

REPORTE DE CASO: ANEURISMA DE ARTERIA PULMONAR ASINTOMATICO

REALIZADO POR:

GUSTAVO IVAN PRIETO ROBAYO

TUTORES

DR. JORGE ARTURO BUSTOS – ASESOR TEMATICO

MEDICO CARDIOLOGO FUNDACION CARDIOINFANTIL – INSTITUTO DE
CARDIOLOGIA

DRA. ANA MARIA BARRAGAN – ASESORA METODOLOGICA

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Identificación del proyecto

Institución académica: Universidad del Rosario

Dependencia: Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Título de la investigación: Aneurisma de la Arteria Pulmonar, Reporte de caso.

Instituciones participantes: Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.

Tipo de investigación: Reporte de caso

Investigador principal: Gustavo Iván Prieto Robayo

Asesor clínico o temático: Dr. Jorge Arturo Bustos.

Asesor metodológico: Dra. Ana María Barragán.

“La Universidad del Rosario no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

Agradecimientos

Contenido

Resumen.....	5
1. Introducción.....	7
Planteamiento del problema	7
1.1. <i>Justificación</i>	7
2. Marco Teórico	9
3. Objetivos.....	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos.....	14
4. Metodología.....	15
Tipo y diseño de estudio:.....	15
Proceso de recolección de la información	15
5. Aspectos éticos	16
6. Administración del proyecto	17
Cronograma.....	17
7. Caso Clínico	18
8. Discusión	21
9. Conclusiones	23
10. Referencias	24

Resumen

Antecedentes: El aneurisma de la arteria pulmonar es una patología de escasa prevalencia, con frecuencia los aneurismas se relacionan con elevada mortalidad, sin embargo, se presenta el caso de esta situación clínica asintomática. Se identificó escasa evidencia científica sobre el manejo de esta patología.

Metodología: Se reporta un caso clínico de aneurisma de la arteria pulmonar asintomático, secundario a cardiopatía congénita con displasia de la válvula pulmonar.

Resultados: Se presenta el caso de un paciente masculino de 49 años asintomático, con antecedente de corrección de comunicación interventricular en la infancia. En consulta de seguimiento se detecta aneurisma del tronco de la arteria pulmonar, evidenciando dilatación de la arteria pulmonar con un diámetro de 55 mm. Se decide manejo médico y seguimiento imagienológico cada seis meses. La angiografía pulmonar es considerada *gold estándar* para diagnóstico, pero no es de elección por su invasividad y riesgos secundarios; se prefieren la tomografía y la resonancia magnética. El tratamiento conservador es preferido en las etiologías sistémica e infecciosa, mientras la cirugía se reserva para los casos más complejos con riesgo de ruptura.

Conclusión: El aneurisma de la arteria pulmonar es una patología de baja prevalencia, y su curso asintomático o inespecífico dificulta su diagnóstico, el tratamiento debe estar dirigido por un equipo médico multidisciplinario basado en la clasificación etiológica y el riesgo de ruptura.

Palabras claves: *Aneurisma de arteria pulmonar, aneurisma pulmonar, aneurisma.*

Abstract

Background: The aneurysm of the pulmonary artery is a pathology of low prevalence, aneurysms are frequently associated with high mortality, however, the case of this asymptomatic clinical situation is presented. There was little scientific evidence on the management of this pathology.

Methodology: We report a clinical case of asymptomatic pulmonary artery aneurysm secondary to congenital heart disease with pulmonary valve dysplasia.

Results: We present the case of an asymptomatic 49-year-old male patient with a history of correction of ventricular septal defect in childhood. In a follow-up consultation, aneurysm of the pulmonary artery trunk is detected, evidencing dilatation of the pulmonary artery with a diameter of 55 mm. Medical management and imaging follow-up were decided every six months. Pulmonary angiography is considered as *gold standard* for diagnosis, but it is not of choice due to its invasiveness and secondary risks; tomography and magnetic resonance are preferred. Conservative treatment is preferred in systemic and infectious etiologies, while surgery is reserved for more complex cases with risk of rupture.

