**T E S LA**
**Revista Científica**
**ISSN**: 2796-9320
Vol. 3 Núm. 2 (Julio – Diciembre 2023), e229

**Área:** Ciencias de la Salud
Reporte de caso

# Presentación de Anomalía de Ebstein en edad adulta: Reporte de Caso

# Presentation of Ebstein's Anomaly in Adulthood: Case Report

Rubén Argenis Maldonado Cabrera [1][0009-0007-3009-617X], Victoria Guadalupe Macas Valarezo [2][0009-0006-6751-3662], Christian Alexander Lema Guaraca [3][0000-0003-2748-7392], Jose Freddy Villa Pallashco [4][0009-0001-1794-0790], Bryan Jose Maldonado Armijos [5][0009-0008-6378-4400], Evelyn Jhuleydi Maldonado Armijos [6][0009-0005-0211-5551], Joffre Adrián Bacuilima Quito [7][0009-0000-3884-9497]

[1,3] Clínica de Especialidades España. Cuenca-Ecuador.
[2] Ministerio de Salud Pública. Centro de Salud Cumbaratza. Loja-Ecuador
[4]Red Complementaria de Salud. Cuenca-Ecuador.
[5] Ministerio de Salud Pública. Centro de Salud El Airo. Loja-Ecuador
[6] Red Complementaria de Salud. Loja-Ecuador.
[7]Red Complementaria de Salud. Quito-Ecuador.

[1]rubenmaldonado81@gmail.com,[2]victoria.macas18@hotmail.com , [3]christianalexanderlemag@gmail.com
[4]jfvp9797@gmail.com,[5]bjmaldonado14@gmail.com, [6]evelmal22@gmail.com, [7]joffre.bacu@gmail.com

**CITA EN APA:**
Maldonado Cabrera, R. A., Macas Valarezo, V. G., Lema Guaraca, C. A., Villa Pallashco, J. F., Maldonado Armijos, B. J., Maldonado Armijos, E. J., & Bacuilima Quito, J. A. (2023). Presentación de Anomalía de Ebstein en edad adulta: Reporte de Caso. *Tesla Revista Científica, 3*(2), e229. https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e229

**Recibido:** 2023-07-15
**Revisado:** 2023-07-22 al 2023-07-31
**Corregido:** 2023-08-11
**Aceptado:** 2023-08-16
**Publicado:** 2023-08-22

**TESLA**
Revista Científica
**ISSN:** 2796-9320

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 )
Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

**Resumen**
**Introducción:** La anomalía de Ebstein representa una malformación congénita poco frecuente caracterizada por el adosamiento de la válvula tricúspide en la cavidad del ventrículo derecho lo que produce una atrialización de dicho ventrículo.
**Exposición del caso:** Paciente femenina de 35 años de edad que hace 1 año aproximadamente presenta disnea de grandes esfuerzos acompañado de irritabilidad y malestar general. En el examen físico se evidencia soplo holosistólico en foco tricúspideo de intensidad de 3/6 en escala de Levine. Se realiza ecocardiograma donde se observa presencia de implantación baja de anillo valvular tricúspideo y regurgitación tricuspídea severa que produce hipertensión pulmonar.
**Discusión:** Es importante el estudio del paciente de forma completa en el que incluya antecedentes, comorbilidades, examen físico y exámenes complementarios que permitan definir adecuadamente el tratamiento optimo a instaurar, sea este un tratamiento clínico, electrofisiológico, hemodinámico y/o quirúrgico. Según la literatura, muchos autores consideran que el tratamiento optimo debe ser un tratamiento quirúrgico de forma temprana, antes que el cuadro clínico se exacerbe.
**Conclusiones:** La anomalía de Ebstein es una malformación cardiaca de incidencia baja. En nuestro medio, esta patología se encuentra subdiagnosticada en pacientes de edad adulta y es diagnosticada en la mayoría de casos como un hallazgo incidental.
**Palabras Clave:** Anomalía de Ebstein, Válvula Tricúspide, Disnea, Ecocardiografía.

