

## Taquicardia ventricular monomorfa sostenida secundaria a lipoma intramiocárdica

Sustained monomorphic ventricular tachycardia secondary to intramyocardial lipoma

### AUTORES:

Ignacio Daniel Martínez Ruslender,  
Karen Grecco,  
William Tomala López,  
María Cecilia García León,  
Andrés Cugat Faraone,  
Mónica María Luz Castillo,  
Pablo Kociubinski,  
Graciela Reyes.

### RESUMEN:

**Introducción:** A pesar de ser extremadamente raros, los tumores cardíacos conforman un importante desafío diagnóstico de la práctica cardio-oncológica. Los lipomas son la segunda neoplasia primaria benigna en orden de frecuencia, representan entre un 8 a 12% de los tumores cardíacos primarios benignos en adultos. **Materiales, métodos:** Presentamos un caso clínico de una paciente estudiada y diagnosticada en nuestra institución.

### Descripción:

Se presenta a una paciente de 21 años, de género femenino, sin factores de riesgo cardiovasculares, que fue referida a nuestra institución con diagnóstico de lipoma cardíaco. Su presentación inicial incluyó taquicardia ventricular sostenida con descompensación hemodinámica, que respondió favorablemente a la cardioversión eléctrica. Tras su ingreso, se llevaron a cabo estudios diagnósticos adicionales para obtener una caracterización más precisa de la masa y facilitar la toma de decisiones terapéuticas. El ecocardiograma transtorácico reveló la presencia de una masa en el septum interventricular basal, con extensión a la pared inferior de ambos ventrículos. La resonancia cardíaca posterior confirmó la naturaleza lipídica de la masa, que se

presentaba de manera homogénea, con límites definidos, sin realce en ninguna fase del contraste endovenoso y encapsulada, sin afectar estructuras adyacentes. La ausencia de realce precoz y tardío permitió descartar la vascularización y la presencia de tejido fibroso, respectivamente, consolidando así el diagnóstico de lipoma. Después de una evaluación exhaustiva por el equipo cardiovascular de nuestro hospital, se decidió de manera conjunta no proceder con una intervención quirúrgica debido a la ubicación anatómica del tumor y al elevado riesgo de morbimortalidad asociado. La alternativa consensuada fue la implantación de un cardioversor-defibrilador, considerando el historial de arritmia severa y el riesgo de recurrencia en esta paciente.

### Conclusión:

Se presenta un caso infrecuente de tumor cardíaco, que genera grandes desafíos diagnósticos y terapéuticos. Se optó por un tratamiento conservador con el propósito de prevenir la recurrencia de eventos arrítmicos.

### Palabras claves:

Cardiología; Tumor cardíaco; Lipoma; Taquicardia ventricular; Ecocardiografía; Resonancia magnética

### Abstract:

**Introduction:** Despite being extremely rare, cardiac tumors pose a significant diagnostic challenge in cardio-oncology practice. Lipomas rank as the second most common primary benign neoplasm, accounting for 8 to 12% of primary benign cardiac tumors in adults.

### Materials and Methods:

We present a clinical case of a patient studied and diagnosed at our institution.

### Description:

A 21-year-old female patient, without cardiovascular risk factors, was referred to our institution with a diagnosis of cardiac lipoma. Her initial presentation included sustained ventricular tachycardia with hemodynamic decompensation, successfully managed with electrical cardioversion. Following admission, additional diagnostic studies were conducted to achieve a more precise characterization of the mass and guide therapeutic decision-making. Transthoracic echocardiography revealed a mass in the basal interventricular septum, extending to the inferior wall of both ventricles. Subsequent cardiac resonance

confirmed the lipid nature of the mass, presenting homogeneously with well-defined borders, no enhancement in any phase of intravenous contrast, encapsulated, and without involvement of adjacent structures. The absence of early and late enhancement ruled out tumor vascularization and fibrous tissue, respectively, confirming the diagnosis of a lipoma. Following a comprehensive evaluation by our hospital's cardiovascular team, a joint decision was made to refrain from surgical intervention due to the anatomical location of the tumor and the associated high risk of morbidity and mortality. The consensus alternative was the implantation of a cardioverter-defibrillator, considering the patient's history of severe arrhythmia and the risk of recurrence.

### Conclusion:

An infrequent case of cardiac tumor, that is associated with diagnostic and therapeutic challenges, is described. A conservative treatment was chosen aiming to prevent the recurrence of arrhythmic events. Key words: Patient Satisfaction; Quality of Healthcare; Pediatrics

## INTRODUCCIÓN:

A pesar de ser extremadamente raros, los tumores cardíacos conforman un importante desafío diagnóstico de la práctica cardio-oncológica. Abarcan un amplio conjunto de lesiones y/o masas que pueden categorizarse como neoplásicas o no neoplásicas.

