



TSVP POR REENTRADA AV TÍPICA, NUEVOS MÉTODOS DIAGNOSTICOS: UN ANÁLISIS DE CASO

TYPICAL AV REENTRY PAROXYSMAL SUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA (AVNRT): NEW DIAGNOSTIC METHODS; A CASE ANALYSIS

Cepeda Sleiman R.¹, Salazar Barajas B.N.¹, Díaz Ramírez J.M.¹; Morán Martínez J.².

¹Escuela de Medicina, Universidad Autónoma de Durango Campus Gómez Palacio

² Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Laguna.

*Autor de correspondencia: Rodrigo Cepeda Sleiman

Correo: rodrigo_cepeda@hotmail.es

RESUMEN

La taquicardia supraventricular paroxística es un tipo de arritmia con manifestaciones clínicas como taquicardia de inicio y fin súbito al cambio de posición. Esta afección presenta sintomatología tal como: vértigo, síncope, diaforesis, dolor precordial y un aumento de la frecuencia cardíaca de más de 150LPM en este caso llegando a los 269 LPM.

La causa principal de esta arritmia es una vía que regresa al Nodo AV, que normalmente altera el flujo de electricidad produciendo un ciclo anormal. Esta afección se diagnostica mediante un electrocardiograma de 12 derivaciones durante el episodio de la arritmia.

Las opciones de tratamiento no farmacológico incluyen maniobras de Valsalva, que naturalmente intentan reducir la frecuencia cardíaca; al no corregirse, el uso de adenosina está indicado como tratamiento farmacológico de primera línea. En algunas situaciones crónicas podría sustentarse el tratamiento farmacológico indefinido o la interrupción del circuito eléctrico afectado mediante ablación cardíaca.

PALABRAS CLAVE: Taquicardia, supraventricular, paroxística, arritmia,

ABSTRACT

Paroxysmal supraventricular tachycardia is a type of arrhythmia with clinical manifestations such as sudden-onset and sudden-termination tachycardia upon positional changes. This condition presents with symptoms such as vertigo, syncope, diaphoresis, precordial pain, and an increase in heart rate exceeding 150 BPM, in this case reaching up to 269 BPM.

The primary cause of this arrhythmia is a pathway that reenters the AV node, which typically disrupts the electrical flow, producing an abnormal cycle. This condition is diagnosed through a 12-lead electrocardiogram performed during the arrhythmic episode.

Non-pharmacological treatment options include Valsalva maneuvers, which naturally attempt to lower the heart rate. If unsuccessful, the use of adenosine is indicated as the first-line pharmacological treatment. In some chronic cases, indefinite pharmacological treatment or interruption of the affected electrical circuit through cardiac ablation may be warranted.

KEY WORDS: Tachycardia, supraventricular, paroxysmal, arrhythmia.

INTRODUCTION

La taquicardia supraventricular paroxística es representada por una elevada frecuencia cardiaca, muestra síntomas típicos como vértigo, síncope, dolor de tipo opresivo en pecho y diaforesis, además de palpitaciones las cuales son de inicio y fin súbito (Sebastian et al., 2022).

Las cifras se elevan representando un registro de hasta más de 250 LPM, esto debido al mecanismo de reentrada. La conducción se ve alterada al llegar al nodo auriculoventricular promoviendo una conducción anormal. Esta alteración del automatismo de reentrada es la causante de esta arritmia.

Un complejo prematuro induce la arritmia, aquí ocurre un bloqueo durante el período refractario (etapa de re excitabilidad de la membrana), sin embargo, de una manera anterógrada y por vía lenta se lleva el impulso eléctrico, posteriormente el impulso eléctrico continua su trayecto, pero ahora de manera retrógrada y por medio de una vía rápida (período no refractario), una vez aquí, el proceso continúa repitiéndose lo que dure el episodio de la arritmia, que llega tener una duración variable.

Este tipo de arritmia suele ser diagnosticada a edades que van normalmente desde los 20 años hasta los 50 años, sin embargo, a edad pediátrica también puede observarse.

Para poder diagnosticar esta condición se recomienda el uso de un electrocardiograma de 12 derivaciones, aplicado durante la crisis, donde se puede observar un trazo en el que las ondas P son anormales, en ocasiones no pueden apreciarse ya que la onda T se encuentra de manera superpuesta, el ritmo del complejo QRS se va a representar normal, incluso muy parecido a las aurículas.

Durante la crisis, el comienzo y el final, el trazado electrocardiográfico es esencial para el diagnóstico oportuno de la TSVP.