Conclusion: The pulmonary artery aneurysm is a pathology of low prevalence, and its asymptomatic or nonspecific course makes its diagnosis difficult, the treatment must be directed by a multidisciplinary medical team based on the etiological classification and risk of rupture.

Key words: *Pulmonary artery aneurysm, pulmonary aneurysm, aneurysm.*

1. Introducción

Planteamiento del problema

La prevalencia de aneurismas de arteria pulmonar es muy baja, a tal punto que se describe en la literatura un caso por cada 14000 necropsias (1). Al ser una patología poco común, la experiencia en el diagnóstico y tratamiento de dichos pacientes es escasa y la evidencia científica está basada en los valiosos reportes de caso y series; puesto que la rareza de esta entidad clínica repercute en la escasa bibliografía, por lo tanto, la pericia y experticia clínica soportada en los exámenes paraclínicos y la evolución sintomática del paciente constituyen herramientas importantes para el manejo de esta patología.

Las manifestaciones clínicas de esta entidad son inespecíficas y el tratamiento varía desde manejo conservador con observación frecuente por cardiología, y medicamentos controladores de la hemodinámica, hasta el requerimiento quirúrgico originado en el riesgo de ruptura. Se discute en la literatura la recomendación quirúrgica del tratamiento de las aneurismas de la arteria pulmonar, ya que casos controlados pueden permanecer sin cambios por largos periodos de tiempo sin ser sometidos a intervenciones (1,2). Dada la poca literatura y los casos reportados no se cuenta con guías clínicas para estratificar el riesgo y para orientar el mejor enfoque terapéutico. De ahí la importancia de reportar los casos que se presenten durante la atención médica para contribuir a fortalecer la evidencia científica.

1.1. Justificación

El aneurisma de la arteria pulmonar constituye una patología de baja prevalencia, con riesgos clínicos elevados por las complicaciones que pueden presentarse y las causas subyacentes. Denota especial importancia que sus síntomas son inespecíficos y en algunos casos ausentes, lo que hace lenta y silenciosa su progresión y detección. La evolución tecnológica del siglo permite a través de imagenología medir no solo los tamaños y longitudes del compromiso aneurismático, sino también las presiones a las que está sometida y brinda al clínico un soporte para considerar el riesgo de ruptura y orientar el tratamiento.

La evidencia en la literatura científica se limita a reportes y series de casos por lo tanto la publicación de las experiencias que se presenten en la práctica clínica en su diagnóstico y

tratamiento fortalece las fuentes de conocimiento médico y favorece la recopilación de información que permite dirigir el tratamiento idóneo individualizado a los pacientes que cursan con esta patología.

La fundación Clínica Cardio Infantil, es líder como centro cardiovascular en Colombia desde 1973, y es reconocida en la actualidad como el primer hospital de Bogotá en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares que, aunque se dirige principalmente a la atención de niños con problemas cardiovasculares, desde 1993 creó el instituto de Cardiología para todos los grupos generacionales. La publicación de los casos poco frecuentes como es el de una aneurisma de la arteria pulmonar, constituye una oportunidad para generar y difundir el conocimiento adquirido a través de la experiencia clínica, y es apoyada por la institución y los convenios docencia servicio.

2. Marco Teórico

Anatomía

La anatomía Cardíaca de interés para el presente reporte de caso implica esencialmente las características de las arterias, ductos encargados de distribuir la sangre eyectada por medio de la sístole cardíaca. La arteria pulmonar es un gran tronco que emerge del ventrículo derecho del corazón, que contrario a la generalidad del sistema arterial, transporta sangre desoxigenada desde su origen, hacia los pulmones. Su diámetro promedio es aproximadamente 30 mm, y se divide en dos ramas, que se derivan de un tronco con una longitud cercana a 5 cm, su ubicación es parcialmente intrapericárdica que es la porción inferior y una superior extrapericárdica. La rama derecha se dirige al correspondiente pulmón derecho y la izquierda al pulmón ipsilateral (2).

