



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: VII

Número: Edición Especial

Artículo no.:50

Período: Abril, 2020

TÍTULO: Agenesia parcial del pericardio: caracterización imagenológica.

AUTORES:

1. Dr. Michel Lázaro Cárdenas Tabio.
2. Lic. Mirian Susana Hidalgo Cueva.
3. Dr. Yovany Pérez Suarez.
4. Dr. Yuri Medrano Plana.

RESUMEN: La agenesia parcial de pericardio es una anomalía congénita, que se origina por la atrofia prematura de la vena cardinal común o conducto de Cuvier. La sintomatología clínica más comúnmente presentada es fatiga, dolor precordial atípico, pericarditis, arritmias e incluso muerte súbita. Los estudios de imagen son importantes en el diagnóstico. Se presenta el caso de paciente de 47 años de edad sin antecedentes cardiológicos personales ni familiares, que acudió a consulta por un cuadro abdominal agudo, (colecistitis), motivo por el cual fue intervenido quirúrgicamente. Durante su convalecencia, experimenta un episodio de bradicardia sinusal que motivó la realización de estudios imagenológicos como radiografía de tórax y Angio TAC, observándose signos sugestivos de la anomalía.

PALABRAS CLAVES: Agenesia, Bradicardia, Congénita, Pericardio.

TITLE: Partial agenesis of the pericardium: imaging characterization.

AUTHORS:

1. Dr. Michel Lázaro Cárdenas Tabio.
2. Lic. Mirian Susana Hidalgo Cueva.
3. Dr. Yovany Pérez Suarez.
4. Dr. Yuri Medrano Plana.

ABSTRACT: Pericardial partial agenesis is a congenital anomaly, which results from premature atrophy of the common cardinal vein or Cuvier's duct. The most commonly presented clinical symptomatology is fatigue, atypical precordial pain, pericarditis, arrhythmias and even sudden death. Imaging studies are important in diagnosis. We present the case of a 47-year-old patient with no personal or family cardiological history, who came to the clinic for an acute abdominal condition (cholecystitis), for which reason he underwent surgery. During his convalescence, he experienced an episode of sinus bradycardia that led to imaging studies such as chest x-ray and CT angiography, showing signs suggestive of the abnormality.

KEY WORDS: Agenesis, Bradycardia, Congenital, Pericardium.

INTRODUCCIÓN.

La agenesia o ausencia de pericardio es una anomalía congénita que se desarrolla en la etapa embrionaria durante la cuarta y quinta semana de gestación, y se debe a la obliteración prematura del conducto de Cuvier izquierdo, por lo cual causa una disminución en el drenaje sanguíneo de la membrana pleuropericárdica, ocasionando la deficiencia parcial o total en la formación del pericardio izquierdo (Lee, Sagel, Robert, & Heiken, 1999; Santos, y otros, 2012).

La agenesia de pericardio se divide en parcial que generalmente se localiza en el lado izquierdo y la completa que es la ausencia del hemipericardio izquierdo, la agenesia parcial es un defecto de diferente extensión.

En algunos pacientes cursa asintomática esta malformación, y en ciertos casos, puede existir dolor torácico leve no relacionado a esfuerzos físicos, disnea, infecciones pulmonares, fatiga (Musacco, Moreira, Chafes, & Vázquez, 2015; Rondón & García, 2001).

Los defectos del pericardio izquierdo se clasifican en tres tipos: Ausencia total de pericardio izquierdo, defectos pericárdicos parciales, de 2 a 5 cm, que pueden ir acompañado por la herniación de la aurícula izquierda o una porción del ventrículo izquierdo y defectos pericárdicos pequeños, de 1 a 2 cm, que no tiene alta importancia clínica, que suelen ser descubiertas en necropsias o durante las toracotomías (Rondón & García, 2001; Valverde, Passarelli, & Carbonell, 2013).

En la agenesia de pericardio se conoce que el 70% se produce en el pericardio izquierdo, el 17% ausencia del lado derecho y un 9% es bilateral completa y con mayor incidencia en varones 3:1 más que en mujeres.

Se trata de una anomalía muy poco frecuente, y se conocen alrededor de 400 casos publicados. En la literatura descrita en registros, de estos se conoce que 44 fueron documentados en Inglaterra (Musacco, Moreira, Chafes, & Vázquez, 2015; Parisi & Courtis, 2016; Gutiérrez, y otros, 2009).

Actualmente no se cuenta con la existencia de estadística local en el Ecuador que demuestre este tipo de patología.

Esta patología suele presentarse acompañada en un 30% por otras malformaciones cardíacas, tales como: defecto septal auricular, persistencia del conducto arterioso, válvula aórtica bicúspide y tetralogía de Fallot, también puede estar asociada a otras malformaciones extra cardíacas (secuestro pulmonar quistes broncogénicos, hernia diafragmática pectus excavatum, y síndromes como el de Vater y Pallister-Killian) (Caniggia, Gabe, & Guevara, 2010).

Se puede realizar un electrocardiograma con hallazgos típicos que incluyen la desviación del eje eléctrico a la derecha, bradicardia sinusal (por estimulación vagal), bloqueo incompleto de rama derecha, escasa progresión de la onda R en precordiales (por desplazamiento hacia la izquierda de la zona precordial) (Parisi & Curtis, 2016).

La Radiología e Imagenología constituye un factor importante en el diagnóstico definitivo de esta anomalía, su hallazgo es incidental, su utilidad nos permite evidenciar distintos tipos de hallazgos claves para el diagnóstico (Raudales, 2014). Los principales hallazgos son: Ausencia de visualización de la capa fibrosa del pericardio parietal a lo largo del borde cardiaco izquierdo, modificación en el eje del tronco de la arteria pulmonar, que protruye hacia el pulmón izquierdo, por lo cual se observa la prominencia del hilio izquierdo, y el contacto directo que existe entre las estructuras cardíacas y el pulmón (Rondón & García, 2001).