**Abstract**:
**Introduction:** Ebstein's anomaly represents a rare congenital malformation characterized by the attachment of the tricuspid valve in the right ventricular cavity, which produces atrialization of said ventricle.
**Presentation of the case:** A 35-year-old female patient who for approximately 1 year has presented dyspnea on great exertion accompanied by irritability and general malaise. The physical examination revealed a holosystolic murmur in a tricuspid focus with an intensity of 3/6 on the Levine scale. An echocardiogram was performed where the presence of low implantation of the tricuspid valve annulus and severe tricuspid regurgitation that produced pulmonary hypertension were observed.
**Discussion:** It is important to study the patient completely, which includes history, comorbidities, physical examination, and complementary tests that make it possible to adequately define the optimal treatment to be established, be it clinical, electrophysiological, hemodynamic, and/or surgical treatment. According to the literature, many authors consider that the optimal treatment should be early surgical treatment, before the clinical picture exacerbates.
**Conclusions:** Ebstein's anomaly is a low-incidence cardiac malformation. In our environment, this pathology is underdiagnosed in adult patients and is diagnosed in most cases as an incidental finding.
**Keywords:** Ebstein Anomaly, Tricuspid Valve, Dyspnea, Echocardiography.

## 1. INTRODUCCIÓN

La anomalía de Ebstein representa una malformación congénita poco frecuente caracterizada por el adosamiento de la válvula tricúspide (VT) en la cavidad del ventrículo derecho (VD) el cual produce un desplazamiento del orificio fisiológico de la válvula hacia la cavidad del VD, es decir, produce una atrialización de dicho ventrículo (1).

El primer caso reportado y descrito en la literatura médica fue en el año de 1866 por el médico Wilhelm Ebstein, por lo que esta patología lleva su nombre en reconocimiento de su ayuda al progreso de la medicina. Esta anomalía se presenta en aproximadamente 1-5 por cada 200 mil nacimientos vivos, lo que representa una cantidad menor al 1% de las enfermedades cardíacas congénitas. Es importante mencionar que en un 66% de los casos reportados, esta patología se acompaña de defectos del septo interatrial (2).

La clínica del paciente con anomalía de Ebstein depende por sobre todo de la magnitud del defecto anatómico que presente, sin embargo, también se encuentra dependiente en menor medida del flujo sanguíneo pulmonar sea este bajo o normal, de la concomitancia del defecto septo-atrial y del desarrollo de arritmias malignas (como el síndrome de Wolff-Parkinson-White con fibrilación atrial) ya que su presencia representa un difícil control y alta mortalidad del paciente (3).

En más de la mitad de los casos, el cuadro clínico puede ser evidente si se aprecia la presencia de cianosis rápidamente progresiva y muerte del paciente a los pocos días del nacimiento, o bien, ser únicamente un hallazgo incidental que no produce clínica sugestiva de esta patología, es decir, casos diagnosticados a la edad adulta. En pacientes adultos sin diagnóstico previo, la sintomatología característica suele ser generalmente cianosis progresiva, intolerancia al ejercicio, insuficiencia cardiaca derecha y arritmias. A la auscultación suele encontrarse un ritmo de tres o cuatro tiempos, ya que comúnmente existe un desdoblamiento amplio del S1 y S2 en presencia de S3 y/o S4 con o sin presencia de soplo sugerente de insuficiencia tricuspídea (3). Raramente, los pacientes adultos pueden presenciar embolización paradójica de derecha a izquierda, derivación de una comunicación interauricular como manifestación clínica inicial (4).

El estudio de elección para diagnosticar esta patología es el ecocardiograma, ya que, permite determinar la terapéutica a seguir, así como el pronóstico de la enfermedad. Este estudio permite visualizar la condición en la que se encuentra la válvula tricúspide, el compromiso funcional del ventrículo derecho y el ritmo auricular (5). No obstante, se conoce que el ventrículo derecho juega un papel importante en las cardiopatías congénitas y la resonancia magnética cardiaca (RMC) ha tenido apogeo en estas anomalías por lo que se ha convertido en un método de imagen muy útil para la su evaluación (6).

