



REPORTE DE CASO

Idiopathic Left Posterior Posterior Fascicular Ventricular Tachycardia in a Pregnant. A case report

Taquicardia Ventricular Idiopática Fascicular Posterior Izquierda en una Embarazada. Reporte de caso

Luis Alberto Rodríguez López¹ , Yendry Gattorno Aguila², Alejandra González Esquerra³, Elibet Chávez González⁴, Lázaro Vicente Reyes Reinaldo⁴, Iván Núñez Barreto⁵, Marlon Durán Cárdenas⁵

¹Servicio de Cardiología Pre-quirúrgica. Hospital Cardiocentro “Ernesto Che Guevara”. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

²Servicio de Cardiología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico: Celestino Hernández Robau. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

³Residente de Cardiología. Hospital Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

⁴Servicio de arritmia en MINSAP. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

⁵Hospital Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Citar como: Rodríguez López LA, Gattorno Aguila Y, González Esquerra A, Chávez González E, Reyes Reinaldo LV, Núñez Barreto I, et al. Idiopathic Left Posterior Posterior Fascicular Ventricular Tachycardia in a Pregnant. A case report. Health Leadership and Quality of Life. 2024; 3:.453. <https://doi.org/10.56294/hl2024.453>

Enviado: 04-03-2024

Revisado: 31-07-2024

Aceptado: 16-11-2024

Publicado: 17-11-2024

Editor: PhD. Prof. Neela Satheesh 

Autor para la correspondencia: Luis Alberto Rodríguez López 

ABSTRACT

Idiopathic left fascicular ventricular tachycardias (VT) are a rare form of ventricular tachycardia. In general, they represent 10-15 % of all idiopathic ventricular tachycardias, and verapamil is useful in their treatment and in the prevention of recurrences. They are typical of young males (15-40 years) and although they usually occur at rest, they can be induced by catecholamines in situations of emotional stress or exercise. We present the case of an 18-year-old woman, 38,2 weeks pregnant, admitted to the Emergency Department of our center for the presence of palpitations and elevated heart rate in the context of emotional stress. She had no previous evaluations for similar symptomatology. In the electrocardiogram performed, repolarization alterations, incomplete right bundle branch block pattern, narrow QRS, electrical axis deviated to the left, atrioventricular dissociation, and sustained tachycardia refractory to treatment, deciding the termination of pregnancy due to signs of fetal distress.

Keywords: Ventricular Tachycardia; Posterior Fascicle; Verapamil; Emotional Stress.

RESUMEN

Las taquicardias ventriculares (TV) idiopáticas fasciculares izquierdas son una forma infrecuente de taquicardia ventricular. En general, representan el 10-15 % de todas las taquicardias ventriculares idiopáticas, siendo el verapamilo, útil en su tratamiento y en la prevención de recurrencias. Son típicas de varones jóvenes (15-40 años) y aunque suelen ocurrir en reposo, pueden inducirse por las catecolaminas en situaciones de estrés emocional o ejercicio. Se presenta el caso de una mujer de 18 años, gestante de 38,2 semanas, admitida en el servicio de Emergencia de nuestro centro por presencia de palpitaciones y frecuencia cardíaca elevada en el contexto de estrés emocional. Sin evaluaciones previas por sintomatología similar. En el electrocardiograma realizado, se observan alteraciones de la repolarización, patrón de bloqueo incompleto de rama derecha, QRS estrecho, eje eléctrico desviado hacia la izquierda, disociación auriculoventricular, y taquicardia sostenida refractaria al tratamiento, decidiéndose el término de la gestación por indicios de sufrimiento fetal.

Palabras clave: Taquicardia Ventricular; Fascículo Posterior; Verapamilo; Estrés Emocional.

INTRODUCCIÓN

Las taquicardias monomórficas de ventrículo izquierdo se describen en pacientes jóvenes con corazón estructuralmente sano, se caracterizan por episodios de arritmia sostenida y síntomas que pueden variar desde simples palpitaciones hasta mareos, síncope, e incluso dilatación e insuficiencia cardíacas secundarias a taquicardia incesante.⁽¹⁾

Las taquicardias ventriculares idiopáticas fasciculares izquierdas son una forma infrecuente de taquicardia ventricular (TV), aparecen habitualmente en forma monomórfica sostenida.^(2,3,4) Representan el 10-15 % de todas las TV idiopáticas. Estas taquicardias fueron descritas por primera vez en 1975 por Toulbou⁽²⁾ y mencionadas nuevamente por Zipes et al.⁽³⁾

En 1981, Belhassen et al.⁽⁵⁾ demostraron que el verapamilo era útil en su tratamiento y en la prevención de recurrencias. Son típicas de varones jóvenes (15-40 años) y aunque suelen ocurrir en reposo, pueden inducirse por las catecolaminas en situaciones de estrés emocional o ejercicio.