Definición, etiología y clasificación

Los aneurismas son dilataciones anómalas, en el trayecto de un vaso. El aneurisma de la arteria pulmonar se diagnostica con diámetros superiores a 40 mm, y se clasifica según su ubicación en proximal o central y periférica. La central incluye el tronco de la pulmonar y las ramas derecha e izquierda, esta última afectada con más frecuencia, cuando la ubicación es posterior a la bifurcación. En su mayoría las aneurismas comprometen el tronco de la arteria, se describe que toman esta ubicación hasta en el 80% de los casos (1).

Las causas descritas son idiopáticas o secundarias a enfermedades que incluyen las anormalidades estructurales tanto cardíacas como vasculares, las vasculitis, síndrome de Marfan, enfermedad de Behcet, la hipertensión pulmonar y las infecciones como sífilis y tuberculosis (3,4,5). Según los hallazgos post-mortem el 56% de los casos se asocian a anomalías congénitas en cuyo orden de frecuencia están: el ductus arterioso persistente, los defectos de septum interauricular y ventricular, y menos frecuentemente se presentan la tetralogía de Fallot, la transposición de grandes vasos y la válvula aórtica bicúspide. Es decir que su origen es explicado por anomalías congénitas, adquiridas o idiopáticas (1).

Se describe que entre el 66% y el 81% de los casos se encuentra asociación con hipertensión pulmonar la cual puede contribuir a la etiología de la dilatación (3,4). El origen infeccioso es en la actualidad uno de los factores patogénicos más relevantes dado el resurgimiento de la Tuberculosis (4).

La formación aneurismática está relacionada con estrés en la pared arterial secundario a la presencia de alguna malformación que genere aumento de la presión izquierda derecha y que al complicarse, por infección o colonización, sea bacteriana o micótica, debilita el vaso hasta generar la dilatación (4).

En artículo publicado recientemente, a través de un estudio retrospectivo se describe la prevalencia y pronóstico de la dilatación de la arteria pulmonar en patología congénita del adulto. La dilatación de la arteria pulmonar es frecuente, y solo un porcentaje menor al 10% presenta diámetros considerados aneurismáticos. Se reporta que las causas de la dilatación aneurismática pulmonar en orden de frecuencia son los shunts hasta en el 55% de los casos, seguidos de la estenosis de la arteria pulmonar (6).

Eventos trombo embólicos pulmonares agudos o crónicos, están relacionados con el desarrollo de aneurismas a través de dos mecanismos: 1- lesión directa de la pared arterial por el embolo con posterior dilatación y 2- tras un evento tromboembólico se puede presentar la dilatación arterial post estenótica. El embolismo pulmonar crónico que genera trombos intramurales, calcificaciones de la pared y engrosamiento degeneran el vaso hasta la formación de aneurismas (7).

Las enfermedades neoplásicas o metastásicas pulmonares son una rara causa de dilatación de la arteria pulmonar por invasión tumoral directa y erosión de la pared (7).

Otras complicaciones para considerar son la hipertensión pulmonar y el trauma. En este último se incluyen las lesiones iatrogénicas dadas por ejemplo por el catéter de Swan-Ganz, la cirugía de cardiaca, la colocación de tubos a tórax, las biopsias de pulmón, el cateterismo para angiografías, entre otros (4,7)

También se describe el origen idiopático de la Aneurisma de arteria pulmonar y se han definido cuatro criterios patológicos (7):

- 1- Dilatación simple del tronco pulmonar, con o sin afectación del resto del árbol arterial.
- 2- Ausencia de derivaciones intra o extracardiacas anormales.
- 3- Ausencia de enfermedad cardíaca o pulmonar crónica, ya sea clínicamente o en autopsia.
- 4- Ausencia de enfermedad arterial, como sífilis o más de una ateromatosis mínima o esclerosis arteriolar (7).

