneos solamente en la orejuela. <sup>16</sup>

✓ **Ventrículo Izquierdo:** impulsa la sangre oxigenada a través de la arteria aorta para distribuirla por todo el organismo, contiene trabéculas carnosas y cuerdas tendinosas que conectan la válvula mitral a los músculos papilares. <sup>16</sup>

La sangre que sale del ventrículo izquierdo, pasa a la válvula aórtica hacia la aorta ascendente, desde esta arteria sale la irrigación para todo el cuerpo, incluyendo las

arterias coronarias que irrigan al corazón. <sup>17</sup>

Las aurículas se encuentran separadas entre sí por un tabique delgado llamado septum o tabique interauricular, mientras que los ventrículos se encuentran separados entre sí por el septum o tabique interventricular. <sup>17</sup>



**Gráfico 3** Estructuras del Corazón

**Fuente:** <https://www.caracteristicas.co/corazon/>

## TUMORES CARDIACOS

Los tumores cardíacos son tipos de neoplasias que se forman en cualquiera de las capas del corazón. Se pueden clasificar en primarios y secundarios cuando su afectación es por vía metastásica, y pueden ser malignos o benignos.<sup>3, 19</sup>

### **Generalidades e historia**

El primer tumor cardíaco fue reportado en el año de 1559, siete años posteriores se reportó el primer caso de una disertación de un sugestivo pólipo cardíaco gigante, llamado en su informe “DE POLYPO CORDIS”. En los años 30, el cirujano Yater realiza una sugestiva clasificación sobre los tumores cardíacos primarios, misma que es muy similar a la empleada a la actualidad. En el año 1968, surge la revolución diagnóstica para los tumores cardíacos debido a que se realiza el diagnóstico ecocardiográfico de un mixoma auricular izquierdo, confirmado con la operación y tratado exitosamente, posterior a este año se realizaron múltiples intervenciones quirúrgicas de extirpaciones de teratomas y lipomas intrapericárdicos. En los años cincuenta y sesenta, se realizó las primeras excéresis de mixomas auriculares y ventriculares con éxito. En la actualidad, se siguen realizando intervenciones quirúrgicas con el objetivo de reducir la mortalidad de pacientes que padecen este tipo de masas.<sup>20, 21</sup>

### **Incidencia:**

La mayoría de tumores cardíacos se presentan a edades tempranas como en la infancia y adolescencia, menos comunes en la edad adulta y de forma rara en la tercera edad. Los tumores cardíacos presentados en la edad adulta generalmente son indicadores de que la masa se ha desarrollado en edades tempranas y que al momento podría estar en una etapa avanzada.

Los tumores cardíacos en la tercera edad se encuentra incidentalmente durante la evaluación de un problema aparentemente no relacionado con el tumor o un hallazgo físico generalmente la sintomatología que ocasionan orienta a una evolución avanzada

del mismo por ello, casi siempre se detecta una masa mediante ecografía resonancia magnética y tomografía computarizada. En la población de adulto mayor debido a que los síntomas simulan otras afectaciones cardíacas relacionadas con la edad, el desafío clínico es considerado la posibilidad de un tumor cardíaco para que se pueda realizar los exámenes diagnósticos oportunos.

### **Tipos de tumores cardíacos**

Acorde al estudio de Histopatología de las Fuerzas Armadas, reportaron que los tumores cardíacos pueden ser benignos y malignos, estimando su incidencia entre un 70% y un 30% respectivamente.<sup>22, 23</sup>

**Tabla 5** Clasificación de los Tumores Cardiacos

<b>CLASIFICACION E INCIDENCIA DE LOS TUMORES CARDIACOS</b>	
<b>TUMORES BENIGNOS</b>	%
Mixoma	29
Lipoma	10,1
Fibroelastoma papilar	9,5
Rabdomioma	8,1
Fibromas	3,8
Hemangioma	3,4
Teratoma	3,2
Mesotelioma o nodo AV	2,7
Tumor de células granulares	0,7
Neurofibroma	0,7
Linfagioma	0,5
<b>TUMORES MALIGNOS</b>	%
Angiosarcoma	8,8
Rabdomiosarcoma	5,8
Mesotelioma	4,2
Fibrosarcoma	3,2
Linfoma maligno	1,6

Osteosarcoma esquelético	1,1
Sarcoma neurogénico	0,9
Teratoma maligno	0,9
Timoma	0,9
Leiomyosarcoma	0,2
Liposarcoma	0,2

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Modificado de McAllister HA, and Fenoglio JJ: Tumors of the cardiovascular system, atlas of tumor pathology, series 2. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1978.

### **Tumores primarios**

Generalmente son aquellos que se forman en el miocardio o pericardio, tienen un incidencia inferior al 0,08% - 0,3%. El 90% de este tipo de tumores han sido reportados como benignos, no son invasivos, son pediculados, sin embargo pueden ocasionar manifestaciones clínicas graves sistémicas debido a su ubicación. Su determinación anatomopatológica frecuentemente ha sido otorgada en estudios necrópsicos y en menor incidencia por sus hallazgos ecográficos han sido reportados de forma incidental.<sup>24</sup>

### **Tumores secundarios**

Son los tumores cardíacos más frecuentes encontrados en la práctica clínica, generalmente producidos por metástasis o contigüidad de otro tipo de cánceres como neuroblastomas o linfomas, en un 99% son de predominio maligno. Las manifestaciones clínicas son muy poco específicas, generalmente se las puede correlacionar con otras patologías de origen cardiopulmonar, y se ponen a manifiesto cuando se afectan las estructuras cardíacas netamente.<sup>20, 25</sup>

### **Clasificación anatomopatológica de los tumores primarios**

Los tipos anatomopatológicos más frecuentes son:<sup>22 26</sup>



**Tabla 6** Tumores Cardiacos Primarios

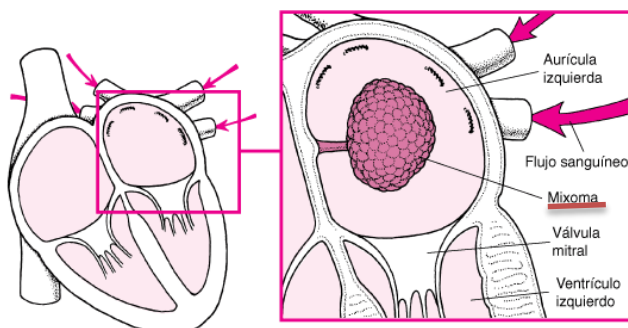
<b>PRINCIPALES TUMORES CARDIACOS PRIMARIOS</b>
<b>RABDOMIONAS</b> Incidencia 45 – 75% Más frecuentes en la infancia Nódulos ventriculares múltiples Intramurales, pedunculados Mayor afectación en el ventrículo izquierdo
<b>FIBROMAS</b> Incidencia del 6 – 35 % Neonatos y lactantes Nódulos intramurales, únicos Ubicados en el ápex Incluye afectación valvular y de las paredes
<b>MIXOMAS</b> Incidencia 5 – 10 % Raros en Niños Mayores y adolescentes Más frecuentes en el adulto 75% Predominio aurícula izquierda 25% Predominio aurícula derecha Pedunculadas y calcificadas
<b>TERATOMAS</b> Incidencia del 2 al 10% Fetos y neonatos Intrapericárdicos Masas únicas, múltiples quistes Unidas a la base del corazón y a grandes vasos Producen síntomas de obstrucción Protruyen a las cavidades cardíacas
<b>HEMANGIOMAS</b>