Como el resto de las TV idiopáticas, se originan en pacientes sin evidencia de cardiopatía estructural, alteraciones electrolíticas, metabólicas o enfermedades eléctricas primarias.⁽⁶⁾ En función de su origen en el ventrículo izquierdo (VI) y patrón electrocardiográfico, se clasifican en TV fasciculares posteriores, las más frecuentes, con morfología de BRD (bloqueo de rama derecha) y eje superior, fasciculares anteriores, con morfología de BRD y eje derecho. De manera excepcional, se han descrito casos que involucrarían a un tercer fascículo, o fascículo septal, las denominadas TV fasciculares septales superiores, que presentan un QRS estrecho en ocasiones idéntico al sinusal y, en otros casos, con morfología de bloqueo incompleto de rama derecha y eje normal, derecho o izquierdo.⁽⁷⁾

El embarazo es una época de muchos cambios en el cuerpo de la mujer embarazada, en sus emociones y en su familia. Aunque estos cambios ocurren por un buen motivo, a menudo representan un mayor estrés para las mujeres embarazadas activas que ya enfrentan muchas exigencias en su casa y en su trabajo.⁽⁸⁾ El exceso de estrés puede ser perjudicial para cualquier persona. A corto plazo puede producir cansancio, insomnio, ansiedad, falta o exceso de apetito, y otros síntomas. Cuando el exceso de estrés se prolonga demasiado tiempo, puede provocar problemas de salud potencialmente serios, como una menor resistencia a las enfermedades infecciosas, alta presión arterial y enfermedades cardíacas.⁽⁹⁾ Las mujeres embarazadas que padecen altos niveles de estrés también pueden tener un riesgo mayor de parto prematuro. Sin embargo, la mayoría de las mujeres suele lidiar bien con los cambios emocionales y físicos del embarazo y otras causas de estrés en sus vidas. Los principales cambios hemodinámicos relacionados con el embarazo incluyen aumento del gasto cardíaco, aumento del volumen sanguíneo y reducción de la resistencia vascular sistémica y la presión arterial. Estos cambios contribuyen al crecimiento y desarrollo óptimos del feto y ayudan a proteger a la madre de los riesgos del parto, como la hemorragia.⁽¹⁰⁾ La frecuencia cardíaca, que aumenta durante la gestación, alcanza su punto máximo a finales del tercer trimestre a un promedio de 16 latidos por minuto (lpm); 24 % por encima de los valores no embarazadas.⁽¹¹⁾

La posición supina reduce el gasto cardíaco y el volumen sistólico y aumenta la frecuencia cardíaca debido a la compresión de la aorta y la vena cava por el agrandamiento del útero. La presión arterial (PA) vuelve a los niveles previos al embarazo durante el tercer trimestre.

Durante el embarazo normal, la frecuencia cardíaca en reposo comienza a aumentar en el primer trimestre, con un aumento promedio de 10 a 30 lpm (71 ± 10 lpm), disminuyendo ligeramente a las 40 semanas a una mediana de 89 lpm (65 a 114 lpm). Por tanto, el límite superior de la frecuencia cardíaca en reposo no suele ser superior a 115 lpm, y los que superan los 115 lpm justifican una evaluación.⁽¹²⁾ Tanto las arritmias sostenidas como las extrasístoles son frecuentes durante el embarazo y se tratan de forma similar, pero de forma tan conservadora como sea posible, por lo que se debería administrar los antiarrítmicos, al igual que cualquier fármaco durante el embarazo, a la menor dosis efectiva y con la menor duración de tratamiento posible.⁽¹³⁾