En la radiografía de tórax, se puede observar: desplazamiento de la silueta cardíaca hacia la izquierda y región posterior del tórax sin provocar desviación de la tráquea, Signo de “Snappy” rectificación y estiramiento del borde izquierdo de la silueta cardíaca, pérdida del borde derecho de la silueta cardíaca con interposición de la columna vertebral y bandas radio lúcidas (tejido pulmonar) entre el botón aórtico y la arteria pulmonar principal y entre el hemidiafragma izquierdo y la base del corazón (Parisi & Curtis, 2016).

El ecocardiograma permite visualizar el pericardio como líneas ecogénicas rodeando al miocardio, la variante normal es visualizar un pericardio menos de 1-2 mm. En un paciente con sospecha de agenesia se observa dilatación del ventrículo derecho por la anomalía posicional, con movilidad anormal del tabique interventricular, imagen de cuatro cámaras atípica con orientación posterior de la punta y la parte posterior del ventrículo izquierdo tiene mucho movimiento, el corazón está rotado hacia la izquierda (Musacco, Moreira, Chafes, & Vázquez, 2015).

La Tomografía Computarizada deja visualizar el pericardio normal de mejor manera en sístole y aparece como una delgada línea curva con densidad de tejidos blandos, tiene un grosor de 1 a 2 mm, ligeramente brillante. Su visualización es posible por la baja atenuación de la grasa epicárdica que está depositada a su alrededor, lo que realza el pericardio parietal; pues el tejido adiposo se distribuye asimétricamente en el corazón y siendo el borde izquierdo cardíaco el que tiene una menor cantidad de grasa esto dificulta la correcta visualización del pericardio a dicho nivel (Friedman, Bucherler, & Thurn, 1986).

Se puede visualizar bien en los cortes de tomografía basal o con aplicación de contraste misma que no es esencial, pero sin embargo, su administración puede aportar información importante de las cavidades cardíacas. En los casos del diagnóstico de la agenesia mediante TC, se destaca la prominencia de la arteria pulmonar, interposición del pulmón izquierdo entre los grandes vasos, desplazamiento del corazón hacia el hemitórax izquierdo (Lee, Sagel, Robert, & Heiken, 1999).

En cuanto al tratamiento a seguir en los pacientes que presentan defectos completos del pericardio izquierdo por lo general tienen un pronóstico excelente, no está indicado tratamiento alguno en estos casos, en el caso del caso clínico a presentar no se ha sugerido tratamiento pues la ausencia de pericardio es de más del 70% por lo cual se lo identificó como total.

En la agenesia parcial del pericardio izquierdo puede existir una herniación del corazón, por lo cual puede conducir a insuficiencia valvular tricúspide o estrangulación e isquemia miocárdica seguida de muerte súbita; en estos casos el tratamiento quirúrgico debe ser la opción por los síntomas (Gutiérrez, y otros, 2009).

DESARROLLO.

Presentación del caso.

Se presenta el caso de paciente de sexo masculino de 47 años paciente con antecedentes de colelitiasis, acude por presentar dolor abdominal tipo cólico de una intensidad 10/10, localizado en hipocondrio derecho, se acompaña de alza térmica.

Al examen físico, presenta tinte icterico, pupilas isocóricas reactivas escleras ictericas, mucosas orales húmedas, tórax de expansibilidad conservada, y se realizan exámenes de rutina, los cuales indican leucocitos de 5.34 con neutrofilia 69%, y bilirrubina total a expensas de bilirrubina directa; se realiza ecografía abdominal la cual reporta: vías biliares intra y extra-hepáticas no dilatadas, el colédoco tiene un calibre de 2.3mm., paciente estable, no dolor precordial, no disnea, abdomen blando depresible doloroso a la palpación profunda en hipocondrio Murphy, y signos vitales normales. Se interpreta como colecistitis aguda y se decide tratamiento quirúrgico.

En el transcurso del periodo pre y postoperatorio a causa de la colecistitis, por la cual fue atendido, el paciente presenta una Bradicardia sinusal, se realiza electrocardiografía o Holter, el cual muestra como resultado: 1. Ritmo sinusal con mínima de 36, media de 60 y máxima de 102 LPM. 2. Bradicardia sinusal de grado moderada nocturna. 3. Bloqueo de rama derecha permanente. 4. Ausencia de bloqueos AV, pausas sinusales o PR corto. 5. Ausencia de extrasistolia supraventricular o ventricular. 6. Paciente no reporta síntomas durante el estudio

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FFAA No. 1
 Av. Gran Colombia y Queseras del Medio
 Tel.: (02) 2 566 899 Fax:

