Caso clínico

Med Crit. 2024;38(4):313-315

doi: 10.35366/118224

Taquicardia supraventricular en el embarazo, asociada a disfunción del nodo sinusal. Reporte de caso

Supraventricular tachycardia in pregnancy, associated with sinoatrial node dysfunction. A case report

Taquicardia supraventricular na gravidez associada à disfunção do nó sinusal. Relato de caso

Eliseo Añorve García,*,‡ Paul Emmanuel Hernández Montes*

RESUMEN

El embarazo incrementa el riesgo de presentar arritmias en mujeres sanas, y un mayor riesgo en mujeres que tienen antecedentes de cardiopatía o arritmia cardiaca. El manejo interdisciplinario de las arritmias en el embarazo es crucial, debido a que éstas aumentan el riesgo de sufrir complicaciones obstétricas, incluyendo parto prematuro, preeclampsia y hemorragia postparto. De modo que el conocimiento de los antiarrítmicos y sus efectos en el embarazo es importante. Se trata de una mujer de 38 años de edad, con embarazo de 19.3 semanas de gestación (SDG), antecedente de disfunción del nodo sinusal, con marcapasos definitivo hace 22 años por bloqueo auricular ventricular completo (BAVc) posterior a ablación con radiofrecuencia, la cual ingresa al área de urgencias obstétricas por presentar palpitaciones. Al ingreso se toman: enzimas cardiacas, troponinas (cTn), electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones y ultrasonido obstétrico. Se documenta la presencia de taquicardia supraventricular, la cual se intenta revertir con maniobras vagales sin éxito; se realiza cardioversión farmacológica, regresando a ritmo sinusal.

Palabras clave: taquicardia supraventricular, adenosina, cardioversión, desenlace cardiovascular, embarazo.

ABSTRACT

Pregnancy increases the risk of developing arrhythmias in healthy women, and a higher risk in women who have a history of heart disease or cardiac arrhythmia. Interdisciplinary management of arrhythmias in pregnancy is crucial, because they increase the risk of obstetric complications, including premature birth, preeclampsia and postpartum hemorrhage. Therefore, knowledge of antiarrhythmics and their effects on pregnancy is important. The patient is a 38-year-old woman, with a pregnancy of 19.3 weeks of gestation (GD), history of sinus node dysfunction, with a permanent pacemaker 22 years ago due to complete atrial ventricular block (CAVB) after radiofrequency ablation, who is admitted to the obstetric emergency area due to palpitations. Upon admission, the following were taken: cardiac enzymes, troponins (cTn), 12-lead electrocardiogram (ECG) and obstetric ultrasound. The presence of supraventricular tachycardia is documented, which is attempted to be reversed with vagal maneuvers without success; pharmacological cardioversion is performed, returning to sinus rhythm.

Keywords: *supraventricular tachycardia, adenosine, cardioversion, cardiovascular outcome, pregnancy.*

RESUMO

A gravidez aumenta o risco de arritmias em mulheres saudáveis e um risco maior em mulheres com histórico de doença cardíaca ou arritmia cardíaca. O gerenciamento interdisciplinar de arritmias na gravidez é fundamental, pois elas aumentam o risco de complicações obstétricas, incluindo parto prematuro, pré-eclâmpsia e hemorragia pós-parto. Portanto, é importante conhecer os antiarrítmicos e seus efeitos na gravidez. Trata-se de paciente do sexo feminino, 38 anos, com gestação de 19.3 semanas de gestação (SDG), história de disfunção do nó sinusal, portadora de marca-passo permanente há 22 anos por bloqueio atrioventricular completo (BAVc) após ablação por radiofrequência, que foi admitida no departamento de emergência obstétrica por causa de palpitações. Na admissão, foram realizadas enzimas cardíacas, troponinas (cTn), eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações e USG obstétrica. Foi documentada a presença de TSV, que se tenta reverter com manobras vagais sem sucesso, foi realizada cardioversão farmacológica, retornando ao ritmo sinusal.