Por lo que en la RMC el volumen del ventrículo derecho atrializado es una nueva medida de RMC que puede denotar la severidad de esta enfermedad (7).

Sin embargo, un diagnóstico adecuado de esta patología debe incluir: documentación de gravedad anatómica de la anomalía, determinación del potencial quirúrgico, valoración de funcionalidad de ventrículo izquierdo, valorar la existencia de comunicaciones auriculares, determinar la ausencia o

presencia de alteraciones asociadas, así como la limitación funcional en caso de su presencia, esto sumado a un examen físico y estudios de gabinete ya descritos con anterioridad (8).

El tratamiento depende de la gravedad clínica y de los defectos de la enfermedad, su finalidad es minimizar los síntomas y complicaciones. En casos leves la observación y el manejo clínico por un cardiólogo son viables, por otro lado, en los casos donde no existe respuesta al tratamiento médico, así como en la insuficiencia tricuspídea (IT) puede ser necesario la cirugía, existen varias técnicas sutiles para cada paciente como por ejemplo la operación de cono que es una técnica quirúrgica encaminada a reducir la gravedad de la (IT) mediante la restauración estructural de la válvula tricúspide (9)(10).

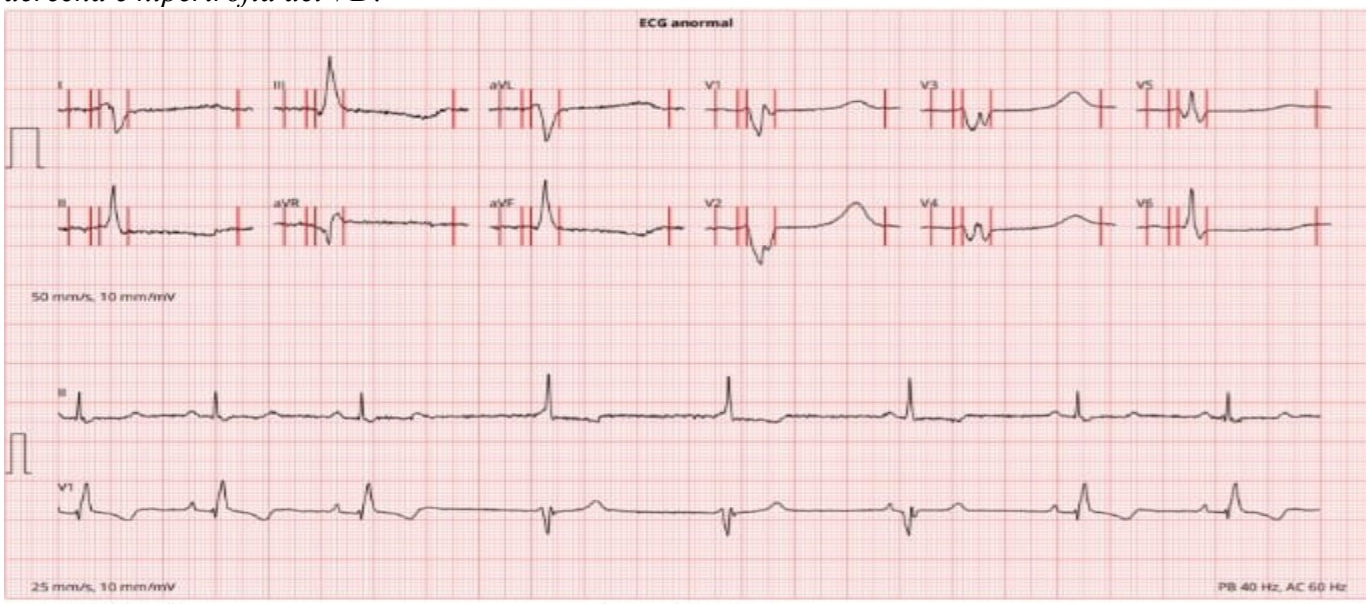
## 2. EXPOSICIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 35 años de edad, soltera, de etnia mestiza, procedente y residente del cantón Cumbe (Ecuador). Refiere desde edad escolar presentar cansancio sin causa aparte que se exacerba hace 1 año aproximadamente produciendo disnea de grandes esfuerzos acompañado de irritabilidad y malestar general. Hace 5 meses aproximadamente se exacerba la disnea a medianos esfuerzos acompañado de palpitaciones más astenia. No refiere consumo de alcohol ni tabaco. Refiere antecedentes de soplo cardiaco sin estudio desde la infancia.