Fecha de inicio
17/4/2017

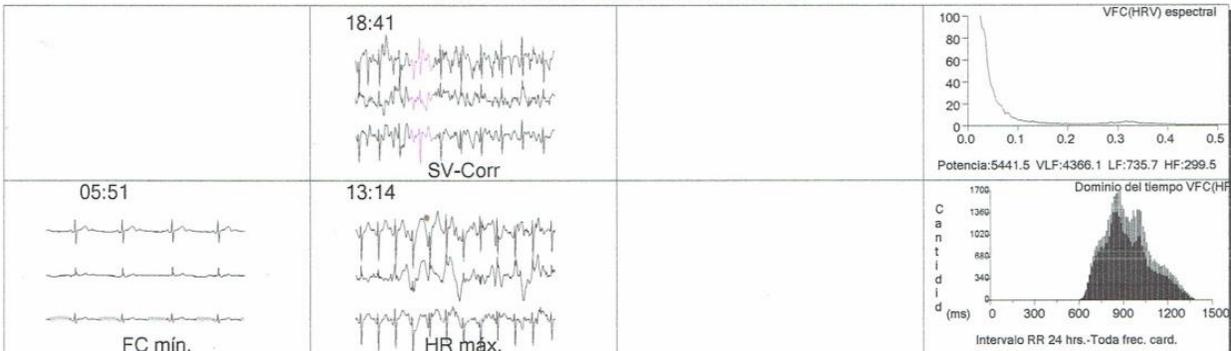
INFORME RESUMEN ECG HOLTER

Hora de inicio
10:00

Paciente:	CUENCA JOSE	ID:	510839
Dirección:	HE1 PISO 9	Edad:	48 año FDN: 16/4/1969 Sexo: Masculino
Marcapasos:	No	Peso:	Altura:
Supervisado por		Referido por	
Médico:	DR. LUIS JUMBO	Facilidad:	DR. JOSE LOPEZ
Indicaciones:	ARRITMIA		
Medicamentos:	NINGUNA		

FREC. CARD.	ECTOPIA VENTRICULAR	VARIAB. FRECUENCIA CARD.
FC mín.-4 intervalo: 36 bpm at 5:51	EV total: 0	SDNN-24 horas: 185
FC máx.-4 intervalo: 102 bpm at 13:14	V-par total: 0	SDANN Índice: 177
FC promedio-24hrs.: 60 bpm	V-Corr. total: 0	SDNN Índice: 72
FC mín.-cada hora: 44 bpm at 5:00	V-Corr más largo: N/A	rMSSD: 40
FC máx.-cada hora: 84 bpm at 12:00	V-Corr FC máx.: N/A	pNN50: 16
Latidos analizados: 86484	V-Corr FC mín.: N/A	Potencia espectral-24 hrs.: 5441.5
Minutos analizados: 1440	EV por 1000/por hora: 0/0	Potencia espectral mín. hr.: 997.4
Periodo ECG monitorizado: 24 horas 0 minuto	R sobre T ventricular: N/A	Potencia espectral máx. hr.: 16052.3
ANÁLISIS SEGMENTO ST	ECTOPIA SUPRA-VENTRICULAR	BRADICARDIA
Min. totales ST can. 1: 0	ESV total: 0	Pausas sobre 2.5 seg: 0
Min. totales ST can. 2: 0	ESV Par Total: 8	Pausa máx.: N/A
Min. totales ST can. 3: 0	SV-Corr total: 0	QT
Depresión ST absoluta máx.: N/A	SV-Corr más larga: N/A	QT máx.: 490 ms (Can. 1)
Elevación ST absoluta máx.: N/A	SV-Corr FC máx.: N/A	QTc máx.: 498 ms
Episodio ST máx.: N/A	ESV por 1000/por hora: 0/0	Hora del QT máx.: en 05:41. FC 65 lpm.
FC máx. en episodio ST: 0	Pulso aberrante total/corr: 22/0	Ventricular escape: 1
	Fib/Murm. auricular: 0.0%	