Patología

Las alteraciones hemodinámicas del flujo sanguíneo someten a la pared del vaso a un estrés continuo y producen un daño vascular que se inicia tras la presencia de aterosclerosis, seguida de

degeneración quística y por último la dilatación de la estructura, al comprometer las tres capas de la arteria (4, 5, 6,7). Sin embargo, en la etiología de la dilatación de arteria pulmonar se han encontrado vasos con arquitectura histológica normal. Se considera que cambios estructurales en el colágeno y elastina presentados bajo el trauma secundario a los incrementos en la presión de la arteria pulmonar, conducen a la dilatación del vaso, a través de la inducción de apoptosis, remodelación dando como resultado la lesión aneurismática; dichos cambios de presión pueden ser secundarios a alteraciones en la apertura valvular (8).

Manifestaciones Clínicas y complicaciones

Los pacientes en general presentan una vaga sintomatología, que puede variar desde asintomático y hasta hemoptisis, disnea y dolor torácico (1), los síntomas incluyen: fatiga, palpitaciones, dolor en el pecho, hemoptisis, síncope (7).

Las complicaciones clínicas, que pueden ser la forma de manifestación de la patología incluyen la muerte súbita, el choque cardiogénico, la disección y ruptura aneurismática, también se describen la falla cardiaca y el embolismo pulmonar (4,5). Sin embargo también son consideradas como causales sintomáticas las compresiones extrínsecas de estructuras anexas como las arterias coronarias, el nervio laríngeo recurrente y las vías respiratorias, que explican la manifestación de otros síntomas como tos, disnea progresiva y cianosis (6,7). Kreibich et al., refiere en su artículo publicado en 2015, que la hemoptisis puede ser una manifestación de inminencia de ruptura (8).

Otras complicaciones presentadas son la trombosis de la arteria pulmonar, la regurgitación pulmonar progresiva y son más frecuentes en pacientes con hipertensión pulmonar (6).

La tasa de mortalidad secundaria a una de las complicaciones más temidas como lo es la ruptura de la aneurisma de la arteria pulmonar se establece entre el 50 y el 100%. En este caso la hemorragia intrapulmonar secundaria, genera aspiración, asfixia y sangrado masivo. Puede debutar como etiología de muerte súbita (7, 8).

Diagnóstico:

La sospecha clínica es el inicio para orientar el diagnóstico y esta se inicia tras la auscultación cardiaca de un soplo diastólico en el foco pulmonar. En los exámenes básicos de la función cardiaca se evidencia en el electrocardiograma signos de hipertrofia ventricular o auricular derecha; la

radiografía de tórax puede hacer sospechar un agrandamiento hiliar y dilatación de la arteria pulmonar (8).

El ecocardiograma transtorácico con el que se evalúa la función cardíaca y valvular, permite el primer acercamiento diagnóstico, especialmente en las aneurismas troncales, y pasa a ser confirmado a través de imágenes como la resonancia magnética nuclear y la tomografía axial computarizada de tórax. Este estudio es además primordial para el seguimiento clínico y la detección de otras anomalías estructurales cardíacas (4).

La evaluación con tomografía axial computarizada con contraste ofrece la valoración precisa de los aneurismas y pseudoaneurismas de la arteria pulmonar, en relación al tamaño, número, ubicación y extensión (8,9). La tomografía y la resonancia magnética son las imágenes no invasivas preferidas en la actualidad, dado que permiten la recolección y reconstrucción de imágenes cada vez con mejor resolución.

La resonancia magnética provee ventajas para los pacientes con insuficiencia renal o con contraindicaciones para medios de contraste yodados, adicionalmente sirve para identificar el engrosamiento de la pared arterial en enfermedades de tejido conectivo, del mismo modo informa sobre la dirección del flujo sanguíneo en los casos de dilatación post estenótica en enfermedad valvular pulmonar (7,9).

La angiografía pulmonar es considerada el gold estándar para el diagnóstico, pero no es de primera elección por ser un método invasivo, además su mayor limitación es que no permite la observación de otras estructuras extraluminales, por lo cual no contribuye al diagnóstico etiológico (4,7).

Tratamiento

No existe en la actualidad un consenso sobre el tratamiento idóneo, dada la rareza de la patología. Algunos autores recomiendan el tratamiento quirúrgico con reemplazo de toda la arteria pulmonar dilatada, pero otros recomiendan que la decisión debe estar basada en las causas de la aneurisma y en el riesgo de ruptura (7, 9, 10,11).