<p>Infrecuentes</p> <p>Masas nodulares subendocárdicas</p> <p>Afectan en el septo interventricular y aurícula derecha</p>
<p><b>TUMOR DE CELULAS DE PURKINJE</b></p> <p>Menor frecuencia</p> <p>Ma-sas hamartomatosas de pequeño tamaño</p> <p>Afectan el sistema de conducción y el ventículo izquierdo</p>
<p><b>SARCOMAS</b></p> <p>Tumores primarios malignos más habituales.</p> <p>Más frecuente el angiosarcoma.</p>

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Anatomía patológica de los tumores

### MIXOMA CARDIACO



**Gráfico 4** Desarrollo del Mixoma Cardíaco en la Aurícula Izquierda

**Fuente:** [https:// www.msmanuals.com/ trastornos-del-corazón-y-los-vasos-sanguíneos/tumores-cardíacos/mixomas](https://www.msmanuals.com/trastornos-del-corazón-y-los-vasos-sanguíneos/tumores-cardíacos/mixomas)

Los mixomas cardíacos son pedunculados, sus células son uniformes, pequeñas y poligonales. Se encuentra en un estroma mixomatoso, de ahí el surgimiento de su nombre “mixoma”, se encuentran cubiertos por endotelio. <sup>7, 11</sup>

Morfológicamente, son tumores intracavitarios, que se pueden formar dentro de cualquier cámara cardíaca, predominantemente surgen a nivel del atrio izquierdo. Miden de 5 a 15 cm de diámetro, son de forma polipoide y pedunculados, de aspecto gelatina o mucoide, en relación con áreas de hemorragia. La superficie externa de las formas papilares son masas frondosas que son las ocasionantes de los émbolos mixomatosos.<sup>27, 28</sup>

Histológicamente, están formados de células, capilares primitivos y focos de hematopoyesis extramedular, englobados por una matriz mixoide de mucopolisacáridos. Se considera que los mixomas surgen de células mesenquimáticas pluripotenciales capaces de diferenciarse en diversos tipos de células, más no por trombos como se creía anteriormente. En estudios necrópticos del tabique auricular se reveló tejido mixomatoso o mixofibroso en el endocardio, lo que soporta el origen mesenquimal de los mixomas.<sup>28</sup>

Existen marcadores neuroendocrinos en reportes de mixomas diseccionados, por lo que existe una hipótesis de un origen en el tejido nervioso sensorial endocárdico, además de los casos reportados de mixomas cardíacos en asociación con enfermedades como leiomiomatosis cutánea, hipergammaglobulinemia y otras manifestaciones neurológicas.<sup>29</sup>

## **EPIDEMIOLOGIA**

Los mixomas cardíacos representan alrededor del 50% de los tumores cardíacos benignos del adulto, mientras que la metástasis cardíaca secundaria a tumores pulmonares representa el 30% de los tumores cardíacos malignos primarios,<sup>9</sup> ocurren mayormente en la población adulto y son más frecuentes en mujeres que en hombres con una relación de 3:1, se estima que la incidencia anualmente de reportes de

mixomas es inferior a 0,5% por millón de habitantes.<sup>9 30</sup> Se han notificado casos de mixomas en pacientes de 3 a 83 años. La edad promedio para los casos esporádicos es de 56 años; mientras que es 25 años para casos familiares.

Los mixomas cardíacos ocurren entre un 75% en la aurícula izquierda, el 25% en la derecha y generalmente son muy raros encontrarlos abarcando las cuatro cámaras del corazón, es importante reconocer que este tipo de tumores demuestran movimiento dentro de las cámaras del corazón en el ciclo cardíaco al realizar estudios complementarios.<sup>31, 32</sup>

Generalmente los mixomas suelen ser benignos y muy extrañamente se convierten en malignos y se pueden metastizar, en diversos estudios se han reportado, sobre metástasis en las arterias cerebrales, hueso y tejidos blandos de la espalda.<sup>10</sup>

## **ETIOLOGIA**

### **Mixoma auricular**

La mayoría de los mixomas son auriculares, éstos, ya sean izquierdos o derechos, generalmente en un 90% se origina a nivel de la región de la fosa oval, mientras que el 10% restante tiene otro origen con un predominio a nivel de las paredes de los atrios. Es importante, distinguir que los tumores que son sugestivos de mixomas pero que no se origina en el tabique interauricular, están asociados al lado izquierdo con metástasis de tumores pulmonares, sarcomas y carcinomas, mientras las del lado derecho por metástasis de tumores renales y uterinos. El 90% de los mixomas, se originan en la aurícula izquierda, el porcentaje restante en la aurícula derecha, siendo estos últimos más sólidos y sésiles que los anteriores. En algunos casos, los mixomas auriculares pueden ser multicéntricos únicos o biauriculares.<sup>33, 34</sup>

### **Mixoma ventricular**

Los mixomas ventriculares, se encuentran generalmente en la pared de los ventrículos o en el tabique ventricular, su ubicación puede ser en la cavidad derecha o izquierda. Los ventriculares derechos están asociados en su mayoría con mixomas cardíacos, mientras que los mixomas ventriculares izquierdos, son extremadamente raros.<sup>31, 35, 36,53</sup>

### **Mixoma valvar**

Se han reportado casos sumamente extraños sobre mixomas a nivel de las válvulas mitrales, tricúspidea o pulmonar.<sup>31, 37</sup>

## **FISIOPATOLOGIA**

Los mixomas puede producir tres tipos de síntomas: los primeros por trastornos hemodinámicos debido a obstrucciones del flujo dentro de las cavidades cardíacas o por deformaciones en las válvulas cardíacas, los segundos asociados a la embolización y los terceros que son síntomas constitucionales, generalmente los menos frecuentes y comunes.<sup>31,53</sup>