Palavras-chave: *taquicardia supraventricular, adenosina, cardioversão, desfecho cardiovascular, gravidez.*

INTRODUCCIÓN

La taquicardia supraventricular (TSV) es una arritmia que se observa en los servicios de urgencias con una prevalencia e incidencia de 25.5/1,000 y 35/100,000 personas por año, respectivamente. La TSV rara vez pone en peligro la vida, la mayoría de las veces tiene un curso benigno.[1]

Los cambios fisiológicos durante la preñez predisponen a la mujer al desarrollo de arritmias durante el embarazo. Los cambios anatómicos, hemodinámicos y hormonales en la fisiología materna hacen del embarazo un periodo de alto riesgo para la aparición de arritmias de nueva aparición o la recurrencia de arritmias preexistentes. El volumen intravascular materno se expande hasta 45% durante el embarazo para compensar una caída de la resistencia vascular sistémica que facilita la formación de la circulación uteroplacentaria. La expansión volumen causa estiramiento auricular y ventricular; que, en una combinación con una frecuencia cardiaca y contractibilidad fisiológicamente aumentadas, una mayor actividad simpática y sensibilidad alterada a las catecolaminas, crea un estado arritmogénico.[2]

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 38 años de edad, con antecedentes gineco-obstétricos: gesta 2, cesárea 1 en 2020 debido a cardiopatía materna. Cursa embarazo de 19.3 semanas de gestación (SDG) estimado por fecha de última regla. Factores de riesgo: antecedente de síndrome de Wolff-Parkinson-White que requirió ablación de la vía accesoria, con complicación iatrogénica de disfunción del nodo sinusal, presentado bloqueo auriculoventricular (AV) completo a los 22 años, requiriendo colocación de marcapasos definitivo.

Ingresa al área de urgencias obstétricas por presentar palpitaciones rápidas, con 10 horas de evolución,

* Hospital General «Dr. Aquiles Calles Ramírez», Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Universidad Autónoma de Nayarit. México.

‡ Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Recibido: 02/03/2024. Aceptado: 16/07/2024.

Citar como: Añorve GE, Hernández MPE. Taquicardia supraventricular en el embarazo, asociada a disfunción del nodo sinusal. Reporte de caso. Med Crit. 2024;38(4):313-315. https://dx.doi.org/10.35366/118224

www.medigraphic.com/medicinacritica

Figura 1: Taquicardia supraventricular, taquicardia auricular, conducción A-V 1 a 1. Frecuencia cardiaca de 209 latidos por minuto. Intervalo R-P mayor que P-R'.

habiendo realizado maniobras vagales en casa sin éxito. Al interrogatorio refiere palpitaciones rápidas, disnea, ansiedad, niega dolor precordial, lipotimias, síncope, niega dolor obstétrico y también pérdidas transvaginales. A la exploración física: tensión arterial 100/66 mmHg, presión arterial media 82 mmHg, frecuencia cardiaca (FC) 211 latidos por minuto (lpm), frecuencia respiratoria 24 respiraciones por minuto (rpm), saturación de oxígeno de 97%, sin repercusión hemodinámica; se realiza ultrasonido obstétrico el cual resulta normal y ECG de 12 derivaciones *(Figura 1)*.

Laboratorios: biometría hemática, electrolitos séricos, química sanguínea, tiempos de coagulación en límites normales. Enzimas cardiacas CPK 89 U/L, CPK-MB 22 U/L y nTc I en 0.64 ng y en el control a las cuatro horas 0.8 ng. Durante su atención, se realiza valoración rápida del ABCD, mediante la emisión de palabras claras y congruentes al interrogatorio; no se brindó oxígeno suplementario debido a cifras de saturación oxígeno por encima de 94%. Al presentar estabilidad hemodinámica se decide canalización de vía venosa periférica, monitorización de signos vitales y trazo electrocardiográfico mediante monitor de cinco derivaciones. Se decide cardioversión farmacológica con adenosina 12 mg con posterior bolo de 20 cm^3 de solución salina al 0.9% y elevación del miembro torácico, sin previa administración de bolo inicial de adenosina de 6 mg. Revirtiendo a ritmo sinusal *(Figura 2)*, sin descenso en la frecuencia cardiaca fetal 154 lpm, es ingresada a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para vigilancia estrecha, hemodinámicamente estable. En la UCI es valorada por el Servicio de Cardiología, quien recomienda pase a piso de ginecología para valorar egreso, debido a remisión de taquiarritmia y mantenimiento de la estabilidad hemodinámica.