EVENTOS ECG RELEVANTES

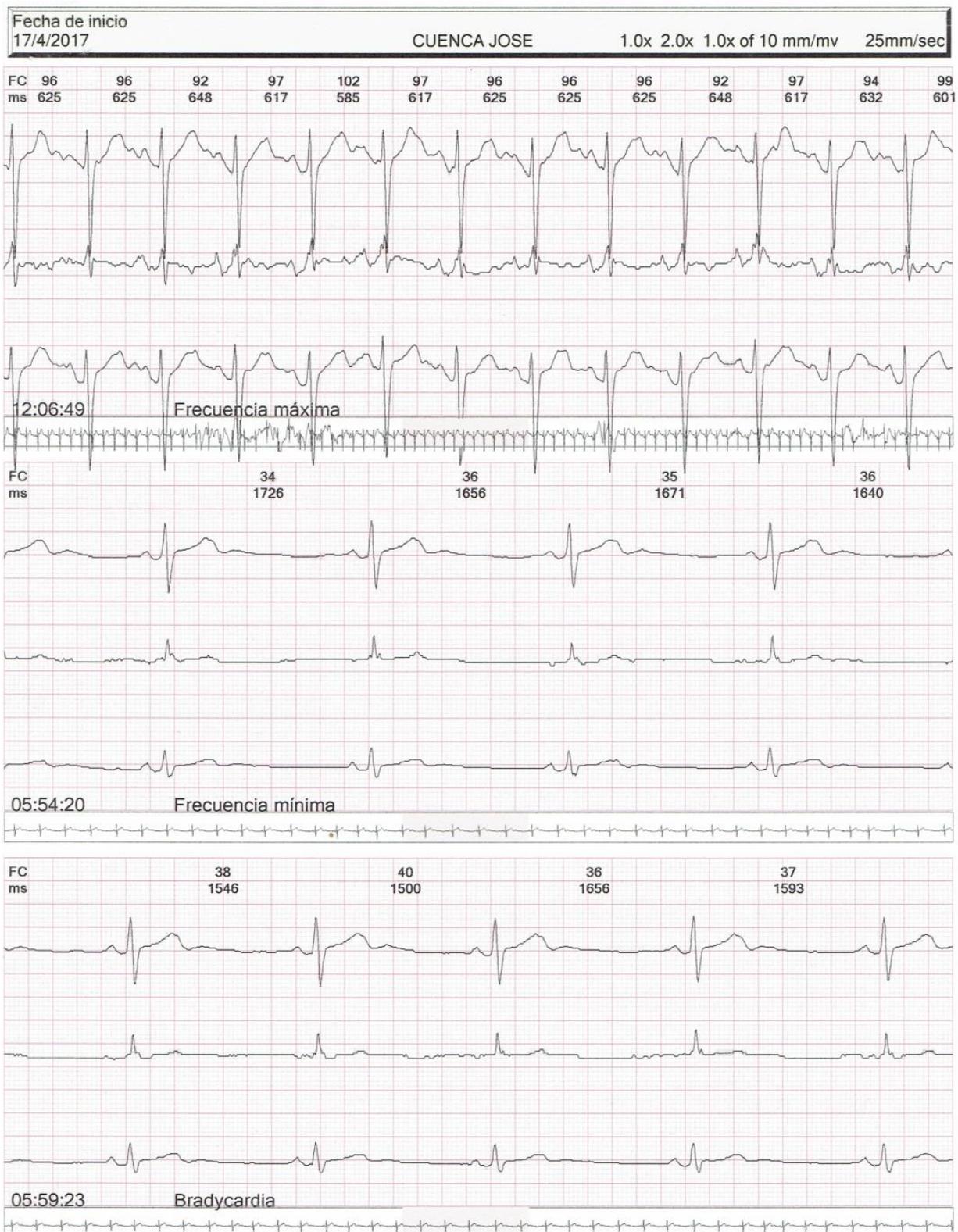


CONCLUSIONES

- 1.- RITMO SINUSAL CON MINIMA DE 36. MEDIA DE 60 Y MAXIMA DE 102 LPM.
- 2.- BRADICARDIA SINUSAL DE GRADO MODERADA NOCTURNA.
- 3.- BLOQUEO DE RAMA DERECHA PERMANENTE.
- 4.- AUSENCIA DE BLOQUEOS AV, PAUSAS SINUSALES O PR CORTO.
- 5.- AUSENCIA DE EXTRASISTOLIA SUPRAVENTRICULAR O VENTRICULAR.
- 6.- PACIENTE NO REPORTA SINTOMAS DURANTE ESTE ESTUDIO HOLTER.

DR. LUIS JUMBO HIDALGO

Firma del médico: _____



Radiografía de tórax.

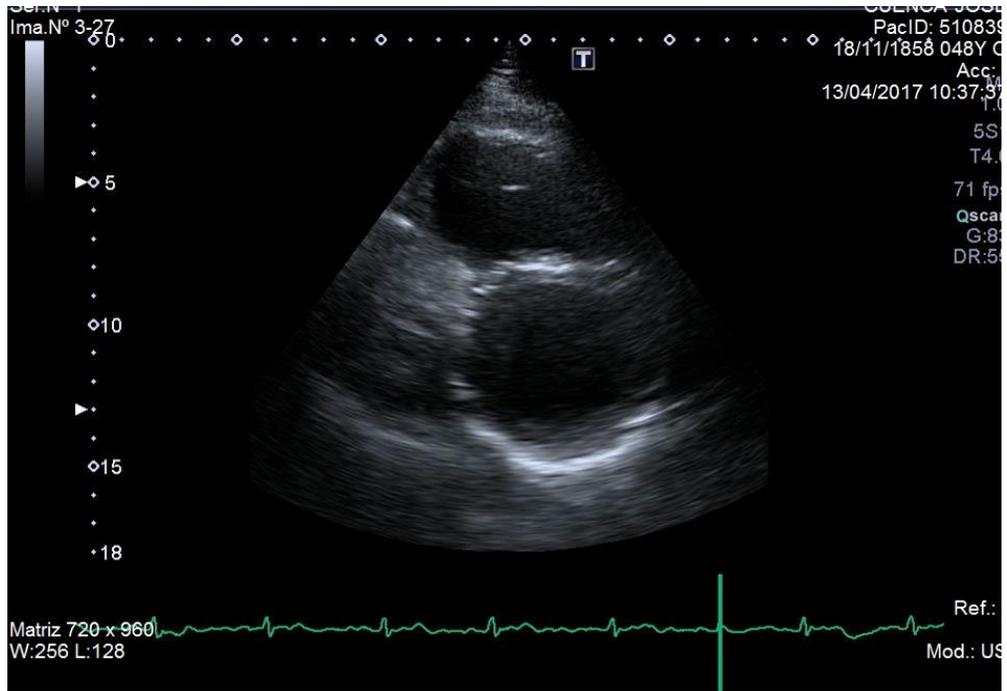
Se determina marcado desplazamiento a la izquierda de la silueta cardiaca «signo de snnopy». Se observa una triple convexidad en el borde izquierdo cardiaco, que es debida a la prominencia del arco aórtico.