REPORTE DE CASO

Antecedentes Personales y Exploración Física

Presentamos el caso de una Gestante de 18 años de edad con Antecedentes Asma Bronquial sin crisis durante el embarazo y síndrome de Crouzon. Con Historia Obstétrica de 2 gestaciones, 1 parto distócico por cesárea y ningún aborto, Fecha de la última menstruación el 31 de enero de 2023. Que al momento de acudir a nuestro servicio presentaba 38,1 semanas de gestación refiriendo palpitaciones, se le realiza Electrocardiograma donde se constata ritmo sinusal de 120 lpm, se examina y se interconsulta con servicio de Cardiología y se decide su ingreso para programación de cesárea para el 30/10/2023 en el Hospital Materno Mariana Grajales de Villa Clara. Al acudir al hospital Materno como se había establecido nuevamente presenta palpitaciones esta vez acompañadas de frialdad y sudoración profusa. Ahora con 38,2 semanas de gestación se le realiza EKG y Tanto en el electrocardiograma realizado inicialmente, como en la monitorización cardíaca, se constata taquicardia de ritmo regular, entre 190 a 220 lpm con QRS estrecho (<120 ms), morfología de bloqueo.

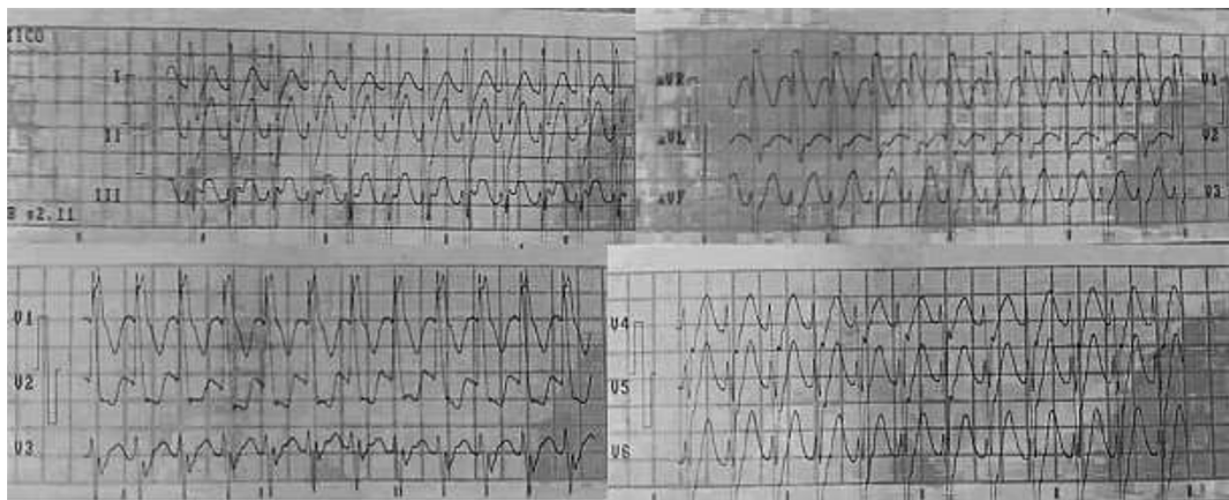


Figura 1. Taquicardia ventricular fascicular posterior (TVFP)

Se descarta la existencia de cardiopatía estructural y se ensaya tratamiento con adenosina en 2 oportunidades (6-12 mg), la cual no es efectiva, por lo que seguidamente se traslada a salón de parto para cesárea urgente. En el salón de parto se observa paciente hemodinámicamente estable, previa sedación endovenosa con midazolam, se realiza cardioversión eléctrica con 50–100J y una segunda de 200 joules, logrando revertir la taquiarritmia a ritmo sinusal de 120 lpm. Se realiza la extracción del feto y posteriormente se administra Verapamilo amp 5mg/2ml a Dosis de 5mg Ev lento a pasar en 5min, se presentan extrasístoles ventriculares frecuentes por lo que se decide administrar Lidocaina EV lográndose reducir el número de extrasístoles ventriculares. Se mantiene hemodinámicamente estable, se extuba y se decide traslado a Hospital Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro a Unidad de Cuidados Intensivos para vigilancia estrecha, tratamiento oral con Verapamilo tab 80mg $\frac{1}{2}$ tab cada 8h y monitorización continua.