Hallazgos clínicos: al examen físico, tensión arterial de 132/74, saturación de oxígeno del 91% con fracción inspirada de oxígeno de 21, frecuencia cardíaca de 80 a 90 por minuto, frecuencia respiratoria de 23 por minuto.

Corazón: ruidos cardiacos rítmicos, soplo holosistólico en foco tricúspideo de intensidad de 3/6 en escala de Levine. Campos pulmonares: limpios, sin ruidos sobre agregados. Al momento de la consulta la clase funcional fue de 4 en la escala de NYHA. Resto del examen físico sin patología aparente al momento de la consulta.

***Imagen 1:*** *Electrocardiograma, archivo de la paciente. Se evidencia desviación del eje cardiaco a la derecha e hipertrofia del VD.*




Exámenes complementarios: Electrocardiograma: desviación del eje a la derecha, hipertrofia ventricular derecha y anormalidad del contorno QRS-T (**Ver imagen 1**). Ecocardiograma: fracción de

eyección estimada por Simpson del 66%. Ventrículo izquierdo de dimensiones normales VI 31 mm/m$^2$. Presencia de implantación baja de anillo valvular tricúspideo (**Ver imagen 2**). Concavidades derechas aumentadas en área y volumen más movimiento paradojal del septum (**Ver imagen 3**). Regurgitación tricuspídea severa que estima una PSPA de 50 mmHg / PMAP de 32 mmHg sugestivo de hipertensión pulmonar (**Ver imagen 4**).

***Imagen 2:*** *Ecocardiograma, archivo de la paciente. Implantación baja de anillo valvular tricúspideo*

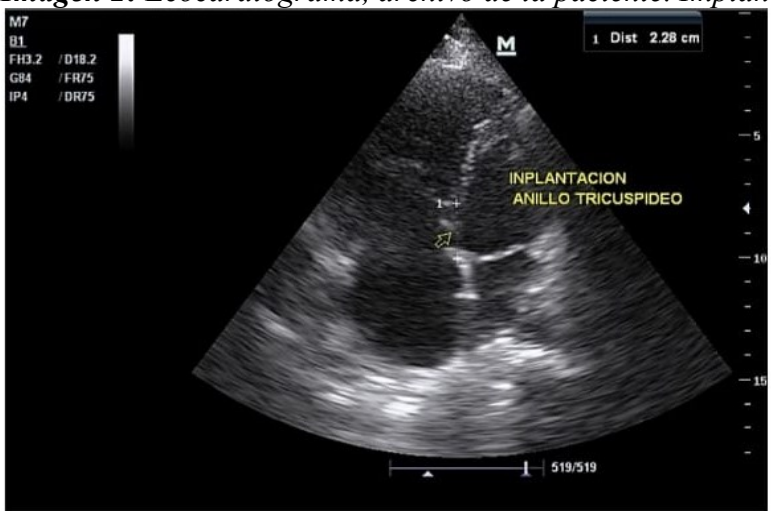



***Imagen 3:*** *Ecocardiograma, archivo de la paciente. Concavidades derechas aumentadas en área de predominio en Auricula Derecha con un volumen de 118.68 ml aproximadamente.*