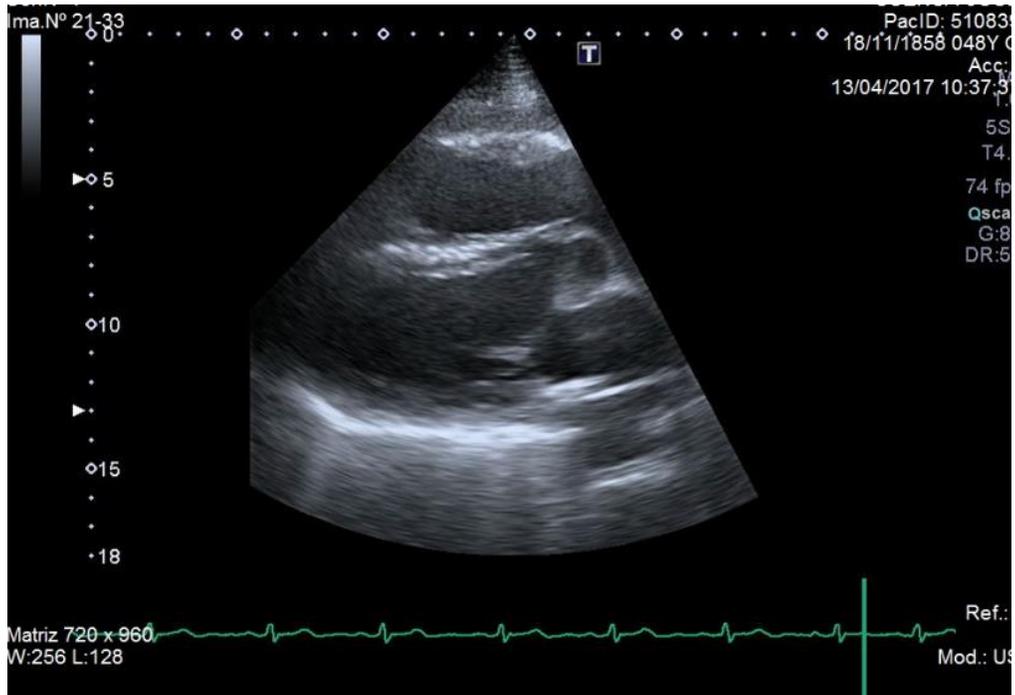
Radiografía de tórax en proyección PA: Existencia de un desplazamiento marcado de la silueta cardiaca hacia la izquierda, campos pulmonares libres, sin desplazamiento traqueal.

Ecocardiograma.

A probable ausencia congénita de pericardio, se sugiere realizar cardioresonancia, Levoposición de corazón con punta hacia atrás con función sistólica del VI y VD conservada en reposo, Disfunción diastólica tipo I, con presiones del llenado del VI ligeramente aumentadas al reposo, Degeneración mixomatosa de la válvula mitral, Aparato valvular aórtico normal en estructura y función, Presiones pulmonares normales. No HTP secundaria, No signos de isquemia y/o infarto al reposo.



A.

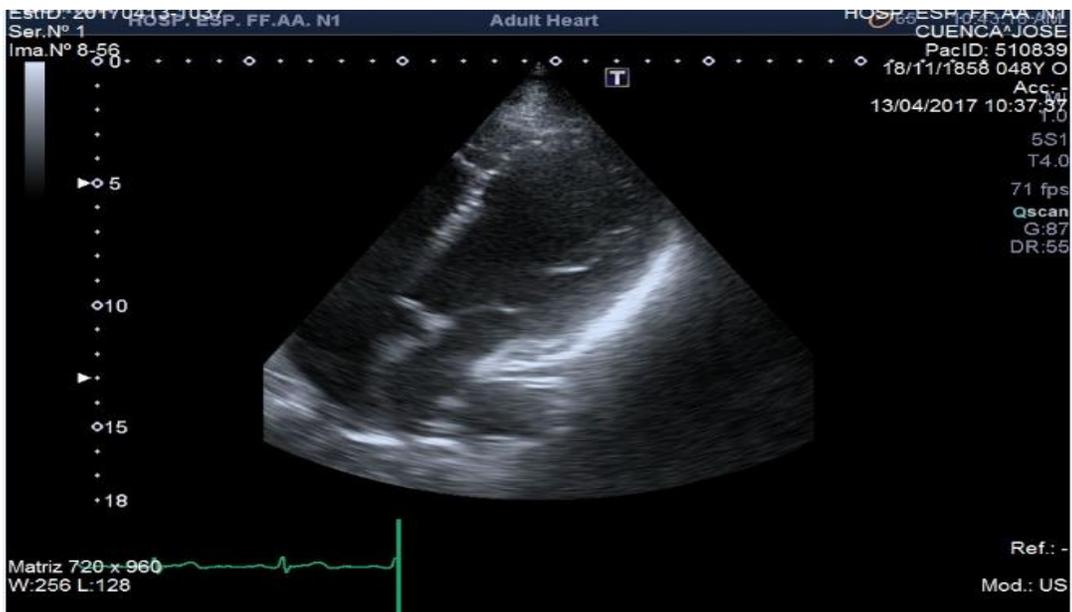
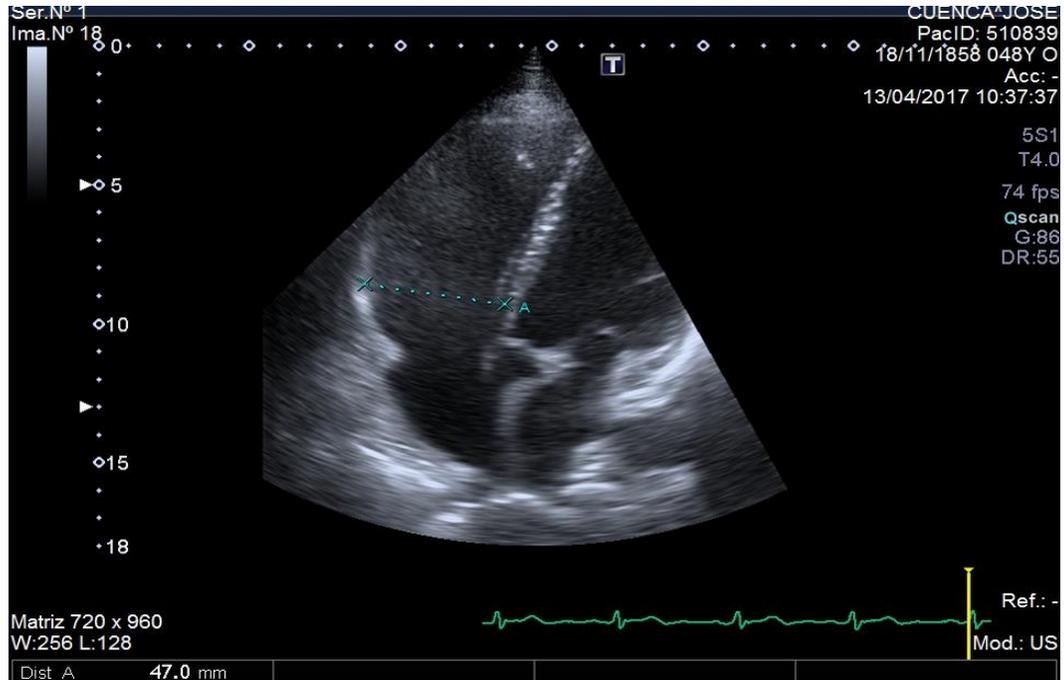


B.