Las posibilidades terapéuticas son muy discutidas y dependen de las características anatómicas cardíacas y los síntomas del paciente, que en general son inespecíficos. Se recomienda que las conductas terapéuticas sean prescritas por un equipo multidisciplinario en el que intervengan diferentes especialidades como radiología intervencionista, neumología, cuidados intensivos, cirugía de tórax, cardiología, anestesiología, cirugía cardiovascular (7).

Es imperativa la clasificación etiológica de la aneurisma para orientar el manejo, el cual debe procurar ser el menos invasivo y lograr resultados perdurables. Se contempla la conducta quirúrgica, en los casos más complejos que abarcan (4, 5,7):

- Grandes aneurismas con riesgo de ruptura.
- Casos con hipertensión pulmonar secundaria a shunt izquierda derecha.
- Alteraciones anatómicas.
- Crecimiento rápido.
- Compresión de estructuras críticas.

Kreibich et al., adiciona otros criterios más específicos de acuerdo a la literatura y a la experiencia clínica (8):

- Diámetro absoluto de la aneurisma > 5.5 cm.
- Incremento en el diámetro ≥ 0.5 cm en 6 meses.
- Compresión de estructuras adyacentes.
- Formación de trombos en el saco aneurismático.
- Aparición de síntomas clínicos.
- Evidencia de patologías valvulares o flujo shunt.
- Hipertensión pulmonar.
- Signos de ruptura o disección.

Existen múltiples controversias en los diferentes autores para los criterios anteriores, Abilharzial et al., indica que un trombo de la arteria pulmonar en los casos aneurismáticos debe ser tratado con anticoagulación y seguimiento, dándole un papel muy limitado a la opción quirúrgica (11).

Con la intervención quirúrgica, considerada de alto riesgo especialmente en los pacientes con hipertensión pulmonar grave; se pretende reparar o reemplazar los daños de la arteria pulmonar y anormalidades estructurales subyacentes. Los procedimientos posibles pueden ser aneurismorrafia, lobectomía, bilobectomía, aneurismectomia y neumonectomía. La terapia endovascular puede ofrecer menor morbilidad y es viable tanto en arterias pulmonares centrales como periféricas (7).

El tratamiento conservador se considera una opción importante que ha reportado hasta más de 10 años de supervivencia, ya que el manejo quirúrgico no se acepta como la primera opción, especialmente en enfermedades sistémicas e infecciosas, en las que se debe manejar la causa medicamente (5). El tratamiento conservador incluye el seguimiento clínico y el uso de beta-bloqueadores y diuréticos.

3. **Objetivos**

Objetivo general

Describir un caso clínico de presentación inusual, referente a paciente con Aneurisma de la Arteria Pulmonar

Objetivos específicos

1. Describir los hallazgos clínicos y paraclínicos de un paciente con aneurisma de arteria pulmonar asintomático.
2. Realizar una revisión de la literatura científica acerca de la aneurisma de la arteria pulmonar.
3. Contrastar los hallazgos del paciente con los presentados en la literatura, explicando coincidencia y diferencias de casos similares.

4. Metodología

Tipo y diseño de estudio:

Reporte de caso

A través de la revisión de la historia clínica y estudios imagenológicos se extraerán los datos de mayor relevancia para describir el caso clínico inusual.

Proceso de recolección de la información

Se realizó la consulta de la historia clínica, respetando la confidencialidad, anonimato y con fines puramente científicos, para extraer los datos relevantes que aporten a describir las características clínicas de presentación, etiológicas y terapéuticas halladas en el paciente con aneurisma de la arteria pulmonar.

A través de una búsqueda en las bases de datos de PubMed, Embase, Cochrane, LILACS y Scielo, con las palabras clave “aneurysm” AND “pulmonary” OR “pulmonar aneurysm” AND “asymptomatic”.

5. Aspectos éticos

El estudio se realizó dentro de los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos según la Declaración de Helsinki - 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, Octubre 2008 (AMM) (12).