DISCUSIÓN

Aunque la mayoría de las arritmias son benignas, se asocian con aumento de la mortalidad materna (OR 13 para la FA y OR 6 para TSV). Por lo tanto, es importante realizar un estudio diagnóstico y un tratamiento multidisciplinario. Los datos sobre la prevalencia de arritmia durante el embarazo son escasos y contradictorios, y carecen de claridad porque las palpitaciones son comunes y predominantemente benignas. Se observó arritmia en 68 pacientes por cada 100,000 hospitalizados relacionadas con el embarazo, lo que probablemente subestima la prevalencia considerando los casos adicionales de arritmia sin hospitalización.[1]

Hay aproximadamente cuatro tipos de TSV; sin embargo, la taquicardia por reentrada auriculoventricular (AVRT) y la taquicardia por reentrada nodal auriculoventricular (AVNRT) representan las dos formas más comunes. En la presentación, el electrocardiograma puede mostrar complejos QRS estrechos con ondas P que pueden ser sutiles o posiblemente enterradas dentro del segmento ST.[2]

Un estudio de cohorte taiwanés que se llevó a cabo entre el 1 enero de 2001 y el 31 de diciembre de 2012 identificó un total de 2'387,588 embarazos. Se excluyeron las madres con cardiopatías congénitas, las menores de 15 años o mayores de 44 años, las que tenían un intervalo de menos de seis meses o más de 20 años entre embarazos y las que presentaban multiparidad. Basado en la población, se obtuvieron dos hallazgos principales: 1) la incidencia de TSV sintomática durante el embarazo alcanzó su punto máximo durante el tercer trimestre y 2) las mujeres con antecedentes de TSV tuvieron un riesgo mucho mayor de episodios de TSV en el embarazo actual que aquellas sin antecedentes de TSV. La incidencia general fue de 33 eventos de TSV sintomáticos por cada 100,000 embarazos para toda la población taiwanesa.[3]

El manejo de la TSV aguda durante el embarazo es similar al manejo en la población no embarazada, aunque existen algunas diferencias importantes. Las maniobras vagales generalmente se consideran una intervención de primera línea, aunque los datos específicos

Figura 2: Electrocardiograma posterior a la administración de 12 mg de adenosina. Ritmo sinusal, frecuencia cardiaca 59 latidos por minuto, eje 120º, intervalo PR 0.12 s. Sin datos de lesión, isquemia o necrosis, sin crecimiento de cavidades, bloqueo de fascículo anterior.

en el embarazo son escasos, por lo que la técnica es una extrapolación de la población general. La adenosina, cuyo perfil de bioseguridad es favorable en el embarazo, es la opción de medicación de primera línea.[4] Es poco probable que la adenosina intravenosa entre a la circulación fetal porque tiene una vida tremendamente corta de 10 segundos. Este medicamento se administra típicamente por vía intravenosa con 6 a 12 mg. Este medicamento ha tenido éxito en el 84% de los casos.[2]

Es fundamental señalar que, en pacientes en decúbito supino, la compresión de la cava uterina, común después de las 20 semanas de gestación, hace imperativo realizar maniobras vagales colocando a la paciente en posición de inclinación lateral izquierda para prevenir la compresión aortocava, especialmente después del segundo trimestre del embarazo.[5]