1. El desorden hemodinámico que ocasionan los mixomas, se deben a las obstrucciones del drenaje venoso pulmonar o sistémico, también afectan las válvulas auriculoventriculares, generalmente este tipo de obstrucciones son progresivas en su mayor parte, unos escasos reportes sobre obstrucciones intermitentes por mixomas ventriculares, son las que generalmente ocasionan síncope y muerte súbita. Cuando existe un daño a nivel valvular, puede causar regurgitación y reflujo, que generalmente es el signo fisiopatológico dominante.<sup>38, 39</sup>

2. La embolia es la característica principal de los mixomas cardíacos. Los émbolos mixomatosos surgen por la fragmentación tumoral o por el desprendimiento del tumor o por trombos de la superficie de la neoplasia. Los trastornos embólicos

sistémicos pueden incluir a las arterias coronarias, intracraneales o extracraneales en el sistema nervioso central. Los émbolos cerebrales y a nivel de las coronarias son los que causan déficits y secuelas permanentes.<sup>39 40</sup>

3. Las manifestaciones constitucionales, ocurren en el 30% de los pacientes y son netamente en su mayoría de los localizados en el atrio izquierdo. Los principales síntomas son fiebre, pérdida de peso, fenómeno de Raynaud, mialgias y artralgias, a nivel de laboratorio se puede observar fracciones de IgM e IgA elevadas, además de niveles de proteína C reactiva alto y mayores niveles de velocidad de eritrosedimentación.<sup>9, 39</sup>

4. Existen síntomas inespecíficos como la policitemia, hipoxia arteria, anemia hemolítica, y trombocitopenia.<sup>39</sup>

### **Mixoma familiar versus no familiar**

Los mixomas solitarios tienen una ploidía de ADN normal y en su mayoría no son familiares (95%), son más comunes del atrio izquierdo, se da mayormente en mujeres en edad fértil. Los mixomas que tiene presencia familiar son aproximadamente 5% tienen un patrón dominante de herencia mendeliano, son menos comunes, múltiples y ocurren en hombres jóvenes.<sup>10, 41</sup>

### **SÍNTOMAS**

Su presentación clínica es muy variable que puede ir desde asintomáticos que se descubren como hallazgo incidental hasta presentar síntomas y signos que incluyen disnea, ortopnea, embolia, palpitations, pérdida de peso, edema y fatiga, entre otros (tabla N°5) mismos que nos pueden ayudar en su diagnóstico y a la vez descubrir su asociación alguna patológica de base, en estudios complementarios de exámenes sanguíneos puede encontrarse leucocitosis, policitemia, anemia, trombocitosis, trombocitopenia, hipergamaglobulinemia o aumento de la velocidad de sedimentación globular, todos estos son secundarios a sustancias liberadas por el tumor o debido al proceso necrótico que este produce.<sup>5, 12, 54, 55</sup>

**Presentación Clínica:**

**Tabla 7** Presentación Clínica de Tumores Cardiacos - Mixoma

<b>Síntomas</b>	<b>Porcentaje de presentación</b>
<b>Disnea</b>	80%
<b>Ortopnea</b>	70%
<b>Fatiga</b>	60%
<b>Embolia</b>	30-40%
<b>Dolor torácico</b>	40%
<b>Palpitaciones</b>	40%
<b>Perdida de Peso</b>	30%
<b>Mareo/Sincope</b>	20%
<b>Fibrilación Auricular</b>	19%
<b>Ingurgitación Yugular</b>	8%
<b>Soplo Cardíaco</b>	6,40%
<b>Edema Periférico</b>	3%

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Artículo Histopathologic and clinical characterization of cardiac myxoma

Así tenemos por ejemplo que los mixomas auriculares izquierdos, producen síntomas idénticos a la estenosis mitral, predomina la disnea y la hemoptisis, son de corta duración, se asocia el síncope y cuando son de larga data, evolucionan a insuficiencia cardíaca. Los mixomas de la aurícula derecha, están relacionados con síntomas de progresión rápida, además de hepatomegalia, ascitis y edema periférico. Los síntomas embólicos ocasionan déficit neurológico, angina, infartos, paresias, los constitucionales son generalmente ausentes cuando las masas son pequeñas.<sup>11, 40,54</sup>

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de mixoma auricular muchas de las veces se realiza por un hallazgo incidental y sugestivo de una masa en las aurículas durante un estudio de imagen complementario, sin embargo se confirma su hipótesis diagnóstica con un examen histológico de un émbolo extraído de una arteria periférica. <sup>11, 14</sup>

Existen signos semiológicos relacionados a hallazgos auscultatorios y fonocardiográficos, específicos para los mixomas auriculares izquierdos, en los que revela un fuerte primer ruido prolongado por vibraciones que coinciden posteriormente del cierre de la válvula mitral. Lo más común es que aparezca un soplo sistólico de relación con una obstrucción de la válvula mitral y con una hipertrofia auricular izquierda. En tumores móviles, se evidencia un fuerte sonido de eyección añadido al primer sonido cardíaco. En tumores que permanecen intracavitarios, se puede auscultar un soplo diastólico, y el segundo ruido cardíaco se divide y es seguido por un tercer ruido similar a un chasquido de apertura y en algunas circunstancias simula un ritmo de galope, esto se debe a que el tumor golpea la pared del corazón, o por la regurgitación mitral ocasionada por el aumento del flujo sanguíneo. <sup>25</sup>

En los mixomas de las aurículas derechas, se escucha un fuerte sonido sistólico precoz, que corresponde a la salida del tumor del ventrículo derecho. Se ausculta un soplo de eyección pulmonar acompañado de un segundo sonido retrasado y con un retumbo tricúspideo que puede ser precoz o prolongada, de igual forma el soplo puede deberse a la regurgitación de la válvula tricúspidea. <sup>31, 38</sup>

En los mixomas ventriculares no ha sido fácil poder determinar signos semiológicos característicos, debido a la presentación muy infrecuente de estos casos, sin embargo e lo ha asociado a cianosis distal y palpitaciones en manos o pies junto a taquicardia sinusal. <sup>10, 42</sup>

## ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

### **Estudios de laboratorio:**

Los resultados de los estudios de laboratorio generalmente no suelen presentar ningún tipo de alteración. En muy raras ocasiones se han encontrado reportes como la anemia, trombocitopenia y resultados en relación a inmunosupresión, sin embargo estos



hallazgos se los puede encontrar en etapas terminales o cuando existan manifestaciones constitucionales.<sup>33, 8</sup>