Para el seguimiento, manejo y tratamiento de esta taquicardia se recomienda el uso inicial de maniobras de Valsalva como un mecanismo compensatorio natural, sin embargo, si esta medida no es eficaz se procede con manejo farmacológico, la adenosina ha mostrado eficacia en el manejo conservador.

Cuando se trata una taquicardia supraventricular la cual se ha persistido por varios años se recomienda valorar si un manejo farmacológico a largo plazo es conveniente. Por otro lado, la ablación también ha mostrado ser eficaz a corto, mediano y largo plazo, siendo este su tratamiento de elección (Saturno, 20217).

CASO CLÍNICO

Se trata de un masculino de 22 edad, originario de Torreón, Coahuila, MX, como factores de riesgo destaca tabaquismo ocasional hace aproximadamente 2 años, demás antecedentes de importancia negados, se presenta al área de cardiología debido a que presenta taquicardia repentina sin causas aparentes desde la pubertad, a la toma de los estudios electrocardiográficos se mostraron normales, incluso se realizaron pruebas de esfuerzo y ecocardiograma para descartar cardiopatía estructural.

Los estudios Holter de 24 y 72 horas mostraron resultados normales. A la edad de 21 años el paciente recurre a valoración cardiológica por agravamiento de la sintomatología, realizándose un estudio electrofisiológico ante la sospecha de una vía accesoria, siendo este normal.

Durante esta edad la sintomatología comienza a agravarse aún más en frecuencia y duración, por parte de cardiología se agrega terapia farmacológica: Sotalol de 80 mg cada 12 horas, este tratamiento de sostén se mantuvo por cerca de 2 años mostrando una mejoría sin total recuperación.

Posteriormente el paciente hizo uso de un dispositivo de electrocardiograma portátil, el cual únicamente muestra una derivación D2, donde se pudo observar un trazo característico de TSVP.

Consecuente a esto, el paciente comienza tratamiento con Verapamilo 180 mg cada 24 horas, disminuyendo la aparición de las arritmias, Después, y sin mostrar una mejoría constante se le recomienda otro estudio electrofisiológico, siendo este anormal, el cual conlleva a la ablación cardiaca, este procedimiento se le realizó en la UMAE 71, realizando una ablación de la vía lenta eliminando el mecanismo de reentrada. Cabe destacar que al momento del estudio se aplicaron 24U de adenosina sin hacer nada de efecto, ni retrógrado ni anterógrado.

Consecuente a la ablación por radiofrecuencia los episodios disminuyeron en duración y frecuencia, mas no se obtuvieron los resultados esperados ya que periódicamente los episodios han ocurrido de manera recurrente, siendo estos reiterados y con una duración variable por episodio, por lo que retoma tratamiento con Verapamilo 180 mg cada 24 horas a la espera de una decisión terapéutica definitiva. Cabe destacar que posterior a la ablación por radiofrecuencia, al reincidir en la arritmia, esta aumentó de una FC constante de 254 LPM a 269 LPM. Se le menciona que su pronóstico de vida y función se mantiene como reservado a la fecha. El paciente continúa mostrando taquicardias de duración mínima, se mantiene en observación y continua con cita abierta al departamento de cardiología.

Se emplearon registros obtenidos por medio de un electrocardiograma de 12 derivaciones y también de dispositivos portátiles de monitoreo cardíaco utilizado como método diagnóstico, como se explica a continuación: Al inicio de los síntomas el paciente es referido al servicio de cardiología por medicina general, realizándose Holter 24 HRS, prueba de esfuerzo y ecocardiograma, dónde se descarta cardiopatía estructural (2017).

Posteriormente, se realiza un ECG de 12 derivaciones, donde se reporta taquicardia sinusal de 132LPM y anomalías no específicas en la onda T (2020) (Figura. 1). Tras empeorar la sintomatología del paciente, se realiza ECG de 12 derivaciones mostrando ritmo sinusal con frecuentes complejos supraventriculares prematuros en un patrón bigeminado, algunos de ellos con aberrancia simulando ectopia ventricular (2023) (Fig. 2).

