



Reporte de caso

Taquicardia supraventricular en el embarazo. A propósito de un caso

Claudia Verónica Rico Alayola,* David Osorio Sánchez**

RESUMEN

El embarazo es un estado fisiológico que produce diversos cambios en la frecuencia cardíaca, en el volumen circulante y en el gasto cardíaco; además, ha sido considerado por diversos autores como un estado precursor de arritmias, tanto de exacerbaciones en pacientes con una patología cardíaca de base, así como en aquellas que se conocían como sanas. La sintomatología de estas arritmias puede, en un determinado momento, ser confundida con los cambios fisiológicos. El tratamiento, a pesar de estar bien descrito con grados de recomendación y niveles de evidencia, puede generar duda al momento de presentarse, por el bienestar del binomio y las posibles complicaciones inherentes a la administración de cada fármaco en una situación como la de esta revisión. Se presenta el caso de un paciente femenino de 31 años de edad, cursando la octava semana de gestación, la cual presenta taquicardia supraventricular sin inestabilidad hemodinámica. Se dio comienzo a manejo agudo a base de adenosina, de acuerdo a las Guías de la Sociedad Española de Cardiología para cardiopatías durante el embarazo. Como consecuencia del tratamiento se comenzó a revertir el cuadro y manifestó mejoría de la sintomatología. Fue enviada a UCI de ginecológicos, en donde le realizaron estudios complementarios y se establece como tratamiento final que se realizará al final del embarazo. Se presenta este caso clínico con la finalidad de crear una referencia médica de la incidencia de este tipo de arritmias durante el embarazo, que, si bien es baja, podría tratarse de un subdiagnóstico al momento de la valoración en el Servicio de Ginecoobstetricia.

Palabras clave: Taquicardia supraventricular, arritmias, embarazo, FDA, antiarrítmicos.

ABSTRACT

The pregnant is a physiological state, that produces different changes in the cardiac frequency, circulating volume and cardiac output, besides; it has been considered for many authors as a pro arrhythmic state, either in those who present a new event or patients with history of cardiac disease. The symptomatology of these arrhythmias can be confused with the physiology changes of a pregnant woman. The treatment of these arrhythmias, even its well established with grades of recommendations and levels of evidence, can produce doubt at the moment of presentation, thinking in the welfare of bionomy, and the possible complications inherent of the

* Maestra en Alta Dirección. Médico adscrito al Servicio de Admisión Continua.

** Médico residente de 3er año de Urgencias Medicoquirúrgicas.

UMAE Dr. «Gaudencio Gonzalez Garza». Centro Médico La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social

Abreviaturas

TSV: Taquicardia supraventricular. SEC: Sociedad Española de Cardiología. AHA: American Heart Association. FDA: Food and Drug Administration.

Correspondencia:

Claudia Verónica Rico Alayola

Correo electrónico: mdrico@hotmail.com

Recibido para publicación: 14 de mayo de 2012.

Aceptado: 12 de junio de 2012.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/archivosdemedicinadeurgencia>

agents, on a situation, like is present on this document. A case of a 31 years old female with a 8 weeks of pregnant, who present a supra ventricular tachycardia with hemodynamic stability, managed in acute phase with adenosine, in agreement of the Spanish Society of Cardiology Guidelines for the management of patient with cardiovascular diseases during pregnancy, with restoration of normal sinus rhythm; the patient was sent to the obstetric intensive care unit, where complementary studies was made, establishing as a final treatment which will made at the end of pregnancy. The objective of this document is to establish a medical reference of the world incidence of this kind of arrhythmias, that if it's a low incidence, it could be because of an under diagnosis at the moment of obstetrics evaluation.

Key words: Supraventricular tachycardia, arrhythmias, pregnancy, FDA, antiarrhythmic.

INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado fisiológico que puede favorecer la presencia de arritmias cardíacas que no se habían presentado en individuos previamente sanos. En el mundo occidental, el riesgo de enfermedades cardiovasculares, entre las cuales se encuentran las arritmias cardíacas, se ha incrementado debido al aumento de la edad en que se tiene el primer embarazo y la creciente prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensión y obesidad. Asimismo, ha mejorado el tratamiento de la cardiopatía congénita, lo que ha originado que un mayor número de mujeres con cardiopatía llegue a edad reproductiva; por ende, el embarazo se considera actualmente como un estado proarrítmico, secundario a factores hemodinámicos, efectos electrofisiológicos de las hormonas, cambios en el tono autonómico, ligera hipocalcemia que ocurre en el embarazo y enfermedad cardíaca subyacente.¹

Se deben tener en cuenta en la evaluación de la paciente embarazada los cambios fisiológicos propios del estado gravídico, entre los cuales se encuentran el incremento en el volumen plasmático, la frecuencia cardíaca, el gasto cardíaco y el descenso de las resistencias periféricas;² también los cambios electrocardiográficos fisiológicos, entre los cuales se encuentra el aumento de la frecuencia cardíaca en reposo alrededor de 100 Lpm, que puede propiciar disminución de los intervalos PR, QRS y QT, sin modificar la amplitud de las ondas. El eje eléctrico puede cambiar hacia la izquierda, de 15 a 20° debido a la rotación del corazón, por el crecimiento del útero gestante. Otros cambios pasajeros son del segmento ST y de la onda T, la presencia de onda Q y ondas T negativas en DIII, onda Q atenuada en aVF y ondas T negativas en las derivaciones V1, V2 y, en ocasiones, V3. La presencia de extrasístoles auriculares y ventriculares también es común durante el embarazo.³

Se ha descrito en la literatura que la arritmia más frecuente es la taquicardia supraventricular (TSV). Tawan y colaboradores encontraron un incremento en el riesgo para las TSV de nuevo inicio (34%), así

como para las exacerbaciones (29%).² En una revisión sistemática de la literatura médica, realizada por Ghosh y colaboradores encontraron que únicamente se han reportado de enero 1950 a marzo de 2010 un total de 138 casos.⁴

Aproximadamente la mitad de las pacientes van a cursar asintomáticas, el resto presentarán síntomas tales como disnea, palpitaciones, mareo, presíncope y síncope, que pueden incluso ocurrir durante el embarazo normal. La aparición de una TSV puede causar exacerbación de los síntomas o aparición de novo y, en particular, un malestar general.^{5,6}

Durante la presentación de una arritmia de estas características deben identificarse los factores potencialmente causantes o agravantes de la arritmia y que son corregibles, como alteraciones electrolíticas, hipertiroidismo, efecto arritmogénico de drogas, alcohol, cafeína o tabaco. Otros fármacos que pueden desencadenar la presencia de arritmias, son los descongestionantes nasales y agentes tocolíticos simpaticomiméticos como la terbutalina.^{7,8}

La principal preocupación respecto al uso de fármacos antiarrítmicos durante el embarazo son los posibles efectos secundarios para el feto (*Cuadro I*). Todos los fármacos deben considerarse como potencialmente tóxicos para el feto, ya que todos los antiarrítmicos comúnmente usados atraviesan la barrera placentaria o son excretados a través de la leche materna. Aunque el primer trimestre está asociado con un mayor riesgo teratogénico, la exposición al fármaco más tarde durante el embarazo puede conllevar efectos secundarios como alteraciones en la perfusión uterina y contractilidad en el crecimiento y el desarrollo fetal y aumento del riesgo de proarritmia.⁹ Por todo esto, en el tratamiento de las arritmias se deberá usar la mínima dosis efectiva y revisar periódicamente la necesidad de proseguir el tratamiento. La utilización de múltiples fármacos antiarrítmicos en el tratamiento de un episodio de TSV se ha asociado a bradicardia fetal, por lo que Alberca y colaboradores recomiendan la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal durante la terapia antiarrítmica aguda.¹⁰

No existen grandes estudios controlados de fármacos antiarrítmicos durante el embarazo. Se debe considerar minuciosamente el riesgo y el beneficio de continuar frente a la interrupción de la medicación, debido al problema potencial de taquiarritmia recurrente durante el embarazo.