### **Electrocardiograma:**

Los hallazgos electrocardiográficos no son específicos, sin embargo los principales hallazgos en el electrocardiograma son arritmias y alteraciones de la conducción, destacándose fibrilación auricular y bloqueos de rama del haz.<sup>14, 13, 43</sup>

**Tabla 8** Diagnóstico diferencial por manifestaciones del EKG de Tumores Cardiacos

<b>DIAGNOSTICO DIFERENCIAL POR MANIFESTACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS EN TUMORES CARDIACOS</b>	
<b>Rabdomioma</b>	Alteraciones de la conducción, bloqueos de rama, bloqueos auriculo-ventriculares
<b>Fibromas</b>	Taquicardia ventricular, bloqueo auriculo-ventricular completo.
<b>Mixomas</b>	Cambios isquémicos
<b>Teratomas intrapericárdicos</b>	Alteraciones del segmento ST
<b>Tumor de células de Purkinje</b>	Bloqueos auriculo-ventriculares, taquicardia supraventricular, taquicardia ventricular, fibrilación ventricular

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Artículo diagnóstico y manejo de Tumores Cardiacos

### **Radiografía de tórax:**

Las principales características de igual forma son inespecíficas. Generalmente se puede observar una cardiomegalia generalizada, o en algunos casos una amplia cámara atrial en los casos de mixomas que se localizan en la aurícula derecha. Las líneas septales en la base y zona media del pulmón, son hallazgos muy frecuentes debido a la hipertensión pulmonar asociada.<sup>33, 11, 51</sup>

## Ecocardiografía:

La ecocardiografía transtorácica complementada con la ecocardiografía transesofágica se ha convertido en la actualidad en el gold estándar y método diagnóstico imagenológico mayor adoptado para los tumores cardíacos. Dentro de las principales ventajas otorgadas por la ecocardiografía se tiene que permite diferenciar la estenosis de la válvula mitral e indicar si pudiera existir un prolapso del tumor a través de la válvula auriculoventricular, mismo que evidente al observarse sombras ecogénicas detrás de la valva posterior, y presenta movilidad durante la diástole.<sup>15, 35, 41</sup>

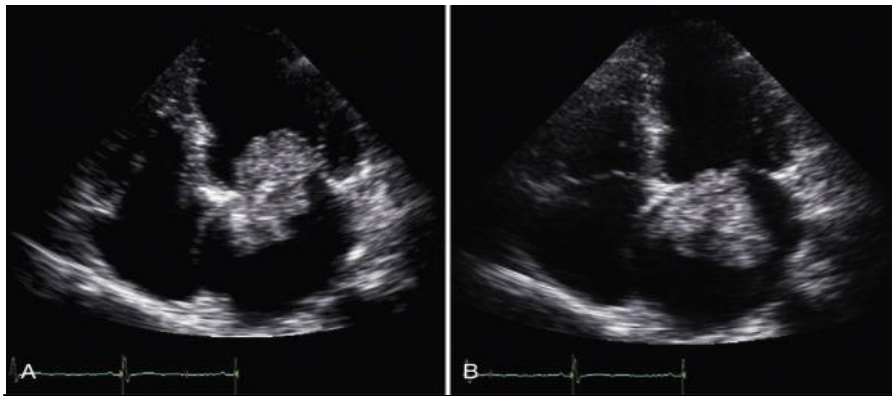
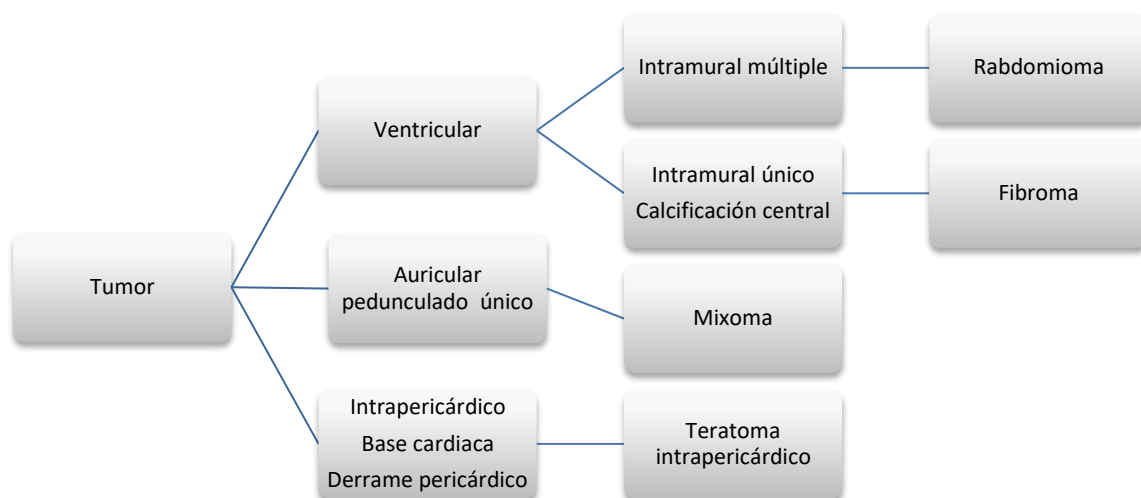


Gráfico 5. Ecocardiograma transtorácico de un mixoma. auricular izquierdo grande que se origina en el tabique auricular inferior, prolapso a través de la válvula mitral en la diástole (A) y regresa a la aurícula en la sístole

Fuente: Konstantinov et al. Ecocardiograma transtorácico de un mixoma



**Algoritmo ecocardiográfico para determinar posibles tumores cardíacos acorde a sus características imagenológicas.**

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

### **Resonancia Magnética y tomografía computarizada:**

Los mixomas auriculares y otros tumores cardíacos pueden detectarse en conjunto entre la ecocardiografía y la tomografía computarizada o la resonancia magnética, generalmente se emplea estos métodos diagnósticos para determinar la distancia de invasión intracavitaria o para poder delimitar el tamaño del tumor y las zonas comprometidos alrededor del mismo.<sup>42, 44, 45,51</sup>

### **Cateterismo cardíaco y angiografía:**

El método diagnóstico invasivo de elección es el cateterismo cardíaco cuando se sospecha de tumores de la aurícula izquierda, se realiza un estudio del corazón derecho inyectando medios radiopacos en la arteria pulmonar y grabando el tinte a medida que circula a la aurícula izquierda. En cambio para los mixomas en la aurícula derecha se realiza la inyección a nivel de las venas cavas.<sup>11, 46</sup>

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Acorde a las diferentes manifestaciones clínicas, y las causas se puede establecer el diagnóstico y tipo de tumor.<sup>26, 43</sup>