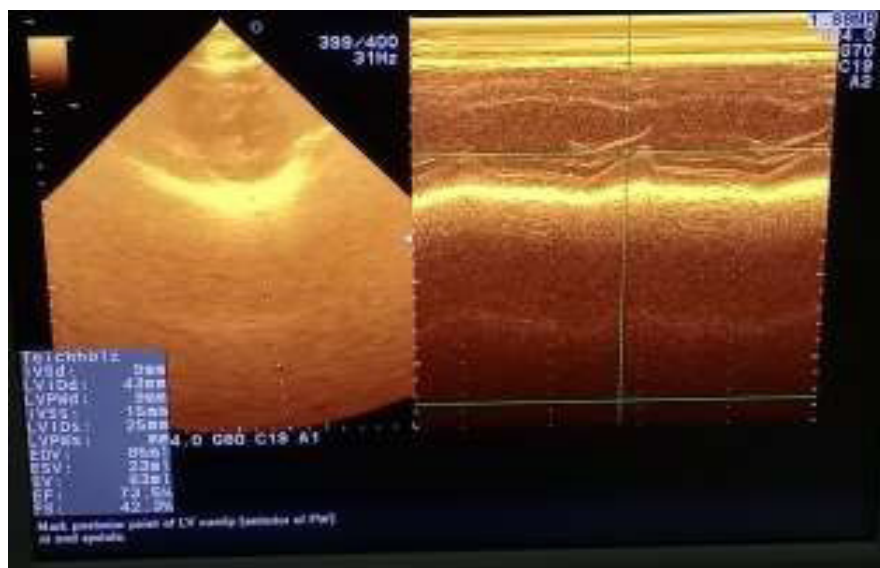


Figura 2. Ecocardiograma Transtorácico

Posteriormente es trasladada a sala Cardiología y Cuidados Coronarios donde se observa paciente hemodinámicamente estable, FC:65 Lpm TA:110/70 mmHg, FR:20 Rpm, ritmo sinusal en EKG y monitor cardiaco por lo que luego de cumplir la estadía establecida se decide su egreso hospitalario y seguimiento por consulta de arritmia.

DISCUSIÓN

Las Taquicardias Ventriculares fasciculares idiopáticas izquierdas son infrecuentes y se presentan generalmente en varones jóvenes, con edades comprendidas entre los 15 y 40 años. Son pocos los casos diagnosticados en gestantes, sin embargo, se debería tener en cuenta que probablemente este tipo de taquicardia sea más prevalente de lo que se diagnostica en la práctica clínica. En la gestación, por otro lado, teniendo en cuenta

las frecuencias cardíacas basales más elevadas, así como la taquicardia sinusal fisiológica que hay en estas situaciones, puede ser difícil el diagnóstico en la exploración física. El diagnóstico de Taquicardia Ventricular Idiopática Fascicular Posterior Izquierda se puede establecer si se documenta la presencia de disociación AV, así como latidos de captura y/o fusión, QRS estrecho menor de 140msg, con morfología de rama derecha y eje eléctrico hacia la izquierda y que no se asocia a cardiopatía estructural.⁽⁸⁾

En el presente caso, fue difícil el diagnóstico en el primer ECG realizado, debido a su gran similitud con taquiarritmia supraventricular, en el que se objetivaron alteraciones de la repolarización sin inversión de ondas T, ya que es frecuente también que la inversión de estas aparezca tras un episodio de TV, como consecuencia del fenómeno de memoria eléctrica cardíaca, y por presentar un QRS estrecho menor de 140msg.

Además de su baja incidencia en pacientes del sexo femenino en una relación de 3:1 con respecto al sexo masculino y casi nulo su registro en pacientes gestantes, imposibilitó su diagnóstico y requirió de interconsulta con servicio de Arritmia.

El tratamiento médico de elección es el verapamilo si no hay toma hemodinámica del paciente y en caso de inestabilidad se procede a Cardioversión eléctrica en un desfibrilador monofásico la energía es de 360 Julios (J) o 150-200 J si es bifásico y luego Iniciar maniobras de RCP inmediatamente.⁽⁸⁾

La administración de Verapamilo se ha asociado a hiporreactividad fetal y depresión al nacimiento, atribuido a la inmadurez del miocardio y su dependencia del calcio extracelular para una adecuada contractilidad. En general, los calcioantagonistas están contraindicados en niños menores de 1 año. La adenosina puede ser útil en el momento agudo como fármaco de primera línea, ya que es relativamente seguro y a veces puede ser efectivo. La ablación, se torna como una opción adecuada en pacientes no controlados con la medicación o en aquellos que no la toleran.⁽⁹⁾