Con respecto al tratamiento, la SEC¹ cuenta con guías de práctica clínica para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares durante el embarazo; reporta que la TSV por reentrada intranodal o por

reentrada de la vía accesorio, se puede detener por medio de maniobras vagales o, si éstas fracasan, administrar adenosina (Clase I de recomendación, nivel de evidencia C). Se recomienda la cardioversión eléctrica inmediata para el tratamiento de cualquier taquicardia con inestabilidad hemodinámica (clase I de recomendación, nivel de evidencia C). El metoprolol se recomienda, si la adenosina no puede terminar con una taquicardia. El tratamiento farmacológico antiarrítmico profiláctico se debe emplear, sólo si los sínto-

Cuadro I.

Clasificación de la FDA para el riesgo de administración de fármacos durante el embarazo.

Clase FDA	Descripción	
Clase A	Sin riesgo en su administración	Estudios adecuados en mujeres embarazadas no han mostrado riesgo para el feto
Clase B	Sin evidencia de riesgo en mujeres embarazadas	Estudios en animales no han mostrado efectos adversos sobre el feto, pero no hay estudios adecuados en mujeres embarazadas
Clase C	No hay suficientes evidencias	Estudios en animales han mostrado un efecto adverso sobre el feto, pero no hay estudios clínicos adecuados en mujeres
Clase D	Evidencia de riesgo	Hay evidencia de riesgo para el feto humano, pero los beneficios potenciales del uso en mujeres embarazadas pueden ser aceptables a pesar de los riesgos potenciales
Clase X	Contraindicado en el embarazo	Estudios en animales o humanos muestran anomalías fetales o las comunicaciones de reacciones adversas indican evidencia de riesgo fetal. Los riesgos sobrepasan los potenciales

Cuadro II.

Seguridad de drogas antiarrítmicas durante el embarazo.

Fármaco	FDA	Embarazo	Lactancia	Precaución
Clase 1 A				
Quinidina	C	+	+	Aumento de QT (TVP)
Procainamida	C	+	+	Lupus por uso prolongado
Disopiramida	C	?	?	No hay datos suficientes
Clase 1 B				
Lidocaína	B	+	+	
Clase 1 C				
Flecainamida	C	?	?	No hay datos suficientes
Propafenona	C	?	?	No hay datos suficientes
Clase II				
Propanolol	C	+	+	Retardo del crecimiento
Metoprolol	C	+	+	Intrauterino
Clase III				
Sotalol	B	+	*	Aumento del QT (TVP). Elevadas concentraciones en leche
Amiodarona	D	*	-	Usar sólo si fallan otros fármacos
Clase IV				
Verapamil	C	+	+	Bolos IV pueden causar hipotensión materna y estrés fetal
Diltiazem	C	-	?	No hay datos suficientes
Otras				
Digoxina	C	+	+	Toxicidad materna. Causa muerte fetal
Adenosina	C	+	+	No hay datos suficientes

mas son intolerables o la taquicardia causa deterioro hemodinámico. En este caso, la digoxina o un agente bloqueador B selectivo son los agentes de primera línea (clase I de recomendación, nivel de evidencia C), seguidos por sotalol, flecainida o propafenona, si otros agentes propuestos fracasan y antes de usar amiodarona (clase IIb de recomendación, nivel de evidencia C) (*Cuadro II*). Existen reportes de casos de nacimientos con bajo peso, hipoglucemia, distrés respiratorio y bradicardia, incluso en dosis moderadamente bajas de bloqueadores beta.¹²

Asimismo, la amiodarona deberá evitarse tanto como sea posible, ya que se ha asociado a alteraciones tiroideas, anomalías neurológicas y bradicardia fetal.¹³