Ecocardiograma-corte paraesternal eje largo.

A. Se observa en ambas imágenes las aurículas izquierda y derecha.

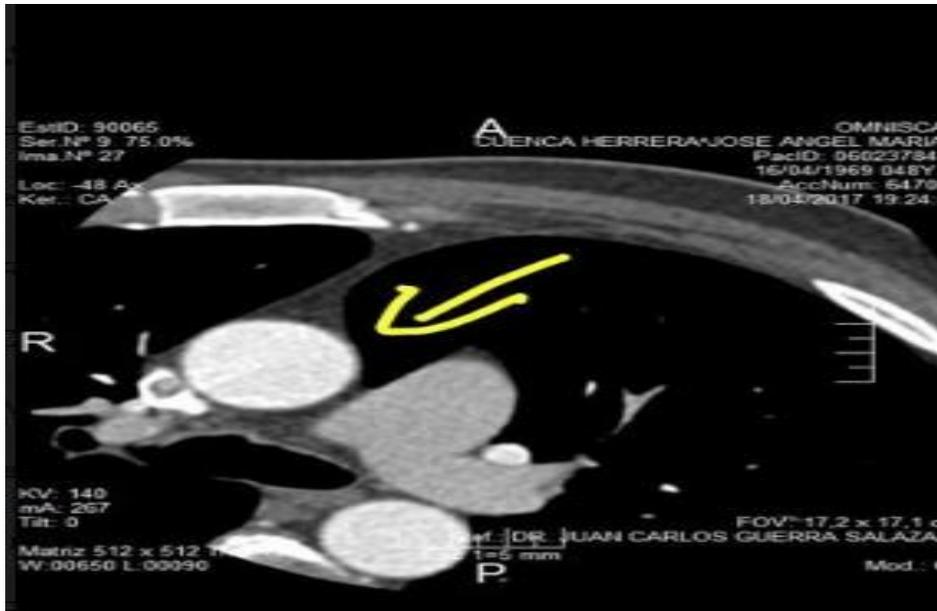
B. Visualización de los ventrículos izquierdo y derecho.



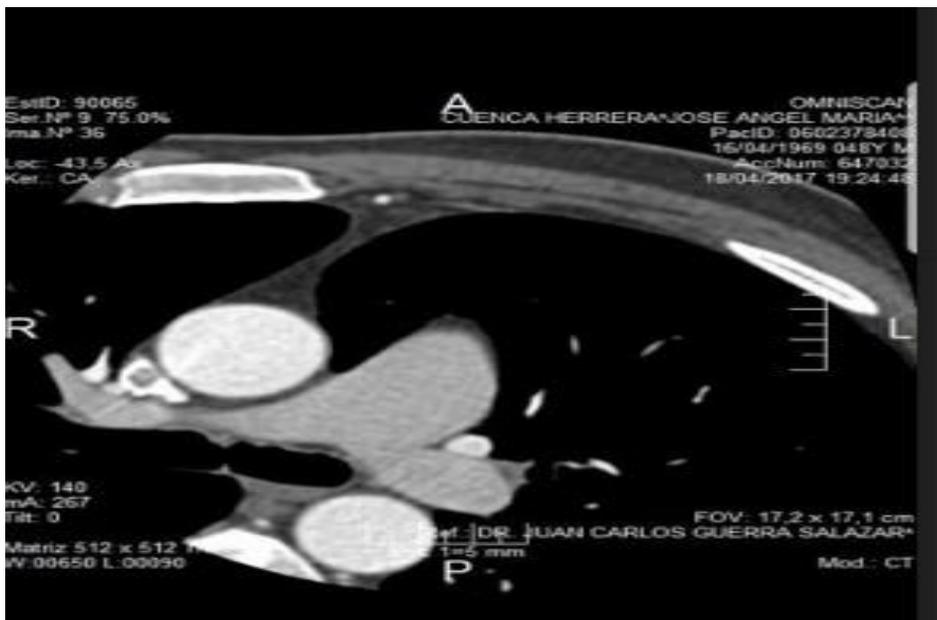
Ecocardiograma. Corte cuatro cámaras: angulación de las aurículas y desplazamiento posterior del ápex.

TC Angio-Cardiotomografía contrastada.

Imagen sugestiva de comunicación inter auricular tipo osteum secundum, hipertrofia asimétrica leve de ventrículo izquierdo a expensas del septum. Ausencia casi total de pericardio, residuo pericárdico basal izquierdo en relación con agenesia pericárdica parcial, arterias coronarias de trayecto y flujo normal, levemente ectásicas.



A.



B.