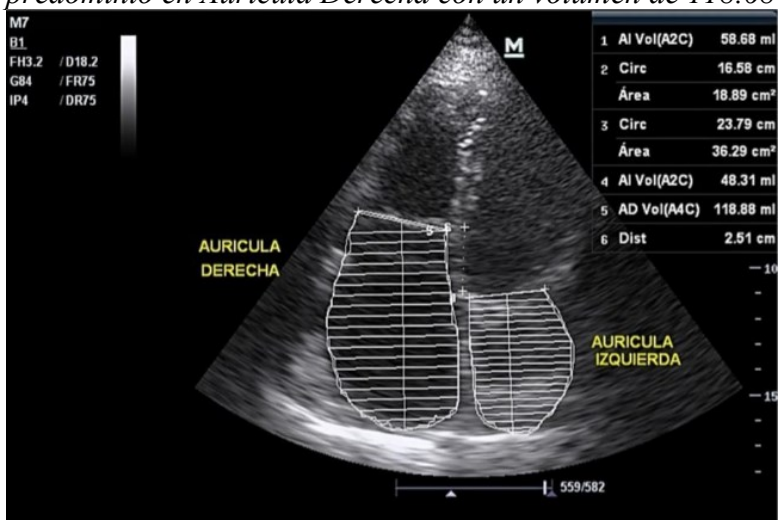
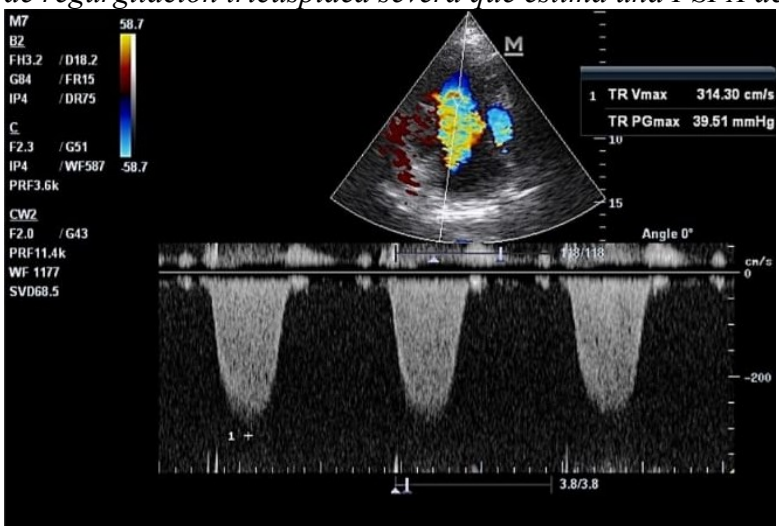



***Imagen 4:****Ecocardiograma, archivo de la paciente. Hipertension Pulmonar calculado por la presencia de regurgitación tricuspídea severa que estima una PSPA de 50 mmHg / PMAP de 32 mmHg.*



Esta enfermedad al tratarse de una patología en su gran mayoría diagnosticada en etapas precoces de la vida, se debe realizar el diagnóstico diferencial principalmente con patologías neonatales (como la atresia de la válvula tricúspide). Sin embargo, al tratarse de ser una paciente de edad adulta, los diagnósticos diferenciales a esta edad se limitan y gracias a los exámenes complementarios realizados y la visualización directa mediante ecocardiograma del anillo de implantación anormal de la válvula tricúspide muestran un cuadro típico de una anomalía de Ebstein.

La intervención terapéutica incluyó: 1) MHD. 2) Signos de Alarma. 3) Control por Consulta externa. 4) Sildenafil 50 mg VO QD. 5) Pase a sala de cirugía cardiovascular.

## 3. DISCUSIÓN

La anomalía de Ebstein es una patología congénita poco frecuente, subdiagnosticado, con una incidencia baja de presentación (aproximadamente 1 por cada 200 mil nacimientos). Esta enfermedad corresponde aproximadamente al 1% de todos los casos de cardiopatías congénitas (11). En algunos casos, la clínica del paciente al momento del nacimiento es ínfima, por lo que pasa desapercibido hasta que, a mayor edad, la clínica se vuelve sugestivamente patología por lo que algunos pacientes son diagnosticados de esta enfermedad en la edad adulta, como en nuestro caso.