Se tuvo en cuenta las regulaciones locales del Ministerio de Salud de Colombia Resolución 8430 de 1993 en lo concerniente al Capítulo I “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos” (13).

La presente investigación es clasificada dentro de la categoría sin riesgo.

Se limitará el acceso de los instrumentos de investigación únicamente a los investigadores según Artículo 8 de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud.

Será responsabilidad de los investigadores el guardar con absoluta reserva la información contenida en las historias clínicas y a cumplir con la normatividad vigente en cuanto al manejo de la misma reglamentados en los siguientes: Ley 100 de 1993, Ley 23 de 1981, Decreto 3380 de 1981, Resolución 008430 de 1993 y Decreto 1995 de 1999.

Según la Ley Estatutaria 1581 del 2012, Artículo 10, para obtención de información para trabajos científicos, no se requiere autorización del titular. La recolección de datos se realizará bajo confidencialidad, se mantendrá reserva y privacidad por los datos tomados de la historia clínica; por cuanto los fines del estudio son puramente científicos.

Todos los integrantes del grupo de investigación estarán prestos a dar información sobre el estudio a entes organizados, aprobados e interesados en conocerlo siempre y cuando sean de índole académica y científica, preservando la exactitud de los resultados y haciendo referencia a datos globales y no a pacientes o instituciones en particular.

Se mantendrá absoluta confidencialidad y se preservará el buen nombre institucional profesional.

No existe ningún conflicto de interés por parte del autor del estudio que deba declararse.

6. Administración del proyecto

Cronograma

Actividades	1	2	3	4
<i>Aprobación del estudio por Comité de ética</i>	X			
<i>Recolección de datos de Historia clínica</i>	X			
<i>Búsqueda de fuentes bibliográficas</i>		X		
<i>Elaboración de documento tipo reporte de caso</i>		X	X	
<i>Presentación de reporte de caso</i>				X

7. Caso Clínico

Paciente masculino en la quinta década de la vida con antecedente de corrección quirúrgica a los tres años de edad de comunicación interventricular sin otros antecedentes de importancia, en seguimiento ambulatorio por Cardiología, asintomático cardiovascular quien cuarenta y seis años posterior a corrección quirúrgica en consulta de control realizan ecocardiograma transtoracico, el cual reporta estenosis pulmonar de grado moderado con un GP/GM=38/21 mmHg y dilatación aneurismática de la arteria pulmonar de 67 mm con dilatación de ventrículo derecho y función sistólica de este preservada sin evidencia de flujos anormales a este nivel por lo que médico tratante solicita angiogramografía de tórax documentando dilatación aneurismática de 63.2 mm a nivel de la bifurcación de la arteria pulmonar con dilatación de ventrículo derecho, sin signos de ruptura o disección por lo que consideran continuar control médico y seguimiento imageniológico periódico. En la actualidad dos años posteriores a hallazgo inicial de aneurisma de la arteria pulmonar, paciente asiste nuevamente a control con su médico tratante quien considera remitir a valoración por Cirugía Cardiovascular para seguimiento de aneurisma de arteria pulmonar y considerar requerimiento de otras intervenciones. Se considera realizar imagen de seguimiento con angioresonancia de tórax la cual reporta aneurisma de arteria pulmonar de 55 mm, sin signos de ruptura o disección con estenosis de la válvula pulmonar.

Imagen 1. Resonancia magnética Aneurisma de la Arteria Pulmonar



La imagen muestra aneurisma de la arteria pulmonar adyacente a la bifurcación con compromiso de región proximal de la arteria pulmonar izquierda de 55 x 51 ms. Fuente: Servicio de imágenes diagnosticas – Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.

Imagen 2. Resonancia magnética Arteria Pulmonar Aneurismatica



Se observa la arteria pulmonar con aneurisma adyacente a la bifurcación de 55 X 51 mm. Fuente: Servicio de imágenes diagnosticas – Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.

