

Sotalol en neonatos y lactantes con taquicardia supraventricular de difícil control: experiencia de tres casos

Sotalol in Neonates and Infants with Difficult-to-Control Supraventricular Tachycardia: A three-case experience

Jocelyn Leticia Rodríguez Díaz* <https://orcid.org/0009-0009-2822-2178> Bárbara Gabriela Cárdenas del Castillo* <http://orcid.org/0000-0002-4290-2526> Ramón Gerardo Sánchez Cortés* <http://orcid.org/0009-0000-6330-822X>

DOI: <https://doi.org/10.5377/pediatrica.v14i123190>

RESUMEN:

Introducción: La taquicardia supraventricular (TSV) en pediatría es causa relativamente frecuente de internamiento en los servicios de urgencias. Habitualmente en la mayoría de los casos, el paciente responde y es posible revertirlos a ritmo sinusal controlando la arritmia en un periodo corto. Sin embargo, algunos neonatos y lactantes con TSV no responden al manejo convencional aún con el uso de dos o más fármacos tanto por vía oral como parenteral, poniendo en peligro al paciente de caer en una taquicardia “incesante”. **Casos clínicos:** presentamos tres casos de taquicardia de difícil control tratados con sotalol a dosis altas que mostraron una adecuada respuesta. **Conclusión:** El sotalol puede ser una opción terapéutica eficaz en recién nacidos con

taquicardia supraventricular.

Palabras clave: sotalol, lactantes, neonatos, refractario, arritmia

ABSTRACT

Introduction: Supraventricular tachycardia (SVT) is a relatively common cause for pediatric emergency admissions. In most cases, patients respond well, allowing the arrhythmia to be controlled and reverted to sinus rhythm within a short period. However, some cases in neonates and infants with TSV do not improve with conventional treatment, even when using two or more drugs administered orally or parenterally, increasing the risk of developing ‘incessant’ tachycardia. **Cases report:** This article presents three cases of difficult-to-control supraventricular tachycardia successfully treated with high-dose sotalol, demonstrating a favorable response. **Conclusion:** Sotalol may represent an effective therapeutic option in neonates with supraventricular tachycardia.

Keywords: sotalol, infants, newborns, refractory, arrhythmias.

*Departamento de Neonatología, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.

Recha de Recibido: 27/12/2025

Fecha de Aprobado: 14/06/2026

Correspondencia a: jocyrdz04@gmail.com

Como citar:

Sotalol en neonatos y lactantes con taquicardia supraventricular de difícil control: experiencia de tres casos. (n.d.). Acta Pediátrica Hondureña, 14(1), 51-54. <https://doi.org/10.5377/pediatrica.v14i123190>

INTRODUCCIÓN

La taquicardia supraventricular representa la mayor parte de las arritmias en la edad pediátrica,^{1,2} se ha reportado que en la mayoría de neonatos e infantes se resuelve al año de vida, sin embargo, se utilizan antiarrítmicos para suprimir la taquicardia hasta que esto suceda.

Existe una amplia variedad de fármacos utilizados en la práctica médica, el propranolol y la digoxina tienen la mejor evidencia de su uso en pediatría como fármacos de primera línea. El sotalol es un bloqueador betaadrenérgico no selectivo, con propiedades antiarrítmicas de clase III que ha sido utilizado en niños para el tratamiento de TSV, se ha reportado efectividad y bajo riesgo de efectos adversos con la farmacoterapia en dosis altas.²

En este artículo presentamos tres casos de taquicardia de difícil control tratados con sotalol a dosis altas que mostraron una adecuada respuesta.

CASO CLÍNICO

Caso #1

Neonato masculino obtenido por cesárea por arritmia fetal sin control a pesar de tratamiento prenatal con digoxina a las 34.1 semanas de gestación, a los pocos minutos de vida presenta episodios de taquicardia auricular de hasta 240 lpm sin respuesta a cardioversión medicamentosa con adenosina (fig. 1), se inicia infusión de amiodarona logrando discreta reducción de cifras de frecuencia cardiaca, sin lograr ritmo sinusal. Se agrega sotalol durante primer día de vida extrauterina (100 mg/m²/día) sin respuesta significativa, posteriormente en su evolución se agrega digoxina y flecainida oral, persistiendo en TSV. Al quinto día de evolución se decide incremento progresivo