En términos generales, el inicio de la presentación de la anomalía de Ebstein está dado por el grado de disfunción de la válvula tricúspide. La fisiopatología de esta enfermedad suele ser desencadenada en su mayoría por la disfunción del VD que se produce por una sobrecarga de presión o volumen en presencia de valvas estructuralmente anormales. En nuestro caso, se evidencia una regurgitación tricuspídea severa que estima una PSPA/PMAP aumentada (12).

Clínicamente, se suele manifestar en la edad adulta con síntomas como palpitaciones, disnea, fatiga, arritmias y edema de miembros inferiores; además, suele encontrarse antecedentes de intolerancia al ejercicio debido a la reducción de la función del ventrículo derecho e insuficiencia tricuspídea severa (13). Durante la anamnesis del paciente refirió los síntomas más comunes: palpitaciones, cansancio y disnea progresiva.

Para llegar al diagnóstico de esta patología, es indispensable contar con una adecuada historia clínica que permita estimar, entre otras cosas, la clase funcional del paciente y la detección de comorbilidades asociadas como insuficiencia cardiaca, taquiarritmias o embolias paradójicas. Una vez sospechada esta patología se debe confirmar con exámenes complementarios que incluyan electrocardiografía, radiografía de tórax, ecocardiograma transtorácico y resonancia magnética cardíaca (14).

Los hallazgos más frecuentes en el electrocardiograma de un paciente con anomalía de Ebstein suelen ser eje QRS con orientación inferior y a la derecha, ondas P altas debido a crecimiento auricular derecho en un tercio de los pacientes, bloqueo AV de primer grado en el 42%, bloqueo de rama derecha atípico en aproximadamente el 60%, prolongación del QRS debido a la activación prolongada del ventrículo derecho atrializado y arritmias como taquicardia paroxística supraventricular, aleteo auricular, fibrilación auricular o taquicardia ventricular en alrededor del 30% (15). De manera que, el electrocardiograma del

paciente es compatible puesto que muestra desviación del eje a la derecha, hipertrofia del ventrículo derecho y anomalías del contorno QRS-T.

El ecocardiograma es el examen que realiza el diagnóstico; aunque se pudiese apoyar en la resonancia magnética cardíaca para mejorar la visualización de la valva posterior de la válvula tricúspide y así estratificar de mejor manera el tamaño y función del ventrículo derecho (16).

Dentro de los criterios ecocardiográficos para el diagnóstico de una anomalía de Ebstein incluyen el desplazamiento apical de las inserciones de las valvas septal y posterior de la válvula tricúspide, desplazamiento del anillo tricúspide funcional hacia adelante y hacia abajo y la atrialización del ventrículo derecho; adicionalmente, la comunicación interauricular es el defecto cardiaco más asociado a esta anomalía (en pacientes recién nacidos). En nuestro caso, desde el punto ecocardiográfico, la paciente mostró la implantación baja del anillo valvular tricúspideo, así como la regurgitación tricuspídea severa que desencadeno en la paciente hipertensión arterial pulmonar como complicación (17).

Es importante el estudio del paciente de una forma completa que incluyan antecedentes, comorbilidades, examen físico y exámenes complementarios que permitan definir adecuadamente el tratamiento optimo a instaurar, sea este un tratamiento clínico, electrofisiológico, hemodinámico y/o quirúrgico. Si bien algunos autores consideran que una conducta expectante con terapia farmacológica y vigilancia periódica podrían ser recomendables en pacientes asintomáticos (18), muchos autores consideran que el tratamiento optimo debe ser un tratamiento quirúrgico de forma temprana, antes que el cuadro clínico se exacerbe. Es por aquello que, dependiendo del caso de cada paciente, habrá una respuesta favorable en mayor o menor medida (19).