Imagen 3. Reconstrucción tridimensional de aneurisma



Reconstrucción tridimensional de la aneurisma de la arteria pulmonar y proximal de arteria pulmonar izquierda. Fuente: Servicio de imágenes diagnosticas – Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.

Análisis.

En este paciente se documentó dilatación aneurismática del tronco de la arteria pulmonar y displasia congénita de la válvula pulmonar con estenosis moderada de origen secundario a cardiopatía congénita consistente en comunicación interventricular. Con las imágenes diagnósticas se valoró la función ventricular derecha y la morfología de la arteria pulmonar en toda su extensión, con esto se determinó que el riesgo de ruptura del aneurisma de la arteria pulmonar de este paciente implicaba bajo riesgo dado su diámetro de 55 mm con incremento de diámetro del aneurisma de la arteria pulmonar menor a 5 mm en seis meses, ausencia de síntomas y no signos imagenológicos de ruptura o disección. Por lo tanto, se lleva caso a junta médico quirúrgica en la que se considera de acuerdo a la valoración y balance de los riesgos y beneficios, continuar manejo médico con observación clínica y seguimiento imagenológico, utilizando la misma técnica de imagen cada seis meses.

8. Discusión

El aneurisma de la arteria pulmonar es una condición rara, de difícil sospecha clínica por su curso asintomático e inespecífico, con incidencias reportadas de 0.0073% (4). Su asociación a cardiopatía congénita es frecuente, como lo explica Ngyen E. et al., el aneurisma se forma como resultado de sobrecarga de volumen y presión en la arteria pulmonar, por defectos como el ductus arterioso persistente, defectos septales auriculares o ventriculares y en secuelas de correcciones quirúrgicas congénitas como es el caso de nuestro paciente (9). La importancia de este caso clínico radica en el curso asintomático presentado en el paciente y que a pesar de la corrección quirúrgica en la infancia de una comunicación interventricular, se detecta el aneurisma de la arteria pulmonar en la edad adulta así como displasia congénita de la válvula pulmonar con estenosis moderada y dilatación aneurismática del tronco de la arteria pulmonar de origen secundario. Este caso se presentó en un paciente de género masculino con antecedente de cardiopatía congénita, las cuales son el factor etiológico en cerca del 60% de los pacientes secundario a las alteraciones hemodinámicas en el flujo sanguíneo (4). Por esto se resalta la importancia del seguimiento clínico a largo plazo en los pacientes con cardiopatía congénita, para la detección y tratamiento oportuno de las complicaciones. Otras etiologías relevantes en la actualidad son las infecciosas que ocasionan cambios estructurales en la pared vascular como: sífilis, tuberculosis, embolismos sépticos, neumonías bacterianas y fúngicas (4,8).

El diagnóstico de esta patología se establece tras la medición del diámetro del vaso que presenta más de 40 mm y se clasifica según la porción anatómica afectada, en este paciente como en más del 80%, se afectó el tronco arterial pulmonar (1,4).

El tratamiento conservador instaurado en el paciente fue determinado por un equipo multidisciplinario después de considerar su probable origen congénito y bajo riesgo de ruptura, dado antecedente de comunicación interventricular corregida en la infancia y displasia de la válvula pulmonar con estenosis así como los riesgos de ruptura considerando diámetro igual o menor a 55 mm, crecimiento menor a 5 mm en seis meses en seguimiento imagenológico, compresión de estructuras adyacentes, trombo en el saco del aneurisma, presencia de síntomas, signos de ruptura o disección (8). De acuerdo con la literatura la supervivencia con manejo conservador basado en seguimiento clínico e imagenológico, betabloqueadores y diuréticos y en algunos casos seleccionados, anticoagulación, se asocia con una supervivencia superior a 10 años (5,8). Huo r. Et

al., reportó un estudio realizado con 21 individuos con aneurisma de la arteria pulmonar en un periodo de 35 años, durante el cual 5 pacientes fueron intervenidos y de estos el 80% presentaron remisión completa, mientras un paciente falleció por choque distributivo. Concluyendo que el manejo quirurgico debe ser considerado en casos de aneurismas gigantes (mayor a 80 mm), hipertensión pulmonar (moderada y severa) y compresión crítica de estructuras adyacentes (5). Mientras el manejo conservador debe ser considerado en causas infecciosas o sistémicas (5,11).