**Tabla 9** Diagnóstico diferencial de Tumores Cardiacos

<b>DIANOSTICO DIFERENCIAL ENTRE LOS PRINCIPALES TUMORES CARDIACOS</b>		
<b>TUMOR</b>	<b>CAUSA</b>	<b>CLÍNICA</b>
- Rabdomioma - Fibroma	- Invasión mural extensa	- Disminución de la función miocárdica
- Rabdomioma - Fibroma - Mixoma	- Obstrucción de entrada o salida del ventrículo derecho	- Fallo cardíaco derecho - Cianosis en neonatos (cortocircuito derecha – izquierda por fosa oval)
- Rabdomioma - Fibroma - Mixoma - Sarcoma	- Obstrucción de entrada/salida del ventrículo izquierdo	- Edema pulmonar - Bajo gasto - Síncope
- Mixoma	- Obstrucción mitral o tricúspidea	- Muerte súbita
- Teratoma intrapericárdico	- Derrame paratumoral, compresión	- Taponamiento cardíaco en neonato

- Mixoma	- Suelta de material tumoral o trombos de su superficie	- Embolismo sistémico o pulmonar
- Mixoma	- Aún no definida	- Síndrome constitucional (fiebre, pérdida de peso, artralgias, aumento de la velocidad de eritrosedimentación)
- Rabdomioma - Fibroma - Tumor de células de Purkinje	- Tumor eléctricamente activo Compresión del sistema de conducción	- Disritmias
- Cualquier tumor	- Estenosis de la salida del ventrículo izquierdo o ventrículo derecho	- Soplos aislados

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José

**Fuente:** Artículo Tumores Cardiacos Generalidades

## TRATAMIENTO

La resección quirúrgica de los mixomas cardíacos es la principal opción terapéutica. Una vez se define el hallazgo en la cavidad cardíaca, se debe determinar lo más pronto posible la cirugía de excéresis del tumor, debido a la alta posibilidad de complicaciones, especialmente de tipo embólico y la muerte súbita. En la mayoría de los casos, los mixomas cardíacos son fáciles de extirpar debido a que se encuentra

pediculados y a su vez no presentan ninguna complicación. Durante la terapéutica quirúrgica se debe prevenir el posible daño mecánico a una válvula cardíaca por lo que se debe tener lo requerido para realizar una valvuloplastia en conjunto.<sup>31, 10, 47</sup>

La evolución de los pacientes con mixoma sin tratamiento quirúrgico es variable, sin embargo cuando se manifiesta disnea, hemoptisis, ascitis o hepatomegalia, sin la resolución quirúrgica, la muerte puede ocurrir en un periodo de 1 a 2 años.<sup>41,52</sup>

## **PRONOSTICO**

La mortalidad hospitalaria posterior a la extirpación de los mixomas atriales es inferior al 5%, la mortalidad aumenta en pacientes de edad avanzada y en los casos que sea necesario reemplazar una válvula por daño mecánico o funcional. La mayoría de muertes intrahospitalarias no están relacionadas con el mixoma sino con la enfermedad cardíaca o degenerativa que presentan.<sup>23, 48,52</sup>

La recurrencia de los mixomas suele ser alta posterior a su extirpación, puede deberse a una nueva implantación tumoral, una eliminación incompleta o un crecimiento de un nuevo foco por un probable origen multicéntrico. Las recidivas aparecen a los 6 meses y hasta incluso 10 años posteriores a la intervención quirúrgica de resolución.<sup>49, 50</sup>

## IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.

- ✓ La falta de orientaciones diagnósticas por parte del personal de salud no permitió determinar un posible tumor cardiaco.
- ✓ La falta de personal de traslado o derivación a diferentes ciudades que posean unidades calificadas para que sea evaluada por un equipo multidisciplinario.
- ✓ La edad del paciente lo que dificulta la toma de decisión sobre el tratamiento.
- ✓ Los escasos síntomas que esta tipo de patologías manifiestan en el inicio y progreso de su enfermedad contribuyen a que se confundan con otro tipo de patologías cardiacas o pulmonares.
- ✓ La ausencia de información en el país para que no se obtenga un manejo apropiado de la patología que presento el paciente.
- ✓ La edad del paciente no permite realizar un adecuado diagnóstico diferencial y emprender un derivamiento a una unidad de tercer nivel .
- ✓ La escasez de guías de salud para centros de atención en unidades de primer y segundo nivel para la disminución de morbimortalidad en nuestro país en personas adultas mayores con tumores cardiacos.

## CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

**Tabla 10** Caracterización de las oportunidades de mejora

PUNTO CRÍTICO	OPORTUNIDADES DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA
Ausencia de información sobre esta patología lo que impide un pronto manejo.	La necesidad de literatura actualizada del tema en relación a métodos de diagnóstico y tratamiento que se pueden emplear.	Brindar información sobre esta patología basándonos en artículos científicos destinados a la revisión bibliográfica de reporte de casos, que sirvan como guía para las diferentes prácticas clínicas.
Falta de recursos para el traslado a una unidad de mayor complejidad para una resolución pronta.	Referencia a Unidades de mayor complejidad con el fin de acceder a una atención multidisciplinaria	Promover la pronta referencia a una Unidad de salud de Tercer Nivel para una pronta resolución del cuadro clínico, así como también promover la atención temprana a pacientes que presenten síntomas asociados a insuficiencia cardiaca p que tenga antecedentes heredofamiliares de cáncer.
Ausencia de información en el país para que no se obtenga un manejo apropiado de la patología que presenta el paciente.	Diagnóstico precoz de la patología.	Establecer protocolos basados en evidencia relacionados al diagnóstico, sintomatología y manejo terapéutico.
Tumores Cardiacos	Elegir el tratamiento más adecuado para la patología encontrada sea médico o quirúrgico.	Mantener un seguimiento adecuado y correcto de acuerdo al protocolo de atención para dicho dar un tratamiento oportuno.