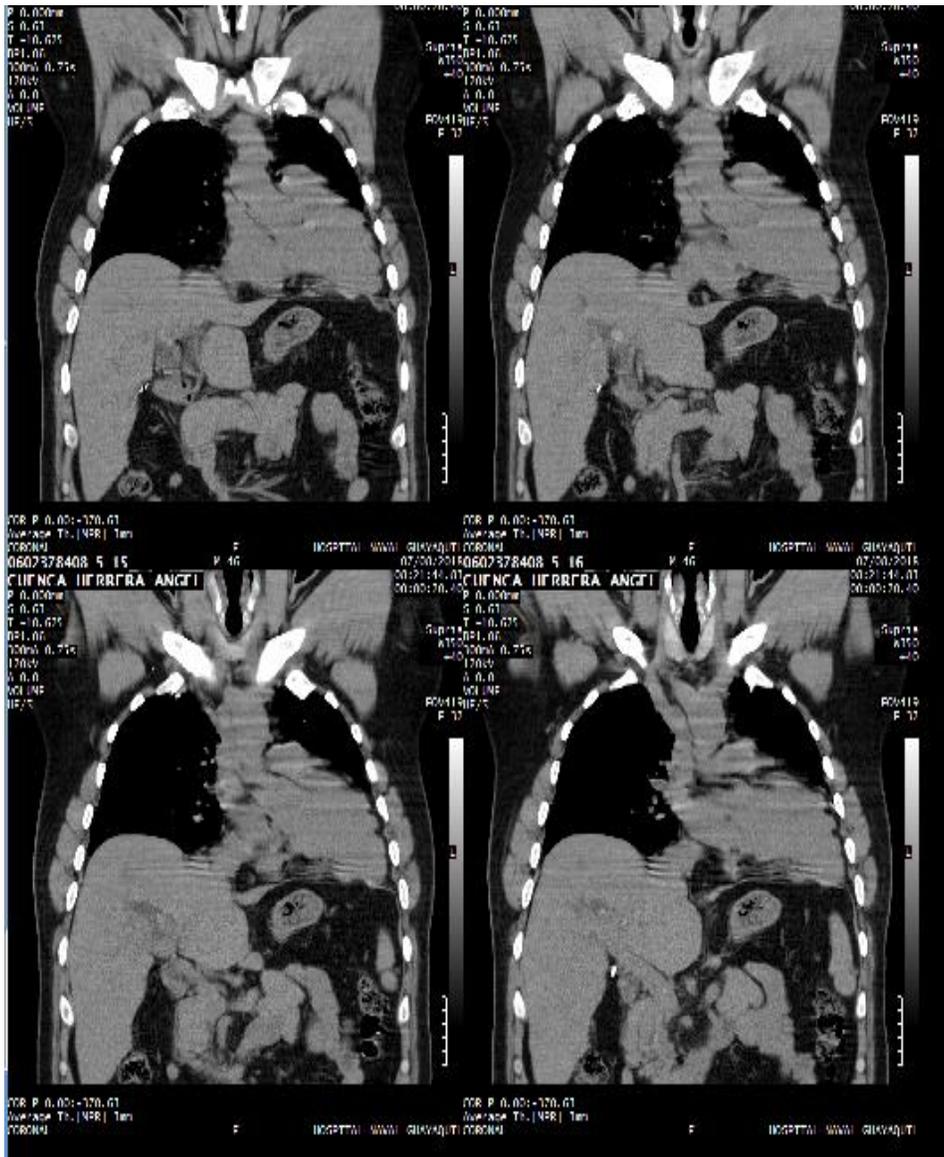
TC Angio-Cardiotomografía: Corte axial. A y B.

Segmento de corte axial de tomografía, donde se visualiza tejido pulmonar insinuado entre la aorta y la arteria pulmonar (Flecha amarilla).

El diagnóstico definitivo que se obtuvo luego de la cadena de exámenes imagenológicos que se realizó el paciente fue: Agenesia parcial de pericardio.

**A.****B.**

Figura 1. TC Simple de tórax-corte axial. A y B. Desplazamiento posterolateral del izquierdo del corazón.



A.

TC simple de tórax- corte coronal-reconstrucción multiplanar: A.

Desplazamiento y rotación posterolateral izquierda del corazón -Ausencia de pericardio.

Discusión.

Según el enfoque diagnóstico ecocardiográfico general del adulto con sospecha de una cardiopatía congénita, lo primero que se debe indicar es la realización de una radiografía de tórax para observar la anatomía del pulmón, el hígado, la cámara de aire del estómago y la posición del corazón en el tórax (Otto, 2010; Mora, Martín, Nogales, Mora, & Asensio, 2016).

En su mayoría, los procesos pericárdicos se observan en el plano paraesternal del eje largo, debido a que la mayoría dan lugar a la afectación difusa del pericardio y el líquido pericárdico tienden a acumularse en la región del seno oblicuo, es así que la ausencia completa o parcial del pericardio da lugar a un desplazamiento del corazón de mucha relevancia, así también la herniación o aumento de tamaño de la orejuela de la aurícula izquierda (Otto, 2010).

La tomografía computarizada cardíaca, nos hace posible obtener una visión más completa de las condiciones de situación, así como también del tamaño de las cavidades cardíacas (Medina & Bellera, 2012).

Por las imágenes obtenidas mediante tomografía, se comprueban bien las anomalías de situación, la evolución de los grandes vasos, así también las variantes de tamaño de las cavidades cardíacas (Friedman, Bucherler, & Thurn, 1986; Gonzales, 2015).

La técnica de exploración de la tomografía cardíaca regulada mediante ECG, permite reconstruir las imágenes en todo el periodo comprendido entre dos ondas R en intervalos pequeños de tiempo (Mora, Martín, Nogales, Mora, & Asensio, 2016).

Utilizando la TC cardíaca regulada mediante ECG, existe la posibilidad de terminar volúmenes de cavidades cardíacas aisladas, calcular la fracción de eyección y comprobar hipocinesias o acinesias del ventrículo izquierdo (Friedman, Bucherler, & Thurn, 1986; Martín, y otros, 2015).