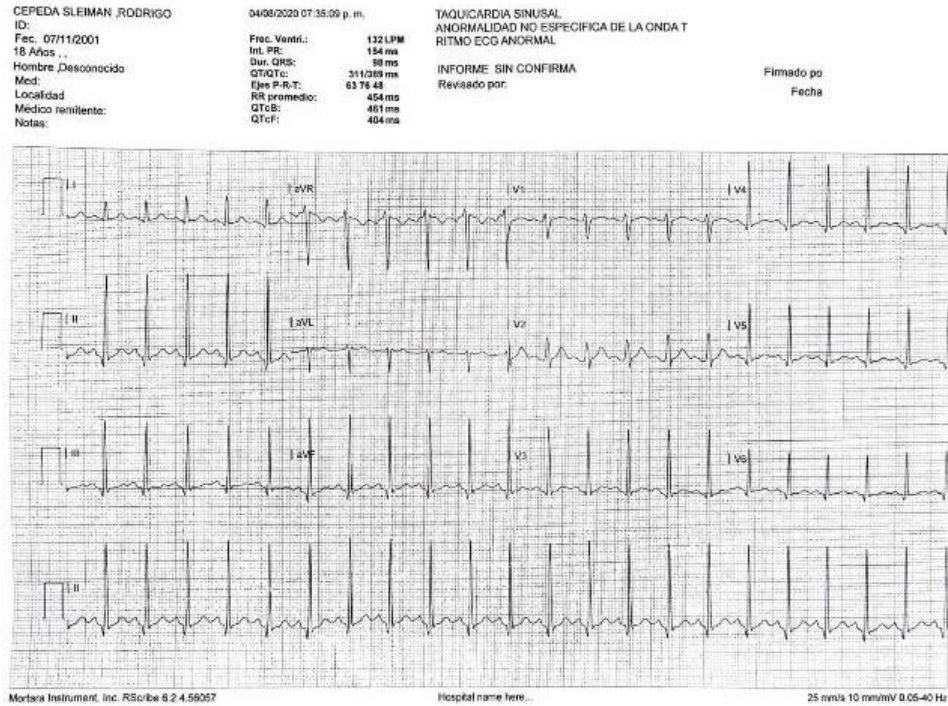


Figura 1. Electrocardiograma tomado en agosto 2020

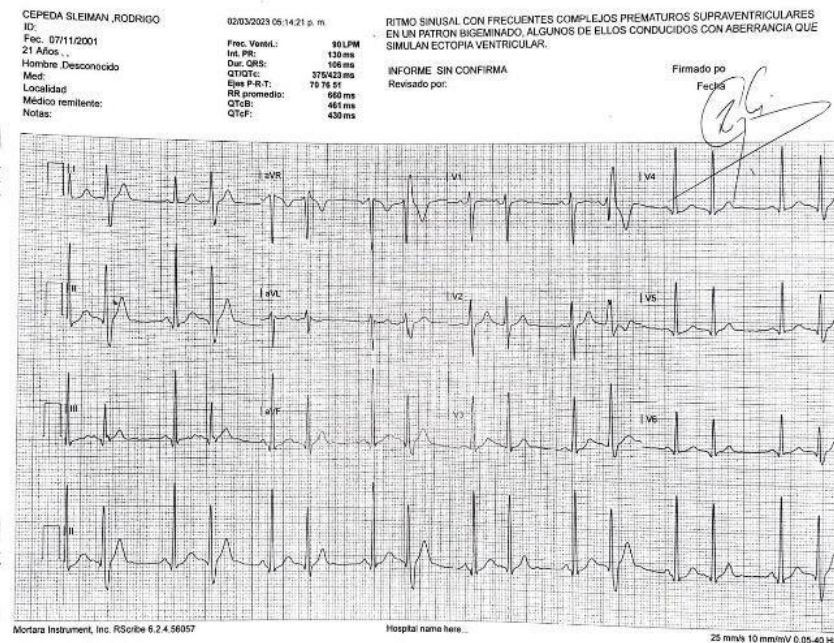


Figura 2. Electrocardiograma tomado en marzo 2023

El diagnóstico se establece mediante un registro de dispositivo portátil (WeCardio®) donde se muestra un ritmo característico de TSVP, se programó un estudio electrofisiológico, que se realiza meses después dando el diagnóstico final de taquicardia por reentrada intranodal típica (junio 2024) (Fig. 3).

Posterior a la ablación por radiofrecuencia el paciente refiere reincidir en los episodios de taquicardia, tomando nuevamente un registro mediante un dispositivo portátil, mostrando de nuevo un ritmo característico de TSVP, con la diferencia de que la FC máxima aumenta llegando hasta los 269 LPM (octubre 2024) (Fig. 4).