Para la conversión aguda de la TSV paroxística, se podría considerar el verapamilo intravenoso (clase IIb de recomendación, nivel de evidencia C). Los agentes bloqueadores nodales no se deben utilizar en pacientes con preexcitación manifiesta en el ECG en reposo (clase III de recomendación, nivel de evidencia C). Kamberi reporta un caso en el cual, ante la administración de verapamilo, no sólo no revirtió la TSV, sino que se presentó deterioro hemodinámico.¹⁴ El atenolol no se debe utilizar para ninguna arritmia (clase III de recomendación, nivel de evidencia C). La ablación por catéter se debe considerar sólo en casos especiales, si es necesario durante el embarazo. Idealmente, pacientes con arritmias preexistentes deben ser evaluadas prenatalmente para determinar la necesidad de terapias como ablación, colocación de marcapasos o colocación de dispositivo desfibrilador implantable.¹⁵

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 31 años de edad, que acude al Servicio de Urgencias por presentar palpitaciones, vértigo, inestabilidad postural, diaforesis, astenia y adinamia. Cuenta con antecedente de DM tipo 2 de 7 años de diagnóstico, actualmente bajo tratamiento con insulina NPH a razón de 15 UI por las mañanas. Antecedentes ginecoobstétricos: Menarca a los 13 años, ciclos 30 x 4 eumenorreicos, IVSA 19 años G3 C2. FUM 12/12/2011, FPP 19/08/2012. Se presenta al Servicio de Urgencias dos horas posterior al inicio de la sintomatología,

a su ingreso con signos vitales reportados de TA: 90/50, FC 165 X', FR 24 x', T 36.5 a la exploración física: paciente femenina de edad aparente similar a la cronológica, con facies de angustia, actitud forzada, bien conformada, constitución media, sin movimientos anormales, marcha no valorada, consciente, orientada en sus tres esferas neurológicas, funciones mentales superiores conservadas, sin alteraciones aparentes en pares craneales, sin datos de meningismo. Fuerza, tono y sensibilidad conservadas, mucosa oral regularmente hidratada, narinas permeables, cuello cilíndrico con IY, grado I, tórax con movimientos simétricos de amplexión y amplexación, ruidos cardiacos rítmicos de buen tono e intensidad, campos pulmonares con adecuada transmisión del murmullo vesicular, sin integrar síndrome pleuropulmonar. El abdomen es blando depresible, no doloroso a la palpación, sin datos de irritación peritoneal, no megalías, las extremidades se encuentran eutróficas, eutérmicas con llenado capilar 2 y con pulsos distales disminuidos.

Se tomó electrocardiograma, en el cual se observó ritmo no sinusal con FC de 165x' (*Figura 1*).

Se inició tratamiento con solución salina al 0.9% 1,000 cc por vía periférica y se decidió cardioversión farmacológica con adenosina a dosis inicial de 6 mg seguido de infusión rápida de 20 cc de solución salina 0.9%, presentando conversión a ritmo sinusal y mejorando inmediatamente la sintomatología. Se procedió a toma de SV reportándose: TA de 120/80, FC de 80x', FR 16 x' y T 36.5 °C. Es trasladada a la UCI ginecológica, durante su estancia se continúa vigilancia, sin presentar nuevos episodios, se realiza eco-cardiograma, el cual reporta insuficiencia tricuspídea leve, con datos de hipertensión arterial pulmonar leve y PSAP 35 mmHg, con FEVI de 70% y contractilidad segmentaria normal. Asimismo, se realiza un estudio Holter de 24 horas con reporte de ritmo sinusal, con aumento del automatismo supraventricular, extrasístoles supraventriculares aisladas, valorada por Servicio de Electrofisiología, quienes diagnostican taquicardia supraventricular, QRS estrecho probable por reentrada, sugiriendo manejo con sotalol 40 mg c/12 horas y refiriendo ser candidata a tratamiento electrofisiológico y ablación con radiofrecuencia con utilización de fluoroscopia, el cual se realizará al término del embarazo.