Para el tratamiento de arritmias recurrentes, la terapia con betabloqueantes (metoprolol y propanolol) es la primera línea. Los bloqueadores de los canales de calcio (verapamilo y diltiazem) son la segunda línea de manejo. La digoxina es una opción de tratamiento segura para el control de la frecuencia.[6]

Las mujeres con enfermedades cardiacas, incluidas arritmias, tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones obstétricas, incluyendo parto prematuro, preeclampsia y hemorragia postparto. Complicaciones en la descendencia ocurren en 18 a 30% de los pacientes con enfermedad cardiaca, con una mortalidad neonatal entre 1 a 4%.[7] El asesoramiento previo a la concepción es útil para optimizar el embarazo de las pacientes y establecer expectativas adecuadas sobre la atención y los resultados. Un enfoque multidisciplinario es clave para el manejo exitoso de la paciente cardioobstétrica.[8]

CONCLUSIONES

La taquicardia supraventricular en el embarazo es la arritmia más común, en especial en aquellas mujeres con cardiopatía materna previa, como en el presente caso en el cual, la paciente es portadora de un marcapasos y antecedente de síndrome de Wolff-Parkinson-White, por lo que el riesgo arritmogénico es aún mayor. Por ello el manejo multidisciplinario entre los especialistas en ginecología y obstetricia, internistas e intensivistas, es crucial. El temor al manejo de la paciente en estado crítico, aunado al embarazo, puede poner en duda a cualquier profesional; sin embargo, el conocimiento de la farmacocinética y farmacodinamia de los antiarrítmicos durante el embarazo y la identificación de las arritmias puede mejorar el estado hemodinámico materno fetal y evitar las complicaciones.

Es importante destacar la importancia del asesoramiento médico en aquellas pacientes con cardiopatía que deseen un embarazo, respetando la autonomía del paciente, pero siempre explicando los riesgos de la concepción y el monitoreo del embarazo si éste se desea o ya está en curso, vigilado por un equipo multidisciplinario.

REFERENCIAS

1. Wang CK, Yen CC, Chen SY, Lo HY, Ng CJ, Chaou CH. Prognostic value of cardiac troponin in dialysis patients with paroxysmal supraventricular tachycardia. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(36):e30513.
2. Ramlakhan KP, Kauling RM, Schenkelaars N, Segers D, Yap SC, Post MC, et al. Supraventricular arrhythmia in pregnancy. *Heart*. 2022;108(21):1674-1681. doi: 10.1136/heartjnl-2021-320451.
3. Lee KT, Chang SH, Kuo CF, Chiou MJ, Wen MS. Incidence and time course of symptomatic paroxysmal supraventricular tachycardia during pregnancy: a nation-wide database study. *Acta Cardiol Sin*. 2020;36(1):44-49. doi: 10.6515/ACS.202001_36(1).20190707A.
4. Joglar JA, Kapa S, Saarel EV, Dubin AM, Gorenek B, Hameed AB, et al. 2023 HRS expert consensus statement on the management of arrhythmias during pregnancy. *Heart Rhythm*. 2023;20(10):e175-e264.
5. Conti E, Cascio ND, Paluan P, Racca G, Longhitano Y, Savioli G, et al. Pregnancy Arrhythmias: management in the emergency department and critical care. *J Clin Med*. 2024;13(4):1095. doi: 10.3390/jcm13041095.
6. Tamirisa KP, Dye C, Bond RM, Hollier LM, Marinescu K, Vaseghi M, et al. Arrhythmias and heart failure in pregnancy: a dialogue on multidisciplinary collaboration. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2022;9(7):199.
7. Manolis TA, Manolis AA, Apostolopoulos EJ, Papatheou D, Melita H, Manolis AS. Cardiac arrhythmias in pregnant women: need for mother and offspring protection. *Curr Med Res Opin*. 2020;36(7):1225-1243.
8. Hussey H, Hussey P, Meng ML. Peripartum considerations for women with cardiac disease. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2021;34(3):218-225.

Correspondencia:
Paul Emmanuel Hernández Montes
E-mail: paul.hernandez@uan.edu.mx