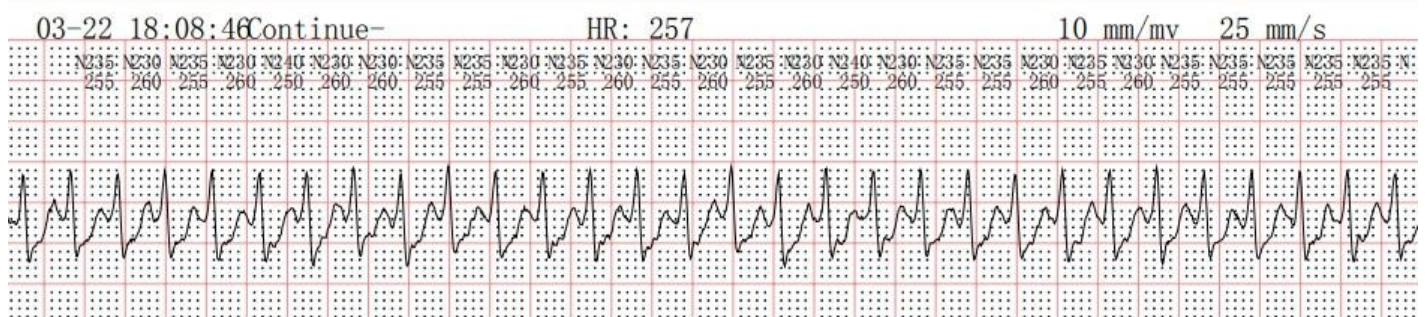


Figura 3. Registro de dispositivo portátil tomado en junio 2024



Figura 4. Registro de dispositivo portátil posterior a ablación tomado en octubre 2024

DISCUSIÓN

La taquicardia supraventricular paroxística (TSVP), afecta de 168 a 332 por cada 100 000 personas. La TSVP no tratada se asocia con resultados adversos, incluida una alta carga de síntomas y miocardiopatía mediada por taquicardia.

Aproximadamente el 50% de los pacientes con TSVP tienen entre 45 y 64 años y el 67,5% son mujeres.

La taquicardia supraventricular paroxística produce un trazo electrocardiográfico de QRS estrecho (<120 milisegundo) y > 150LPM, presentando un inicio y fin abrupto de la sintomatología, presentan síntomas como mareos, síncope, dolor precordial, diaforesis y dificultad para respirar.

La TSVP desarrolla dos vías de conducción adyacente en dirección que se puede encontrar adentro o cerca de nodo AV, teniendo diferentes velocidades de conducción produciendo periodos refractarios.

El mecanismo por el cual actúa es por medio de la automatización del nodo AV y los factores que pueden desencadenar estos estímulos son el consumo de alcohol, nicotina, café, cocaína, más otros factores psicológicos como estrés y ansiedad (Verdú Solans et al., 2017).

La terapia aguda de primera línea para pacientes hemodinámicamente estables incluye maniobras vagales como la maniobra de Valsalva modificada (43% de efectividad) y adenosina intravenosa (91% de efectividad).

La ablación con catéter es segura, altamente efectiva y se recomienda como terapia de primera línea para prevenir la recurrencia de la taquicardia supraventricular paroxística.

Las tasas de éxito del procedimiento de ablación con un solo catéter van del 94,3% al 98,5%. La evidencia es limitada sobre la efectividad de la farmacoterapia a largo plazo para prevenir la taquicardia supraventricular paroxística. No obstante, las pautas recomiendan terapias que incluyan bloqueadores de los canales de calcio, betabloqueantes y agentes antiarrítmicos como opciones de tratamiento.

La ablación con catéter es la terapia más eficaz para prevenir la recurrencia de la taquicardia supraventricular paroxística. La farmacoterapia es un componente importante del tratamiento agudo y a largo plazo de la taquicardia supraventricular paroxística (Peng and Zei, 2024).

CONCLUSIÓN

La lesión hepática aguda inducida por fármacos es una entidad poco frecuente, constituye un reto diagnóstico debido a que se deben excluir otras causas de primera instancia. La clínica y el interrogatorio son parte clave del diagnóstico, así como la asociación clínica y relación causa efecto entre los antecedentes de fármacos. El DILI generalmente se resuelve al suspender el fármaco causante.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la ausencia de potenciales conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sebastian, S. A., Co, E. L., Panthangi, V., Jain, E., Ishak, A., Shah, Y., Vasavada, A., & Padda, I. (2022). Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome (POTS): An Update for Clinical Practice. *Current problems in cardiology*, 47(12), 101384. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2022.101384>
- Saturno, G. (2017). *Cardiología Guillermo Saturno* (1.ª ed., pp. 265–268). CDMX : Manual Moderno. CDMX : Manual Moderno.
- Verdú Solans, J., Soler Costa, M., Molero Arcos, A., & Ojeda Cuchillero, I. (2017). Taquicardia paroxística supraventricular (TPSV): dos presentaciones. Dos aproximaciones [Paroxysmal supraventricular tachycardia (PSVT): Two presentations. Two approaches]. *Semergen*, 43(3), 240–242. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.04.006>
- Peng G, Zei PC. Diagnosis and Management of Paroxysmal Supraventricular Tachycardia. *JAMA*. 2024;331(7):601–610. doi:10.1001/jama.2024.0076