Finalmente, aunque el pronóstico de estos pacientes depende del grado de disfunción del ventrículo derecho, la insuficiencia tricúspidea y el grado de desplazamiento valvular; se menciona que, a breves rasgos, en pacientes no operados la supervivencia a un año es del 86% mientras que a los 20 años de seguimiento es de 41% (20). Como el paciente ya presentó sintomatología y complicaciones cardiovasculares, se optó por el tratamiento quirúrgico para mejorar el pronóstico.

## 4. CONCLUSIONES

La anomalía de Ebstein es una malformación cardiaca de incidencia baja. En nuestro medio, esta patología se encuentra subdiagnosticada en pacientes de edad adulta y es diagnosticada en la mayoría de casos como un hallazgo incidental. El estudio de elección para identificar esta patología es la ecocardiografía ya que permite evidenciar el defecto de la válvula tricúspide.

**AGRADECIMIENTOS**

A todos los participantes que sin su ayuda no hubiera sido posible la realización del presente manuscrito.

**FINANCIACIÓN**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

| **Participar activamente en:** | Rubén Maldonado | Victoria Macas | Christian Lema | José Villa | Bryan Maldonado | Evelyn Maldonado | Joffre Bacuilima |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Análisis formal* | X | X | X | X | X | X | |
| *Adquisición de fondos* | X | X | X | | | | X |
| *Investigación* | X | | X | X | | | |
| *Metodología* | X | X | X | | X | X | X |
| *Administración del proyecto* | X | | X | X | | | |
| *Recursos* | | | | | X | X | |
| *Redacción –borrador original* | X | | X | X | | | X |
| *Redacción –revisión y edición* | X | X | X | X | X | X | X |
| *La discusión de los resultados* | X | X | X | X | X | X | X |
| *Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.* | X | X | X | X | X | X | X |

## RECONOCIMIENTO A REVISORES:

La revista reconoce el tiempo y esfuerzo del editor Jacinto Pérez, y de revisores anónimos que dedicaron su tiempo y esfuerzo en la evaluación y mejoramiento del presente artículo.

## REFERENCIAS

1. Martínez García Geovedy, Montero García Raciel, Cruz Rodríguez Liz, Cárdenas Fernández Yoanis, Hernández González Alberto. Anomalía de Ebstein en edad adulta. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2009 Dic [citado 2023 Ago 10] ; 38( 3-4 ). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572009000300010&lng=es.
2. Jordán-Ríos Antonio, Magaña-Bailón Elisa, Martínez-Aguilar Monserrat, Maury-Ordaz Sergio, Juárez-Orozco Luis Eduardo, Jiménez-Niño Alejandro et al . Anomalía de Ebstein. Rev. Mex. Cardiol [revista en la Internet]. 2014 Jun [citado 2023 Ago 10] ; 25( 2 ): 82-85. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982014000200003&lng=es.
3. Jordán-Ríos A, Magaña-Bailón E, Martínez-Aguilar M, et al. Anomalía de Ebstein. Rev Mex Cardiol. 2014;25(2):82-85.
4. Cooke S, Bleiweis MS, Jeng EIH, Hall D, Reyes KM. The Surgical Management of Ebstein Anomaly. Cardiovasc Innov Appl. 2018;3(1):13.
5. Muñoz, L. Espinola, N. Kuri, M. Keirns, C. Ebstein's Anomaly: Anatomoechocardiographic correlation, Cardiovascular Ultrasound. BMC. 2007 Nov; 5(43): 1-10. DOI: 10.1186/1476-7120-5-43.
6. Bonello B, Kilner PJ. Review of the role of cardiovascular magnetic resonance in congenital heart disease, with a focus on right ventricle assessment. Arch Cardiovasc Dis. 2012;105(11):605-13.
7. Tobler D, Yalonetsky S, Crean AM, Granton JT, Burchill L, Silversides CK, et al. Right heart characteristics and exercise parameters in adults with Ebstein anomaly: New perspectives from cardiac magnetic resonance imaging studies. Int J Cardiol. 30 de abril de 2013;165(1):146-50.
8. Silversides CK, Kiess M, Beauchesne L, Bradley T, Connelly M, Niwa K, et al. Canadian Cardiovascular Society 2009 Consensus Conference on the management of adults with congenital heart disease: outflow tract obstruction, coarctation of the aorta, tetralogy of Fallot, Ebstein anomaly and Marfan's syndrome. Can J Cardiol. 2010;26(3):e80-97.
9. Hughes ML, Bonello B, Choudhary P, Marek J, Tsang V. A simple measure of the extent of Ebstein valve rotation with cardiovascular magnetic resonance gives a practical guide to feasibility of surgical cone reconstruction. J Cardiovasc Magn Reson. 2019;21(1):34.