9. Conclusiones

El aneurisma de la arteria pulmonar es una patología de muy baja prevalencia a nivel mundial, con escasos reportes de casos clínicos y series de casos en la literatura que soporten la construcción de una guía de manejo óptima que considere seguimiento imagenológico, clínico y manejo farmacológico y no farmacológico así como indicaciones claras para indicación de manejo quirúrgico como si existe en aneurismas de otras localizaciones anatómicas.

El tratamiento idóneo debe ser establecido por un grupo interdisciplinario de profesionales así como debe considerarse el estudio imagenológico multimodal para el seguimiento y momento de tratamiento soportado en los factores etiológicos y el riesgo de ruptura del aneurisma como causa principal de mortalidad en estos pacientes.

10. Referencias

1. Sa-kong, H., Seol, S., No, T., Park, D., Jeong, N., Jeong, S. & Kim D.. (2017). Huge idiopathic pulmonary artery aneurysm. *Radiology Case Reports*, 2, 236-239.
2. Texto de Cardiología. (2007). 1st ed. Bogotá: Sociedad Colombiana de Cardiología y cirugía Cardiovascular, pp.52 a 59
3. Theodoropoulos, P., Ziganshin, B., Tranquilli, M. & Elefteriades, J. (20123). Pulmonary Artery Aneurysms: Four Case Reports and Literature Review. *International Journal of Angiology*, 22 N°3, 143–148
4. Zhang L, Li Y, Lv Q, Yuan L. Pulmonary artery aneurysm secondary to patent arterial duct and infection: A case report and review. *Echocardiography*.2018;00:1–4. <https://doi.org/10.1111/echo.14138>
5. Hou R, Ma G-T, Liu X-R, Zhang C-J, Liu J-Z, Cao L-H et al. Surgical treatment of pulmonary artery aneurysm: an institutional experience and literature review. *Interact CardioVasc Thorac Surg* 2016;23:438–43.
6. Gallego, P., Rodriguez, M.J., Serrano, P., Valverde, I., Manso, B., Gonzalez, A., et al. (2018, junio, 2). Prevalence and prognostic significance of pulmonary artery aneurysms in adults with congenital heart disease. *International Journal of Cardiology*, 270, pp 120-125.
7. Park HS, Chamarthy MR, Lamus D, Saboo SS, Sutphin PD, Kalva SP. Pulmonary artery aneurysms: diagnosis & endovascular therapy. *Cardiovasc Diagn Ther* 2018;8(3):350-361. doi: 10.21037/cdt.2018.04.01 <http://doi.org.ez.urosario.edu.co/10.21037/cdt.2018.04.01>
8. Kreibich M., Siepe M., Kroll J., Höhn R. Grohmann J., Beyersdorf F., Aneurysms of the Pulmonary Artery. *Contemporary Reviews in Cardiovascular Medicine*. *Circulation*. 2015;131:310-316
9. Nguyen E., Silva I., Seely J., Chong S., Soo Lee S., Müller N. Pulmonary Artery Aneurysms and Pseudoaneurysms in Adults: Findings at CT and Radiography. (2007). *American Roentgen Ray Society*. *AJR*:188, 126-134
10. Vistarini N., Aubert S., Gandjbakhch I., Pavie A., Case report Surgical treatment of a pulmonary artery aneurysm. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 31 (2007) 1139—1141.
11. Abdelnaby, M., Almaghraby, A., Saleh, Y. et al. *Int J Cardiovasc Imaging* (2018). <https://doi-org.ez.urosario.edu.co/10.1007/s10554-018-1450-x>
12. AMM. (2008). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios Éticos Para Las Investigaciones Médicas En Seres Humanos. 01 de octubre de 2018, de Asociación Medica

Mundial.

13. República De Colombia Ministerio De Salud. (1993). Resolución N° 008430 De 1993.
Colombia: Ministro De Salud.