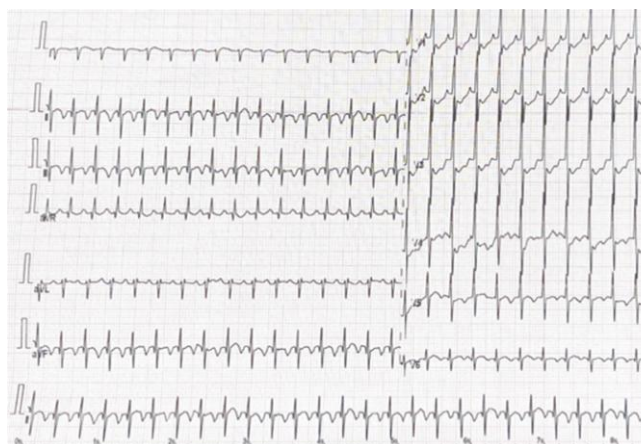


Figura 1. Taquicardia supraventricular paroxística

de la dosis de sotalol hasta lograr reversión permanente a ritmo sinusal (fig. 2) a una dosis máxima de 222 mg/m²/día dividido en 4 dosis, con ello es posible retirar infusión de amiodarona y resto de antiarrítmicos, manteniéndose en ritmo sinusal y egresándose sin complicaciones (fig. 3).

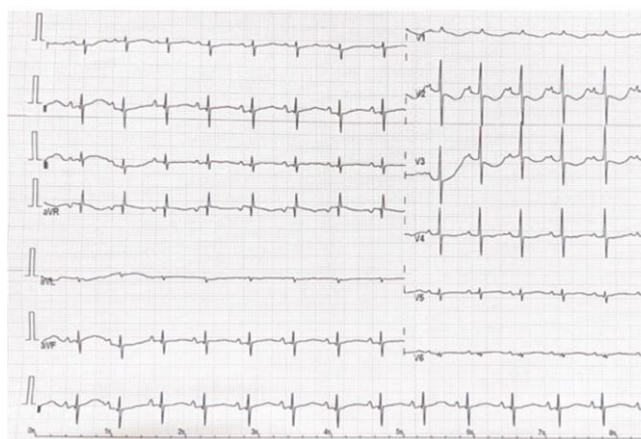


Figura 2. QTc normal sin evidencia de WPW

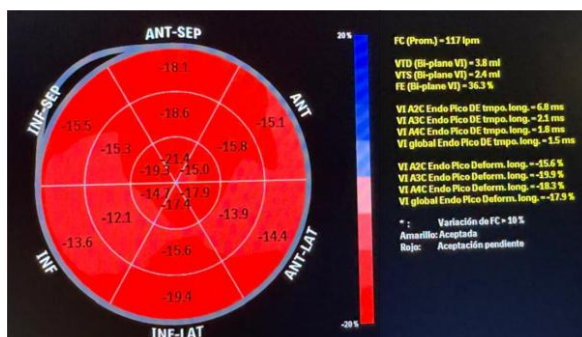


Figura 3. Las cifras de STRAIN miocárdico longitudinal segmentario descarta daño intrínseco o secundario a taquicardia.

Caso #2

Lactante menor masculino de 1 mes que ingresa con cuadro de TSV y datos de bajo gasto, sin respuesta inicial con adenosina, respondiendo temporalmente a segunda dosis de amiodarona por lo que se continúa con su infusión y se inicia sotalol a dosis convencionales. A pesar de ello, durante su internamiento presenta eventos repetidos de taquiarritmia, se agrega propafenona al manejo y se egresa. Durante su evolución requiere reinternamiento al mes por TSV controlándose con amiodarona. En el seguimiento ambulatorio se realizan estudios Holter seriados que evidencian recurrencias, por lo que se incrementa progresivamente la dosis de sotalol hasta 180 mg/m²/día, alcanzando control completo del ritmo. Actualmente con 6 años de edad, libre de arritmias y medicación.

Caso #3

Neonato masculino de 25 días de vida ingresa por TSV sintomática. Responde inicialmente a cardioversión medicamentosa con adenosina, aunque con múltiples recaídas. El inicio de terapia con propranolol resulta ineficaz para su control, requiriendo infusión de amiodarona con efecto parcial. Posteriormente se administra sotalol a dosis convencionales sin lograr control adecuado. Se realizan incrementos progresivos hasta 144 mg/m²/día en 3 dosis logrando permanencia de ritmo sinusal. El paciente continuó seguimiento ambulatorio cada 3 meses reduciendo dosis de sotalol progresivamente conforme al aumento ponderal, sin presentar nuevos episodios de taquiarritmia, actualmente con 3 años de vida y sin medicación.