Los tumores secundarios o metastásicos son mucho más frecuentes que los tumores primarios del corazón. Las metástasis cardíacas son de 20 a 40 veces más comunes que los tumores cardíacos primarios (1). Los carcinomas torácicos, incluidos los de mama, pulmón y esófago, son los que más comúnmente metastatizan al corazón. Sin embargo, los melanomas frecuentemente también lo afectan (2).

La prevalencia de tumores cardíacos primarios es marcadamente inferior. La misma varía según las series y publicaciones, yendo desde el 0,001 al 0,03% en series de autopsias. Aproximadamente el 75% de los tumores primarios son de origen benigno, siendo el mixoma el más frecuente (más del 50% de los tumores primarios) (3).

Los lipomas son la segunda neoplasia primaria benigna en orden de frecuencia, representan entre un 8 a 12% de los tumores cardíacos primarios benignos en adultos.

Suelen ser diagnosticados de manera incidental en adultos de mediana edad, ya que por lo general cursan de forma asintomática. Sin embargo, en algunos casos pueden generar arritmias y/o disfunciones valvulares. En la mitad de los casos este tipo de tumores se originan en la capa subendocárdica, mientras que la mitad restante de los casos surge de las capas subepicárdica o miocárdica con crecimiento hacia el saco pericárdico (3). Nuestro objetivo consistió en divulgar este caso debido a la importancia inherente

de comprender tanto la metodología diagnóstica como el abordaje terapéutico asociados a esta patología en extremo infrecuente y enfatizar la necesidad de compartir experiencias clínicas para enriquecer el conocimiento.

## Materiales, métodos:

Presentamos un caso clínico de una paciente estudiada y diagnosticada en nuestra institución.

## Descripción:

Paciente femenina de 21 años, sin factores de riesgo cardiovasculares, que consultó a otro centro de salud refiriendo un cuadro caracterizado por múltiples episodios de palpitaciones de varios meses de evolución. A su ingreso a dicho centro la paciente presentó malestar retroesternal con irradiación a base de cuello y descompensación hemodinámica. Se le realizó un electrocardiograma (ECG) que evidenció taquicardia ventricular monomorfa sostenida (figura 1), por lo que se procedió a realizar cardioversión eléctrica, con resultado exitoso. Fue internada en dicho centro donde se iniciaron los primeros estudios diagnósticos. Se realizó un ecocardiograma transtorácico (ETT), en el cual se detectó la presencia de una tumoración voluminosa a nivel del septum interventricular, de difícil caracterización por este método diagnóstico.

Posteriormente se realizó una resonancia magnética cardíaca (RC) en la cual se confirmó el hallazgo previamente observado, presentando el tejido del mismo características lipomatosas y no pudiendo descartarse por su ubicación el compromiso pericárdico. Se solicitó la derivación a nuestro centro para continuar el estudio de dicha masa y evaluar potenciales tratamientos.

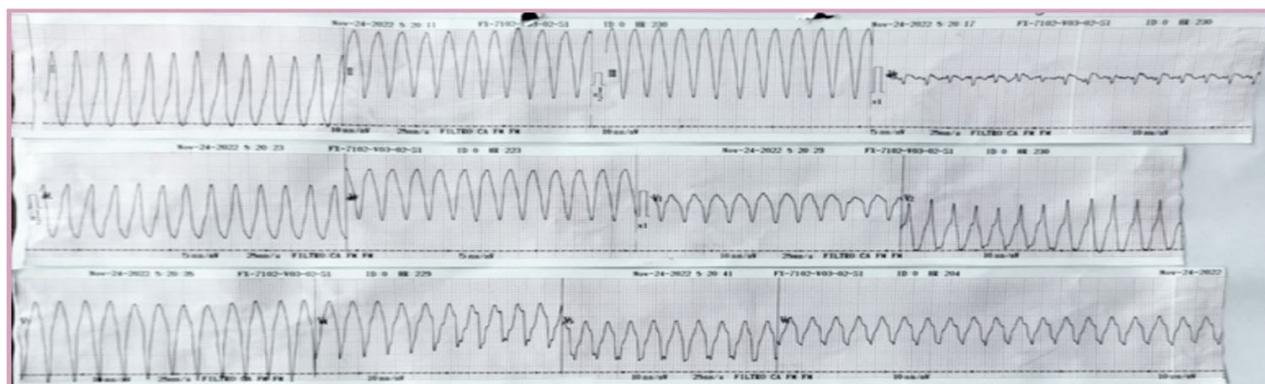


Figura 1. Electrocardiograma (ECG) que evidenció taquicardia ventricular mono morfa sostenida

La paciente ingresó hemodinámicamente estable y asintomática. Se realizó a su ingreso un ECG que como hallazgos positivos mostró un hemibloqueo posterior izquierdo y

trastornos de la repolarización a nivel de la cara inferior del corazón (figura 2).