El diagnóstico diferencial de la agenesia de pericardio se debe realizar con la cardiomegalia, signos como el agrandamiento de la silueta cardíaca en la radiografía de tórax que puede cursar con vasculatura pulmonar normal, o con sobrecarga de volumen; la rotación del vértice y la falta de membrana nos apoyan para confirmar la agenesia de membrana.

El derrame pericárdico también es otra patología que muestra opacidades que hacen que el corazón se vea ensanchado y desplazado pero la anatomía cardíaca se mantiene conservada. Al usar la ecocardiografía, la tomografía y la resonancia podemos observar las estructuras anatómicas mejor definidas, lo cual permite discriminar y definir los hallazgos imagenológicos confirmativos de la patología en cuestión (Friedman, Bucherler, & Thurn, 1986; Martín, y otros, 2015).

CONCLUSIONES.

La agenesia de pericardio es una patología poco frecuente, pero debemos tenerla en cuenta debido al riesgo que representa en la calidad de vida de los afectados.

El diagnóstico clínico puede cursar asintomático, pero en ocasiones existen signos clínicos cardiovasculares que pueden sugerir utilizar técnicas radiológicas con fines diagnóstico terapéuticos.

El tratamiento quirúrgico queda reservado para los casos muy sintomáticos y los que tengan riesgo de complicaciones miocárdicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Caniggia, C., Gabe, E., & Guevara, E. (2010). Agenesia de pericardio. Comunicación de un caso. *Revista Argentina de Cardiología*, 78(1), 71-73. Recuperado el 15 de noviembre de 2018. https://www.researchgate.net/publication/45087131_Agenesia_de_pericardio_Comunicacion_d_e_un_caso

2. Friedman, G., Bucherler, E., & Thurn, P. (1986). Tomografía computarizada del humano (1a ed.). Barcelona: Barcelona Salvat Editores.
3. Gonzales de Prada Eduardo Mazzi (2015). Defectos Congénitos. Rev. Bol. Ped. Vol. 54. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000300006
4. Gutiérrez, M., Araji, O., Velázquez, C., García, M., Barquero, J., & Infantes, C. (2009). Agenesia parcial de pericardio. Cir. Cardiov. 16(1), 73-5. Recuperado el 2 de diciembre de 2018, de <http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1134009609701780&r=358>
5. Lee, J., Sagel, S., Robert, J., & Heiken, J. (1999). Body Tc con correlación Rm (3a ed., Vol. 2). Madrid: Editorial Marbán.
6. Martín, M., Corros, C., Calvo, J., Mesa, A., García, A., Rodríguez, M., Luyando, L. (2015). Tomografía computarizada cardíaca: Nuevas aplicaciones de una técnica en evolución. Arch. Cardiol. Méx, 85(1). Recuperado el 6 de Diciembre de 2018, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402015000100009
7. Medina, R., & Bellera, J. (2012). Bases del procesamiento de imágenes médicas. Saber ULA, 5(2), 1-34. Recuperado el 4 de noviembre de 2018, de: http://www.saber.ula.ve/redtelemedicina/TallerTelemedicina/j_bellera-01.pdf
8. Mora, J., Martín., Nogales, J., Mora, R., & Asensio, J. (2016). Prevalencia y trascendencia de los hallazgos extracardíacos encontrados en resonancia magnética de corazón. Revista Argentina de Radiología, 8(3), 170-177. Recuperado el 17 de noviembre de 2018, de <https://www.redalyc.org/pdf/3825/382547504004.pdf>

9. Musacco, A., Moreira, N., Chafes, D., & Vázquez, H. (2015). Ausencia congénita de pericardio. *Rev. Urug. Cardiol*, 30(2), 208-212. Recuperado el 4 de noviembre de 2018, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202015000200014
10. Otto, C. (2010). *Ecocardiografía clínica práctica* (3a ed.). Barcelona: Elsevier.
11. Parisi, G., & Curtis, J. (2016). Ausencia congénita del pericardio. Caso clínico y Revisión de la literatura. *Federación Argentina de Cardiología*, 114(1), 44-52.
12. Raudales, I. (2014). Imágenes diagnósticas: conceptos y generalidades. *Rev. Fac. Cienc. Méd*, 11(6), 35-43. Recuperado el 3 de noviembre de 2018, de: <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2014/pdf/RFCMVol11-1-2014-6.pdf>
13. Rondón, J., & García, I. (2001). Agenesia de pericardio izquierdo. A propósito de 1 caso. *Rev. Cubana Cir*, 40(3), 235-9. Recuperado el 6 de noviembre de 2018, de: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v40n3/cir10301.pdf>

BIBLIOGRAFÍA.

1. Valverde, Aída, Passarelli, Jorge Carbonell, Pere. (2013). *Agnesia Pericárdica parcial de pericardio izquierdo*. Barcelona, España. Recuperado de: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/320/522>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Michel Lázaro Cárdenas Tabio:** Especialista de Primer Grado en Cirugía Cardiovascular. Director de Carrera de Radiología e Imagenología. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta, ULEAM-Ecuador. E-mail: mlctabio@gmail.com
2. **Mirian Susana Hidalgo Cueva:** Licenciada en Radiología e Imagenología. Militar en Servicio Activo de Fuerzas Armadas. Técnico en Salud Ocupacional. E-mail: miriam12maro@hotmail.com

- 3. Yovany Pérez Suarez:** Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Docente de carrera de Terapia de Lenguaje. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta, ULEAM-Ecuador. E-mail: yovany.perez@uleam.edu.ec
- 4. Yuri Medrano Plana:** Especialista de Primer Grado en Cirugía Cardiovascular. Director de Carrera de Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta, ULEAM-Ecuador. E-mail: cubaccv@gmail.com

RECIBIDO: 9 de marzo del 2020.

APROBADO: 22 de marzo del 2020.