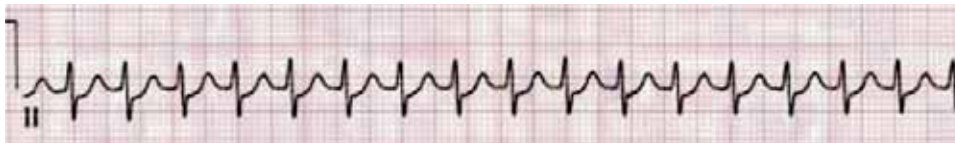


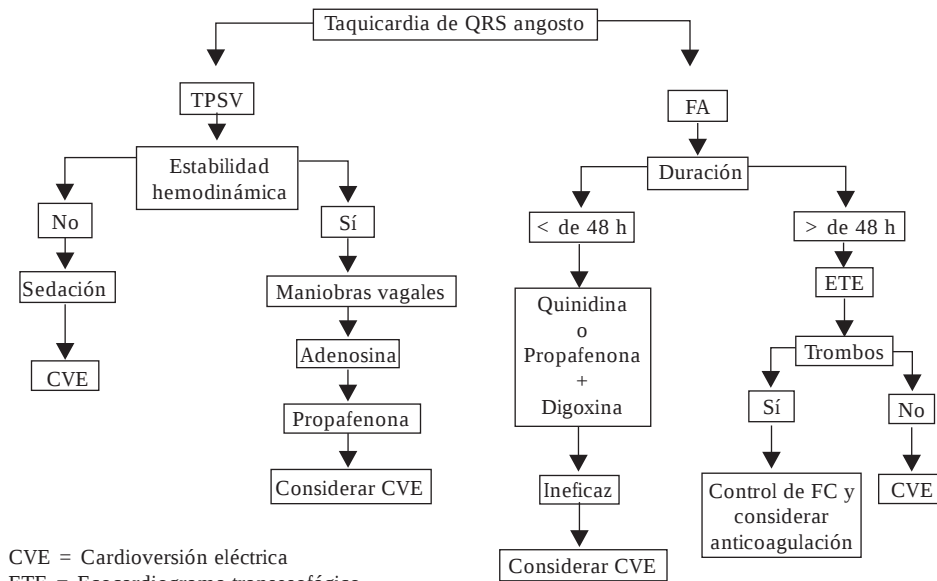
Figura 1. Trazo electrocardiográfico al ingreso.

DISCUSIÓN

Como ya se mencionó, el embarazo puede ser considerado un estado proarrítmico por la temprana aparición de enfermedades concomitantes en las pacientes jóvenes; el aumento de la sobrevivencia de pacientes con cardiopatías congénitas puede incrementar la aparición de arritmias, tal y como lo

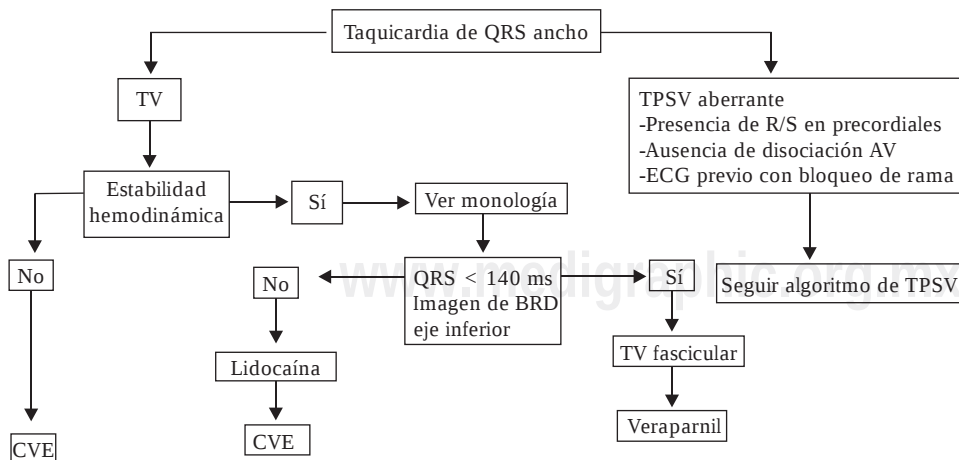
menciona la literatura universal, con predominio de taquicardias supraventriculares de cualquier origen.