**Elaborado por:** Guerra Tello, María José



## V. CONCLUSIONES

- ✓ Por tener múltiples comorbilidades y una alta tasa de mortalidad por no ser diagnosticados a tiempo los mixomas cardiacos se han convertido en un reto para el medico en cuanto a su diagnóstico precoz por lo que se debe realizar una historia clínica completa enfocada en los diferentes signos y síntomas que estos presentan además de estudios de imagen, laboratorio para así poder dar un tratamiento eficaz y acorde a la necesidad del paciente.
- ✓ Los tumores cardiacos de tipo mixomatoso se presentan generalmente de forma asintomática lo que implica que no se lo pueda detectar desde el inicio de su aparición o encontrarse accidentalmente durante la evaluación clínica de un problema no relacionado o un hallazgo físico; por ello en la población adulto mayo es necesario considerar la posibilidad de un tumor cardiaco para realizar los exámenes complementarios apropiados y brindar un tratamiento oportuno.
- ✓ Los objetivos de la evaluación inicial en un tumor cardiaco son determinar si la masa realmente está presente o no, la ubicación dentro del corazón y en la medida de lo posible descartar su malignidad, para con ello poder planear evaluaciones y terapéuticas adicional, de ser así la ecocardiografía constituye el método de elección no invasivo para su diagnóstico por su alta sensibilidad y especificidad diagnostica así como para posteriores seguimientos y controles.
- ✓ Es importante que cuando sospechen de casos de mixoma cardiaco estos sean evaluados de forma individual y que se tome muy en cuenta ciertos factores como son el tamaño de la masa, la historia de la recurrencia, la edad, el estado del paciente para elegir el mejor tratamiento favoreciendo así el pronóstico y la calidad de vida a corto y largo plazo.
- ✓ Los tumores primarios como el mixoma se resuelven con la incisión quirúrgica, con baja morbimortalidad y buena respuesta clínica, además la decisión terapéutica temprana resuelve la mayoría de los casos, impidiendo la aparición de secuelas invalidantes tanto cardiológicas, neurológicas y sistémicas.

- ✓ Identificar los puntos críticos sobre el mixoma cardiaco, juegan un papel importante dentro del manejo del paciente puesto que nos ayudan en las diferentes conductas a seguir en cuanto a su diagnóstico y tratamiento apropiado es por esto que se deben realizar estudios con fines investigativos en nuestro país para desarrollar a futuro guías diagnósticas y clínicas de tumores cardiacos en la edad adulta complementadas con la información presentada en la literatura médica en la actualidad.

## **VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abad C. Tumores cardíacos (I). Generalidades. Tumores primitivos benignos. Rev Esp Cardiol. 1 de enero de 1998;51(1):10-20. <sup>22</sup>
2. Abad C. Tumores cardíacos (II). Tumores primitivos malignos. Tumores metastásicos. Tumor carcinoide. Rev Esp Cardiol. 1 de febrero de 1998;51(2):103-14. <sup>20</sup>
3. Abu Abeeleh M, Saleh S, Alhaddad E, Alsmady M, Alshehabat M, Bani Ismail Z, et al. Cardiac myxoma: clinical characteristics, surgical intervention, intra-operative challenges and outcome. Perfusion. 1 de noviembre de 2017;32(8):686-90. <sup>40</sup>
4. Albrech, Grozdanovic, Wol,. Tumores cardíacos primarios. En: Diagnóstico por imagen del Sistema Vascular. primera edición. 2016. <sup>19</sup>
5. Alonso RV, Sierra RE, Alonso OV, Armas KSE. Tumor cardíaco primario: mixoma auricular. Presentación de caso y revisión de la literatura. Rev Inf Científica. 13 de septiembre de 2017;96(5):987-97. <sup>33</sup>
6. Álvarez NE, Rodríguez VR, Cordero ÁMP, Morfa GM, López HP, Blázquez JT, et al. Tumores cardíacos primarios.Generalidades y particularidades clínicas. Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc. 17 de octubre de 2014;20(3):193-202. <sup>26</sup>
7. Anvari MS, Naderan M, Eslami Shahr Babaki A, Shoar S, Boroumand MA, Abbasi K. Clinicopathologic review of non-myxoma cardiac tumors: a 10-year single-center experience. Cardiology. 2014;129(3):199-202. <sup>43</sup>
8. Balci AY, Sargin M, Akansel S, Ünal Dayi S, Kuplay H, Mete ME, et al. The importance of mass diameter in decision-making for preoperative coronary angiography in myxoma patients. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 12 de julio de 2018. <sup>46</sup>
9. Becker R P, Ramírez M A, Zalaquett S R, Moran V S, Ll I, J M, et al. Mixoma cardíaco: Caracterización clínica, métodos diagnósticos y resultados alejados del tratamiento quirúrgico durante tres décadas de experiencia. Rev Médica Chile. marzo de 2008;136(3):287-95. <sup>1</sup>

10. Bulkley BH, and Hutchins GM. Atrial myxomas: a fifty year review. *Am Heart.* 1979;97:639. <sup>9</sup>
11. Desousa AL, Muller J, Campbell R, Batnitzky S, and Rankin L. Atrial myxoma: a review of the neurological complications, metastases, and recurrences. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1978;41:1119. <sup>49</sup>
12. Díaz R, Aránguiz E. Mixoma ventricular izquierdo asintomático diagnosticado circunstancialmente por ecocardiografía. *Rev Médica Chile.* diciembre de 2013;141(12):1594-7. <sup>35</sup>
13. Elers A, Manuel C, Castellanos Tardo J, Urgellés Angulo E, Elers Bandera F. Uso de la ecocardiografía en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con mixomas cardíacos. *MediSan.* 5 de diciembre de 2016;20(12):6033-40. <sup>15</sup>
14. Espinoza-Alva D, Pereda-Joh C, Aguilar-Carranza C, Araoz-Tarco O, Rebaza-Miyasato C. Mixomas cardíacos en adultos, experiencia clínica y resultados en 26 casos. *Rev Cardiol Cuerpo Méd Inst Nac Cardiovasc.* 15 de junio de 2016;3(1):13-7. <sup>8</sup>
15. Gabe ED, Rodríguez Correa C, Vigliano C, Martino JS, Wisner JN, González P, et al. Mixomas cardíacos: correlación anatomoclínica. *Rev Esp Cardiol.* 1 de enero de 2002;55(5):505-13. <sup>38</sup>
16. García Zubiri C, Yebra Yebra M, Salas Antón C, García Madero R, Manzano Espinosa L, Yebra Bango M. Mixoma cardíaco: serie de 30 pacientes. *Rev Clínica Esp.* 1 de noviembre de 2009;209(10):478-82. <sup>32</sup>
17. González EL, Pizzi MN, Caponi MG, Vigliano C, Otero V, P MD, et al. Mixomas cardíacos: presentación clínica, resultados quirúrgicos y pronóstico a largo plazo. *Rev Argent Cardiol.* abril de 2010;78(2):108-13. <sup>10</sup>
18. Gribaa R, Slim M, Kortas C, Kacem S, Ben Salem H, Ouali S, et al. Right ventricular myxoma obstructing the right ventricular outflow tract: a case report. *J Med Case Reports.* 17 de diciembre de 2014;8:435. <sup>36</sup>
19. Hernández-Bringas O, Ortiz-Hidalgo C. Características histopatológicas e inmunohistoquímicas de los mixomas cardiacos. *Arch Cardiol México.* septiembre de 2013;83(3):199-208. <sup>28</sup>
20. Hoffmeier A, Sindermann JR, Scheld HH, Martens S. Cardiac tumors-- diagnosis and surgical treatment. *Dtsch Arzteblatt Int.* 21 de marzo de 2014;111(12):205-11. <sup>23</sup>