DISCUSIÓN

La TSV ocurre en aproximadamente 1 de cada 250 a 1,000 niños y puede manifestarse en cualquier etapa de la vida incluso en el periodo prenatal. En la mayoría de los casos resuelve durante el primer año de vida.^{2,3} Muchos pacientes logran control con antiarrítmicos de primera línea como propranolol, digoxina y propafenona. Sin embargo, existen casos de difícil manejo en donde la conversión a ritmo sinusal representa un desafío terapéutico, requiriendo el uso combinado de dos o más fármacos, lo que incrementa el riesgo de efectos pro-arrítmicos potencialmente comprometedores para la vida del paciente.³ Cuando la TSV es refractaria a tratamiento médico, existen procedimientos como la terapia de ablación que en neonatos y lactantes conllevan un mayor riesgo de complicaciones⁴ y es necesario su atención en centros especializados.

El sotalol no es considerado como medicamento de primera línea en taquiarritmias neonatales, pero en casos refractarios se ha demostrado su efectividad,^{5,6} utilizando una dosis habitual de 100 mg/m²/día dividido en 3 dosis.⁷ Un estudio prospectivo realizado por Tanel et al. (1995) reportó el 80% de eficacia usando una dosis alta de sotalol (116-270 mg/m²/día) en pacientes con un promedio de edad de 8.1 años, incluyendo menores de 2 meses de vida.⁶

Los incrementos progresivos con vigilancia cuidadosa del QTc son fundamentales. Evertsson et al. (2024) reporta que la prolongación leve del intervalo QT es clínicamente aceptable con ciertas excepciones,⁸ se ha visto que dosis mayores

a 4-6 mg/kg pudieran presentar dicha alteración electrocardiográfica y arritmias graves.¹ Nuestros resultados coinciden con lo reportado por Laer et al. (2006) y Borquez et al. (2020), quienes observaron una buena tolerabilidad del sotalol en neonatos y lactantes, siempre que se ajustara la dosis y se realizara monitoreo adecuado.^{9,10}

CONCLUSIÓN

La presente serie de casos sugiere que el sotalol constituye una opción terapéutica eficaz en el tratamiento de taquicardia supraventricular en recién nacidos y lactantes, dado que no observamos en ninguno de ellos bradicardia significativa ni prolongación de QTc más allá de lo permitido según la edad, lo que refuerza la utilidad del fármaco en este grupo etario.

Sin embargo, dadas las limitaciones inherentes al diseño y tamaño muestral, se recomienda la realización de estudios prospectivos con seguimiento prolongado que permitan definir con mayor precisión la eficacia, la seguridad a largo plazo y los criterios de selección de pacientes candidatos a recibir sotalol en edades tempranas.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Knudson JD, Cannon BC, Kim JJ, Moffett BS. High-dose sotalol is safe and effective in neonates and infants with refractory supraventricular tachyarrhythmias. *Pediatr Cardiol.* 2011;32(7):896-903.
2. Tipple M, Sandor G. Efficacy and safety of oral sotalol in early infancy. *Pacing Clin Electrophysiol.* 1991;14(11 Pt 2):2062-2065.
3. Kiskaddon AL, Decker J. Sotalol in neonates for arrhythmias: dosing, safety, and efficacy. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2023;34(6):1459-1463.
4. Benito-Bartolomé F, Sánchez Fernández-Bernal C. Ablación con catéter de vías accesorias en lactantes y niños de peso inferior a 10 kg. *Rev Esp Cardiol.* 1999;52(6):398-402.
5. Kahr PC, Moffett BS, Miyake CY, Kim JJ, Valdes SO. Second-line medications for supraventricular arrhythmias in children: in-hospital efficacy and adverse events during treatment initiation of sotalol and flecainide. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2021;32(8):2207-2215.
6. Tanel RE, Walsh EP, Lulu JA, Saul JP. Sotalol for refractory arrhythmias in pediatric and young adult patients: initial efficacy and long-term outcome. *Am Heart J.* 1995;130:791-797.
7. Price JF, Kertesz NJ, Snyder CS, Friedman RA, Fenrich AL. Flecainide and sotalol: a new combination therapy for refractory supraventricular tachycardia in children <1 year of age. *J Am Coll Cardiol.* 2002;39(3):517-520.
8. Evertsson C, Eliasson H, Halvorsen CP. Sotalol prophylaxis was efficient and safe for supraventricular tachycardia in early infancy. *Acta Paediatr.* 2024.
9. Saul JP, Ross B, Schaffer MS, Beerman L, Melikian AP, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of sotalol in a pediatric population with supraventricular and ventricular tachyarrhythmia. *Clin Pharmacol Ther.* 2001;69(3):145-157.
10. Borquez AA, Aljohani OA, Williams MR, Perry JC. Intravenous sotalol in the young: safe and effective treatment with standardized protocols. *JACC Clin Electrophysiol.* 2020;6(4):425-432.