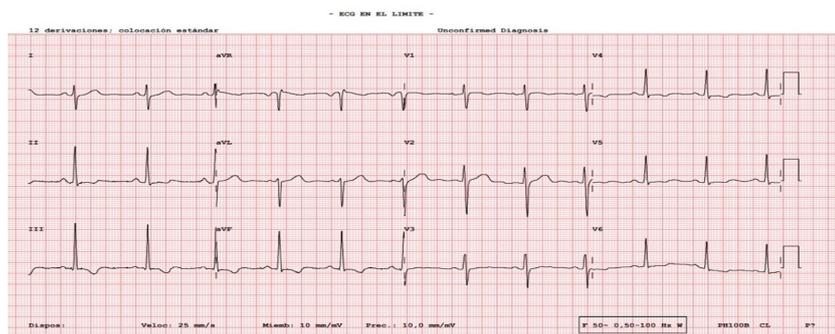
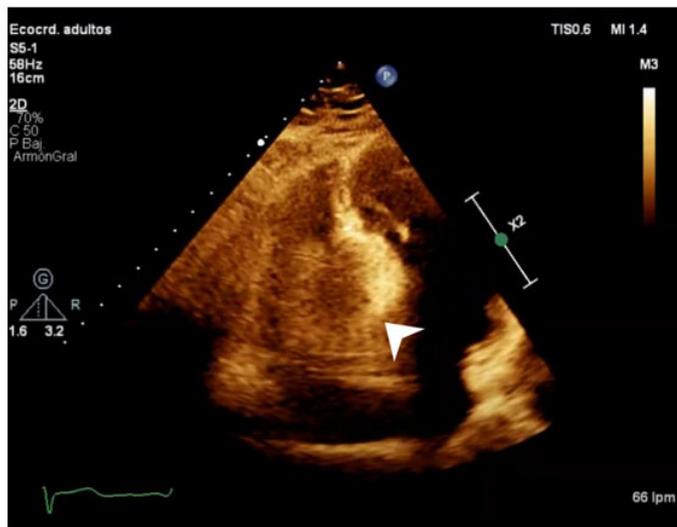


Figura 2. Electrocardiograma (ECG) mostró un hemibloqueo posterior izquierdo y trastornos de la repolarización a nivel de la cara inferior del corazón.

En nuestro centro, se le realizó un nuevo ETT en el que se evidenció a nivel del septum interventricular inferior, una imagen homogénea, de bordes regulares, hiperecogénica con respecto al miocardio de aproximadamente 56,5 mm x 47,9 mm (figura 3), que se extendía a través del miocardio hacia la pared inferior del ventrículo izquierdo (VI) y del ventrículo derecho (VD), con función biventricular conservada. La masa no generaba alteraciones hemodinámicas ni compromiso valvular. El diagnóstico presuntivo fue “lipoma intramiocárdico”.



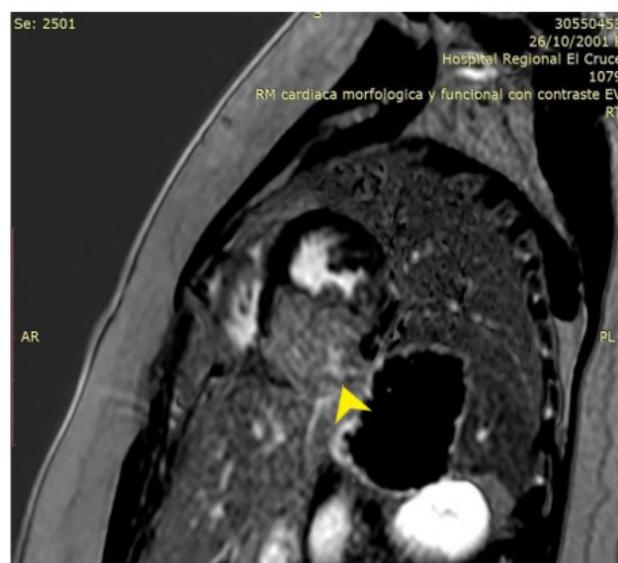
**Figura 3.** ETT evidencia una imagen homogénea, de bordes regulares

Se realizó nueva RC para caracterización tisular, evidenciándose la presencia de una masa voluminosa (65 cm<sup>3</sup>) de comportamiento magnético que indicaba contenido lipídico, homogénea y de límites netos, sin realce en ninguna fase del contraste endovenoso (Figuras 4 y 5). Dicha masa ocupaba todo el espesor parietal de la cara inferior medioventricular y parte del apical del VI y del septum interventricular (SIV) inferior, alcanzando el endocardio de ambos ventrículos y la grasa epicárdica inferior hasta el surco auriculoventricular inferior, sin invadir el tejido pericárdico. Los hallazgos fueron compatibles con el diagnóstico de lipoma intramiocárdico.