21. Jain S, Maleszewski JJ, Stephenson CR, Klarich KW. Current diagnosis and management of cardiac myxomas. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 3 de abril de 2015;13(4):369-75. <sup>14</sup>
22. Kayañççek H, Khalil E, Keskin G, Alataş Ö, Hafız E, Doğan ÖF. Ten years' clinical experience of cardiac myxoma: diagnosis, treatment, and clinical outcomes. *Anadolu Kardiyol Derg AKD Anatol J Cardiol Istanbul.* 2018;19(2):157-8. <sup>41</sup>
23. Keith Wesley MD, FACEP. Anatomía y fisiología del corazón. En: Huszar Interpretación del ECG: monitorización y 12 derivaciones. QUINTA. ESPAÑA: ELSEVIER; 2017. p. 1-15. <sup>17</sup>
24. Lai M-M, Li T-C, Lin C-L, Sung F-C, Lin C-C, Liu C-S, et al. Benign neoplasm of the heart increases the risk of first ischemic stroke: a population-based cohort study. *Int J Stroke Off J Int Stroke Soc.* febrero de 2015;10(2):202-6. <sup>2</sup>
25. Lena S. Sun, Johanna C. Schwarzenberger y Radhika Dinavahi. Fisiología cardíaca. En: Miller Anestesia. Octava. España: Elsevier; 2016. p. 473-91. <sup>18</sup>
26. Lestuzzi C, De Paoli A, Baresic T, Miolo G, Buonadonna A. Malignant cardiac tumors: diagnosis and treatment. *Future Cardiol.* julio de 2015;11(4):485-500. <sup>25</sup>
27. Li H, Guo H, Xiong H, Xu J, Wang W, Hu S. Clinical Features and Surgical Results of Right Atrial Myxoma. *J Card Surg.* Enero de 2016;31(1):15-7. <sup>5</sup>
28. Lin Y, Xiao J, Chen J, Hong J, Peng H, Kang B, et al. Treating cardiac myxomas: a 16-year Chinese single-center study. *J Cardiovasc Med.* enero de 2016;17(1):44. <sup>47</sup>
29. Mando R, Barbat JJ, Vivacqua A. The Mysterious Mitral Mass: A Case of Valvular Myxoma. *Case Rep Cardiol.* 2018;2018:3927948. <sup>37</sup>
30. Malpighi M. De viscerum structura, cui accessit De polypo cordis. <sup>21</sup>
31. Mark H. Swartz md. Corazón. En: Tratado de Semiología. séptima. Elsevier España,; 2015. p. 348-95. <sup>16</sup>
32. Meléndez-Ramírez G, Castillo-Castellon F, Kimura-Hayama E. Evaluación de tumores cardíacos por tomografía computada multidetector y resonancia magnética cardíaca. *Arch Cardiol México.* diciembre de 2016;86(4):335-49. <sup>45</sup>

33. Nehaj F, Sokol J, Mokaň M, Jankovicová V, Kovar F, Kubasková M, et al. Outcomes of Patients with Newly Diagnosed Cardiac Myxoma: A Retrospective Multicentric Study. *BioMed Res Int.* 2018;2018:8320793. <sup>42</sup>
34. Nicholas T. Kouchoukos MD, Eugene H. Blackstone MD, Frank L. Hanley MD y James K. Kirklin MD, Kirklin/Barratt-Boyes. *Cardiac Tumor.* En: *Cardiac Surgery.* 18.<sup>a</sup> ed. Elsevier; 2013. p. 749-68. <sup>3</sup>
35. Obrenović-Kirćanski B, Mikić A, Parapid B, Djukić P, Kanjuh V, Milić N, et al. A 30-year-single-center experience in atrial myxomas: from presentation to treatment and prognosis. *Thorac Cardiovasc Surg.* septiembre de 2013;61(6):530-6. <sup>6</sup>
36. Patil NP, Dutta N, Satyarthi S, Geelani MA, Kumar Satsangi D, Banerjee A. Cardiac myxomas: experience over one decade. *J Card Surg.* julio de 2011;26(4):355-9. <sup>4</sup>
37. Pucci A, Gagliardotto P, Zanini C, Pansini S, di Summa M, Mollo F. Histopathologic and clinical characterization of cardiac myxoma: review of 53 cases from. A single institution. *Am Heart J.* 140:134-8. <sup>12</sup>
38. Pucci A, Mattioli C, Matteucci M, Lorenzini D, Panvini F, Pacini S, et al. Cell differentiation in cardiac myxomas: confocal microscopy and gene expression analysis after laser capture microdissection. *Heart Vessels.* 22 de mayo de 2018. <sup>27</sup>
39. Rahman MT, Ali MZ, Kabir MH, Azam SA, Majumder A a. S, Rahman A, et al. Clinical profile of cardiac myxoma: 11 years' experience of 90 cases. *Bangladesh Heart J.* 12 de diciembre de 2016;31(1):18-22. <sup>13</sup>
40. Ren DY, Fuller ND, Gilbert SAB, Zhang Y. Cardiac Tumors: Clinical Perspective and Therapeutic Considerations. *Curr Drug Targets.* 2017;18(15):1805-9. <sup>1</sup>
41. Saleh Y, Hammad B, Almaghraby A, Abdelkarim O, Seleem M, Abdelnaby M, et al. Carney Complex: A Rare Case of Multicentric Cardiac Myxoma Associated with Endocrinopathy. *Case Rep Cardiol.* 2018;2018:2959041. <sup>29</sup>
42. Salguero RR, Ulate GAV. Tumor primario del corazón más común: mixoma cardíaco. *Rev Médica Costa Rica Centroamérica.* 2012;69(604):481-7. <sup>31</sup>