El caso presentado demuestra que se debe tener un alto índice de sospecha en presencia de una taquicardia con patrón de bloqueo de rama derecha del haz de His, con desviación del eje a la izquierda; y que, a pesar de ser un cuadro típico de pacientes jóvenes masculinos, la edad ni la condición del paciente es un factor excluyente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martins JB, Constatin L, Kienzle MG, Brownstein SL, Hopson JR. Mechanism of ventricular tachycardia unassociated with coronary artery disease.
2. Zipes DL, Jalife J. Cardiac electrophysiology. From cell to bedside. Philadelphia: W.B. Saunders; 1990.
3. Toulbou P, Claveyrolas R, Huerta F, Porte J, Delahaye JP. Ventricular tachycardia due to premature supra-ventricular beats with a normal QRS complex. Analysis of a case. Arch Mal Coer. 1975;68(9):969-76.
4. John Jungpa Park, Neil GRubb. Solving the puzzle of strong French coffee, palpitation and dizziness. BMJ Case Rep. 2013.
5. Ven Gee Lim, Kay Por Yip, Zhan Yun Lim, Simon Sporton, Simon Kennon. The Normal Heart: Fascicular Ventricular Tachycardia. The American Journal of medicine.2016.
6. Máximo Rivero Ayerzal, Francisco Femenía. Ablación de las taquicardias ventriculares idiopáticas. En: Joseph Brugada, Luis Aguinaga. Ablación por catéter de arritmias cardíacas. Capítulo 8.
7. S. Paraskevaidis, E.K. Theofilogiannakos, D. M. Konstantinou, L. Mantziari, C., Kefalidis, A. Megarisiotou et al. Narrow QRS complex in idiopathic (fascicular) left ventricular tachycardia. Herz. 2015.
8. Castro Hevia J, Dorticós Balea F, Zayas Molina R, Dorantes Sánchez M, Rodríguez Marture F. Taquicardia ventricular fascicular izquierda. Reporte de 2 casos. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 1998;12(1):13-9.
9. Y. Liu, Z. Fang, B. Yang, P. Kojodjojo, H. Chen, W. Ju, et al. Catheter ablation of fascicular ventricular tachycardia: long term clinical outcomes and mechanisms of recurrence. Circ Arrhythm Electrophysiol., (2015 Sept 18).
10. Chapman AB, Abraham WT, Zamudio S y col. Relaciones temporales entre cambios hormonales y hemodinámicos en el embarazo humano temprano. KidneyInt 1998; 54: 2056.
11. Meah VL, Cockcroft JR, Backx K y col. Gasto cardíaco y hemodinámica relacionada durante el embarazo: una serie de metanálisis. Corazón 2016; 102: 518.

12. Green LJ, Mackillop LH, Salvi D, et al. Rangos de referencia de signos vitales específicos de la gestación en el embarazo. *Obstet Gynecol* 2020; 135: 653.

13. Tan H, Lie K. Treatment of tachyarrhythmias during pregnancy and lactation. *Eur Heart J*, 22 (2001), pp. 458-64.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Luis Alberto Rodríguez López, Yendry Gattorno Aguila, Alejandra González Esquerra, Elibet Chávez González, Lázaro Vicente Reyes Reinaldo, Iván Núñez Barreto, Marlon Durán Cárdenas.

Curación de datos: Luis Alberto Rodríguez López, Yendry Gattorno Aguila, Alejandra González Esquerra, Elibet Chávez González, Lázaro Vicente Reyes Reinaldo, Iván Núñez Barreto, Marlon Durán Cárdenas.

Análisis formal: Luis Alberto Rodríguez López, Yendry Gattorno Aguila, Alejandra González Esquerra, Elibet Chávez González, Lázaro Vicente Reyes Reinaldo, Iván Núñez Barreto, Marlon Durán Cárdenas.

Redacción - borrador original: Luis Alberto Rodríguez López, Yendry Gattorno Aguila, Alejandra González Esquerra, Elibet Chávez González, Lázaro Vicente Reyes Reinaldo, Iván Núñez Barreto, Marlon Durán Cárdenas.

Redacción - revisión y edición: Luis Alberto Rodríguez López, Yendry Gattorno Aguila, Alejandra González Esquerra, Elibet Chávez González, Lázaro Vicente Reyes Reinaldo, Iván Núñez Barreto, Marlon Durán Cárdenas.