**Eje corto medioventricular (sístole)**

**Figura 4.** RC para caracterización tisular que evidencia una masa voluminosa



**Figura 5.** RC para caracterización tisular que evidencia una masa voluminosa

Se discutió el caso en HEART TEAM de nuestro hospital consensuando no avanzar con conducta quirúrgica debido a la ubicación anatómica del tumor y el alto riesgo de morbimortalidad que implicaría el acto quirúrgico. Se decidió colocación de cardiodesfibrilador implantable (CDI). Se realizó colocación de CDI y posteriormente por buena evolución clínica se otorgó su egreso hospitalario.

**Discusión:**

Los tumores cardíacos primarios benignos son patologías de muy baja prevalencia. Dentro de este grupo, los lipomas corresponden a menos del 20% de los mismos. Estos tumores suelen cursar de forma asintomática, sin embargo, cuando presentan sintomatología, la misma suele darse en forma de arritmias o por compromiso mecánico de estructuras cercanas. En el caso de nuestra paciente, la presentación clínica coincide con lo descrito en la bibliografía publicada. La presencia de palpitaciones como los hallazgos en el ECG lo confirma. Es de destacar la presencia de trastornos de repolarización en cara inferior como de hemibloqueo



**Eje corto medioventricular (diástole)**

anterior izquierdo (HBAI), mostrando un marcado correlato con su ubicación anatómica.

El ETT, al ser un estudio ampliamente disponible y de fácil acceso, permite ser el estudio de inicio en la búsqueda de un diagnóstico. Los lipomas pueden mostrar diferentes aspectos, desde hipo a hipercogénicos, pero suelen ser homogéneos. Dichos hallazgos pudieron ser observados en nuestra paciente.

Sin embargo, la realización de una RC permitió realizar una mejor caracterización tisular. Las características del tejido de tipo lipídico hacen de este método una oportunidad única para arribar al diagnóstico. Dicho tipo de tejido característicamente presenta en secuencia de T1 hiperintensidad marcada, que en la secuencia de T1 con expresión grasa pierde la hiperintensidad. Mediante la secuencia de cine se pudo observar la ubicación anatómica de la voluminosa lesión, y que la misma se encontraba encapsulada, sin compromiso de las estructuras colindantes. Luego de la inyección de contraste, la ausencia de realce precoz y de realce tardío permitió descartar tanto la vascularización del tumor como la presencia de tejido fibroso, respectivamente. Todos estos hallazgos permitieron arribar al diagnóstico de Lipoma.

Según la literatura, la extirpación quirúrgica generalmente no está indicada, excepto en casos gravemente sintomáticos. En el caso que se presenta, dado el gran volumen de la lesión asociado a la ubicación de la misma, y el compromiso de la pared inferior del VI, VD y del SIV en su porción posterior a nivel basal, hacían de la resolución quirúrgica una opción terapéutica con muy alto riesgo de mortalidad como de morbilidad post quirúrgica. Teniendo en cuenta esto, se tomó la decisión de tratamiento médico antiarrítmico e implante de cardiodesfibrilador para prevención secundaria, con el objetivo de controlar el riesgo arrítmico.

### Conclusión:

Se expuso el caso de una paciente afectada por una patología oncológica de extraordinaria rareza como es un lipoma cardiaco de grandes dimensiones que atraviesa la pared ventricular. La manifestación clínica observada concuerda en gran medida con la descripción proporcionada en la literatura científica existente. Se optó por un enfoque terapéutico conservador dirigido a prevenir la recurrencia de eventos arrítmicos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. O. Butany J, Nair V, Naseemuddin A, Nair GM, Catton C, Yau T. Cardiac tumours: diagnosis and management. *Lancet Oncol* 2005;6:219-28.
2. Tyebally, S, Chen, D, Bhattacharyya, S. et al. Cardiac Tumors: JACC CardioOncology State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol CardioOnc.* 2020 Jun, 2 (2) 293-311. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.009>
3. Paraskevaidis IA, Michalakeas CA, Papadopoulos CH, Anastasiou-Nana M. Cardiac tumors. *ISRN Oncol.* 2011;2011:208929. doi: 10.5402/2011/208929. Epub 2011 May 26. PMID: 22091416; PMCID: PMC3195386.