43. Shah IK, Dearani JA, Daly RC, Suri RM, Park SJ, Joyce LD, et al. Cardiac Myxomas: A 50-Year Experience With Resection and Analysis of Risk Factors for Recurrence. *Ann Thorac Surg*. 1 de agosto de 2015;100(2):495-500. <sup>48</sup>
44. Vega Adaury J, Gabrielli L, Córdova S, McNab P, Saavedra R, Piñeiro M, et al. «Gigantic» biatrial myxoma with right heart functional impairment. *Echocardiogr Mt Kisco N*. 2018;35(7):1060-2. <sup>34</sup>
45. Vito AD, Mignogna C, Donato G. The mysterious pathways of cardiac myxomas: a review of histogenesis, pathogenesis and pathology. *Histopathology*. 1 de febrero de 2015;66(3):321-32. <sup>39</sup>
46. Wang Z, Chen S, Zhu M, Zhang W, Zhang H, Li H, et al. Risk prediction for emboli and recurrence of primary cardiac myxomas after resection. *J Cardiothorac Surg*. 2 de febrero de 2016;11(1):22. <sup>50</sup>
47. Yu L, Gu T, Shi E, Xiu Z, Fang Q, Wang C, et al. Primary malignant cardiac tumors. *J Cancer Res Clin Oncol*. junio de 2014;140(6):1047-55. <sup>24</sup>

## LINKOGRAFÍA

48. Cardiac myxoma in the republic of ireland: a national incidence study | Heart [Internet]. [citado 12 de septiembre de 2018]. Disponible en: [https://heart.bmj.com/content/102/Suppl\\_9/A16](https://heart.bmj.com/content/102/Suppl_9/A16) <sup>30</sup>
49. Hasan R, Saia J, O'Beirne P, Khaw KK, Ukrainski G, Wroblewski E, et al. Apical Thrombus Mimicking Cardiac Myxoma: Application of Cardiovascular Magnetic Resonance [Internet]. 2015 [citado 12 de septiembre de 2018]. Disponible en: </paper/Apical-Thrombus-Mimicking-Cardiac-Myxoma-%3A-of-Hasan-Saia/8062415cd92b1dc6031e0d18dbd69b6b031c3d9e> <sup>44</sup>
50. Puentes Castrillón JJ, Chaux PA, Martínez NM, Monacayo Alvarado H, Achury-Alzate H, Vargas HI. Mixoma cardíaco: experiencia clínica de 8 años en una clínica cardiovascular. *Acta Colomb Cuid Intensivo* [Internet]. 1 de agosto de 2018 [citado 5 de septiembre de 2018]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0122726218300648> <sup>7</sup>

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

51. **SCOPUS:** Colin GC, Gerber BL, Amzulescu M, Bogaert J. Cardiac myxoma: a contemporary multimodality imaging review. 2018.
52. **SCOPUS:** Karabinis A, Samanidis G, Khoury M, Stavridis G, Perreas K. Clinical presentation and treatment of cardiac myxoma in 153 patients. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(37):e12397.
53. **SCOPUS:** Kartik SV, Gopalakrishnan A, Deepti AN, Mohanan Nair KK, Pillai VV, Valaparambil A. Left ventricular myxoma with dynamic left ventricular outflow tract obstruction. 2018.
54. **SCOPUS:** Wen X-Y, Chen Y-M, Yu L-L, Wang S-R, Zheng H-B, Chen Z-B, et al. Neurological manifestations of atrial myxoma: A retrospective analysis. *Oncol Lett*. 2018;16(4):4635-9.
55. **SCOPUS:** Xie X, Bai J, Li X. Right atrial myxoma. *J Card Surg*. 2018;33(7):388-90.

## VII. ANEXOS



## ANEXO N.1.

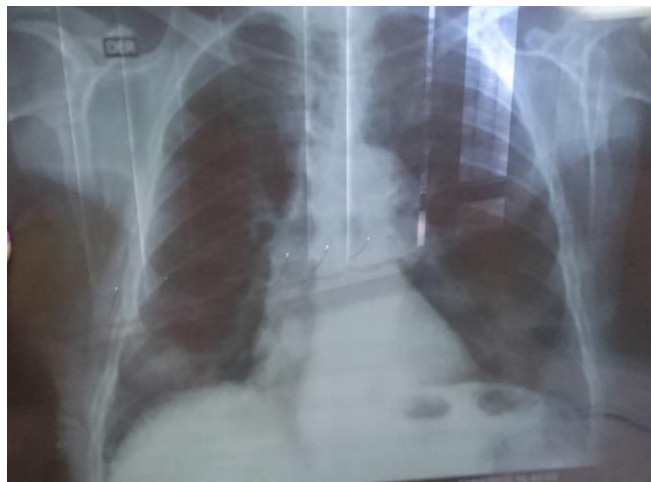
### Criterios de Framingham para el diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca

Mayores	Menores
Mayores	Menores
Disnea paroxística nocturna	Disnea de esfuerzo
Estertores crepitantes	Edemas miembros inferiores
Edema agudo de pulmón	Derrame pleural
Cardiomegalia (radiografía)	Hepatomegalia
Tercer ruido	Tos nocturna
Ingurgitación yugular	Taquicardia (> 120 lat/min.)
Aumento de la presión venosa	
Reflujo hepatoyugular	
Pérdida de peso (> 4,5 kg) tras tratamiento	

**Fuente:** <https://pseudomonas.jimdo.com/vascular/criterios-de-framingham/>

## ANEXO N.2

### Examen Radiológico de Tórax



**Fuente:** Directa – Paciente

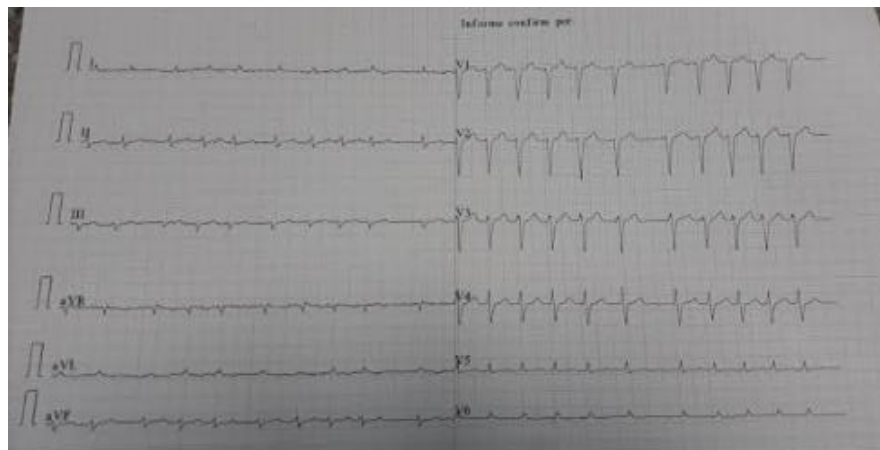
## ANEXO N.3

### Ecocardiografía



**Fuente:** Directa – Paciente

#### ANEXO N.4 Electrocardiograma



**Fuente:** Directa – Paciente