10. Beroukhim RS, Jing L, Harrild DM, Fornwalt BK, Mejia-Spiegeler A, Rhodes J, et al. Impact of the cone operation on left ventricular size, function, and dyssynchrony in Ebstein anomaly: a cardiovascular magnetic resonance study. J Cardiovasc Magn Reson Off J Soc Cardiovasc Magn Reson. 2018;20(1):32
11. Alejandro Olaya, Natalia Morales, Jaime Andrés Nieto, Álvaro Rodríguez, Andrés Díaz, Mapeo y ablación por radiofrecuencia a cielo abierto: un caso de taquicardia ventricular refractaria en anomalía de Ebstein, Revista Colombiana de Cardiología,Volume 24, Issue 4, 2017, Pages 408.e1-408.e6, ISSN 0120-5633, https://doi.org/10.1016/j.rccar.2016.09.005.
12. Baumgartner, A. Falk, V. Bax, J. Bonis, M. Hamm, C. Holm, P. Guía ESC/EACTS 2017 sobre el tratamiento de las valvulopatías. Rev Esp Cardiol. 2018 Feb;71(2):110-47. DOI: 10.1016/j.recesp.2017.12.014.
13. Fuchs M, Conoll H. Ebstein Anomaly in the Adult Patient. Cardiol Clin [Internet]. 2020; 38 (3): 353-363. DOI: 10.1016/j.ccl.2020.04.004
14. Inzunza G, Herrera J, Espinoza G, Zazueta V, Cortés V, Ornelas J. [Ebstein´s anomaly with ventricular preexcitation in an adult patient]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2022; 60 (4): 466-473. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/4484/4413
15. Perez A, Barbosa R, Daminello R, De Abreu L, Nikus K. Electro-vectorcardiographic and electrophysiological aspects of Ebstein´s anomaly. Ann Noninvasive Electrocardiol [Internet]. 2018; 24 (3): 1-6. DOI: 10.1111/anec.12590
16. Sainathan S, Da Silva L, Da Silva J. Ebstein´s anomaly: contemporary management strategies. J Thorac Dis [Internet]. 2020; 12 (3): 1161-1173. DOI: 10.21037/jtd.2020.01.18.
17. Chambergo Diego, Espinoza Geraldine, Gómez Jenny, Tenorio Anabell. Válvula tricúspide displásica (Ebstein-like). Revista Colombiana de Cardiología. Volume 27. Núm 4. 2020. DOI: 10.1016/j.rccar.2019.09.011.
18. Holst K, Connolly H, Dearani J. Ebstein´s Anomaly. Methodist DeBakey Cardiovascular J [Internet]. 2019; 15 (2): 138-144. DOI: 10.14797/mdcj-15-2-138
19. Pacheco J, Torres I, Serrano W. Caso clínico: adulto con anomalía de Ebstein. Revista de la facultad de ciencias médicas universidad de cuenca. Volumen 38. 2020. https://doi.org/10.18537/RFCM.38.02.05.
20. Singh D, Hussain K, Mahajan K. Ebstein Anomaly and Malformation [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 2023 [revised 2023, cited 2023 Aug 15]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534824/?report=reader#_NBK534824_pubdet_