Llama la atención la poca cantidad de casos reportados desde principios de los años 50 en la literatura universal, encontrando en la literatura mexicana un algoritmo sugerido para el tratamiento de arritmias durante el embarazo (Figuras 2 y 3), sin encontrar reportes de casos. En la literatura universal, se registran



CVE = Cardioversión eléctrica
ETE = Ecocardiograma transesofágico
TPSV = Taquicardia paroxística supraventricular
FA = Fibrilación auricular
FC = Frecuencia cardíaca

Figura 2. Algoritmo de tratamiento de taquicardia de complejo estrecho.



CVE = Cardioversión eléctrica
TV = Taquicardia ventricular
TPSV = Taquicardia paroxística supraventricular

Figura 3. Algoritmo de tratamiento de taquicardia de complejo ancho.

hasta el momento 138 casos, reportando diferentes tratamientos utilizados, predominando el uso de adenosina, tal y como recomiendan las guías de manejo de la AHA y SEC.

La sintomatología referida por la paciente, corresponde con la descrita en la literatura universal; a su ingreso presenta cifras tensionales bajas, pero sin mostrar otros datos de inestabilidad hemodinámica, por lo cual se decidió la realización de cardioversión farmacológica, respondiendo inmediatamente a la terapéutica empleada, sin presentar nuevo episodio de TSV.

De acuerdo a los protocolos de ACLS de la AHA, no existen cambios respecto al tratamiento de arritmias en pacientes embarazadas; sin embargo, sí existen ciertas especificaciones basadas en la evidencia en las guías de la SEC para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares durante el embarazo, las cuales deberán ser tomadas en cuenta ante la presencia de este tipo de arritmias durante el embarazo, ya que pueden provocar complicaciones principalmente en el producto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Regitz V, Blomstrom C, Borghi C, Cifkova R, Ferrerira R, Foidar J et al. Guía de práctica clínica de la ESC para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares durante el embarazo. Rev Esp Cardiol 2012; 65: 171.e1-e44.
2. Gómez J, Márquez M. Arritmias en el embarazo ¿Cómo y cuándo tratar? Arch Cardiol Mex 2007; 77: S2,24-31.
3. Pijuan A, Gatzoulis M. Embarazo y cardiopatía. Rev Esp Cardiol 2006; 59: 971-84.
4. Ghosh N, Luk A, Derzko C, Dorian P, Chow CM. The acute treatment of maternal supraventricular tachycardias during pregnancy: a review of literature. J Obstet Gynaecol Can 2011; 33: 17-23.
5. Robins K, Lyons G. Supraventricular tachycardia in pregnancy. Br J Anaesth 2004; 92: 140-3.
6. Kanoupakis E, Vardas P. Arrhythmias and pregnancy. Hell J Cardio 2005; 46: 317-9.
7. Busquets N, Martínez JA, Majó J, Simó M. Tratamiento farmacológico de la taquicardia supraventricular paroxística en una mujer embarazada. Emergencias 2003; 15: 302-4.
8. Tan HL, Lie KI. Treatment of tachyarrhythmias during pregnancy and lactation. Eur Heart J 2001; 22: 458-64.
9. Davies G, Herbert W. Prosthetic heart valves and arrhythmias in pregnancy. J Obstet Gynaecol Can 2007; 29: 635-9.
10. Alberca T, Palma J, García CF. Arritmias y embarazo. Rev Esp Cardiol 1997; 50: 749-59.
11. Klein L, Galan H. Cardiac disease in pregnancy. Obstet Gynecol Clin N Am 2004; 31: 429-59.
12. Bernal O, Moro C. Arritmias cardiacas en la mujer. 2006; 59: 609-18.
13. Romem A, Romem Y, Katz M, Battler A. Incidence and characteristics of maternal cardiac arrhythmias during labor. Am J Cardiol 2004; 93: 931-3.
14. Kamberi L, Citaku H, Kamberi T. Supraventricular tachycardia in pregnancy. Med Arh 2010; 64 (5): 305-6.
15. Martin S, Foley M. Intensive care in obstetrics: an evidence-based review. Am J Obstet Gynecol 2006; 195: 673-89.