

# Enterocolitis necrosante posterior a evento aislado de taquicardia supraventricular: reporte de un caso de presentación neonatal atípica

*Necrotizing enterocolitis after an isolated event of supraventricular tachycardia.  
Case report of atypical neonatal presentation*

Juan P. Berazategui<sup>a</sup>, José P. Marmo Lupano<sup>a</sup>, Maximiliano Maricic<sup>b</sup>, Mauro Fichera<sup>b</sup>,  
Eliana L. Bovalina<sup>a</sup>, Mariana López Daneri<sup>c</sup>, Eduardo Mercado<sup>c</sup>

## RESUMEN

La taquicardia supraventricular (TSV) es la principal taquiarritmia en el recién nacido (RN) que requiere una resolución urgente. Por su parte, la enterocolitis necrosante (ECN) es la emergencia gastrointestinal más común que afecta principalmente a RN prematuros. Aunque estas se reconocen como patologías distintas, la bibliografía sugiere que los episodios de TSV pueden predisponer a los pacientes a la ECN a través de alteraciones en el flujo sanguíneo mesentérico y una disminución de la perfusión tisular. Se presenta aquí el caso clínico de un neonato prematuro que desarrolló un cuadro de ECN luego de un evento aislado de TSV con bajo gasto cardíaco. **Palabras clave:** enterocolitis necrosante, taquicardia supraventricular, arritmias cardíacas, recién nacido.

## ABSTRACT

Supraventricular tachycardia (SVT) is the main tachyarrhythmia in the newborn (NB) that requires urgent resolution. Necrotizing enterocolitis (NEC) is the most common gastrointestinal emergency that mainly affects premature infants. Although these conditions are recognized as distinct pathologies, literature reports suggest that episodes of SVT may predispose patients to NEC secondary to disturbances in mesenteric blood flow and a decrease in tissue perfusion. We present here the clinical case of a premature neonate who developed NEC after an isolated SVT event with low cardiac output.

**Key words:** necrotizing enterocolitis, supraventricular tachycardia, arrhythmias cardiac, infant newborn.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022.e179>

a. Unidad de Neonatología.

b. Cirugía Infantil.

c. Cardiología Infantil.

Sanatorio Anchorena San Martín, Villa Lynch, Argentina.

Correspondencia:

Juan P. Berazategui: [jberazategui@sasm.com.ar](mailto:jberazategui@sasm.com.ar)

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 8-6-2021

Aceptado: 25-10-2021

**Cómo citar:** Berazategui JP, Marmo Lupano JP, Maricic M, Fichera M, et al. Enterocolitis necrosante posterior a evento aislado de taquicardia supraventricular: reporte de un caso de presentación neonatal atípica. *Arch Argent Pediatr* 2022;120(4):e179-e182.

## INTRODUCCIÓN

La taquicardia supraventricular (TSV) es la taquicardia patológica más común en los recién nacidos, con una prevalencia estimada de hasta 1 de cada 1000 niños. La TSV es una colección heterogénea de arritmias caracterizada como una taquicardia de complejo estrecho que se origina por encima del nivel de la unión auriculoventricular (AV).<sup>1</sup> En el período neonatal, la TSV puede ser asintomática si los episodios son breves o puede presentarse con signos de insuficiencia cardíaca, mala alimentación, sudoración y dificultad para respirar si el episodio es prolongado.<sup>2</sup> En pacientes hemodinámicamente estables, las maniobras vagales, como el “reflejo de buceo”, son terapias no farmacológicas que pueden utilizarse como una primera opción terapéutica si se aplican al inicio de la TSV. Si resultan ineficaces, se inicia terapia farmacológica con adenosina, que es el tratamiento de primera línea. La resolución espontánea suele ocurrir en el primer año de vida en la mayoría de los casos. La terapia de mantenimiento con fármacos antiarrítmicos se realiza en casos de episodios recurrentes.<sup>3</sup>

La enterocolitis necrosante (ECN) es la emergencia gastrointestinal más común que afecta principalmente a recién nacidos prematuros en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). La ECN es considerada una enfermedad multifactorial y su patogenia aún no se conoce del todo. Los episodios de bajo flujo mesentérico son un factor de riesgo para el desarrollo de ECN, como los producidos durante los episodios

de TSV. Sin embargo, en la actualidad se conoce poco sobre la asociación TSV-ECN, en cuanto a los mecanismos patogénicos, los factores que inciden en la susceptibilidad, el manejo correcto y el pronóstico.

Se presenta aquí el caso clínico de un neonato prematuro que desarrolló un evento de ECN luego de un evento aislado de TSV con bajo gasto cardíaco.

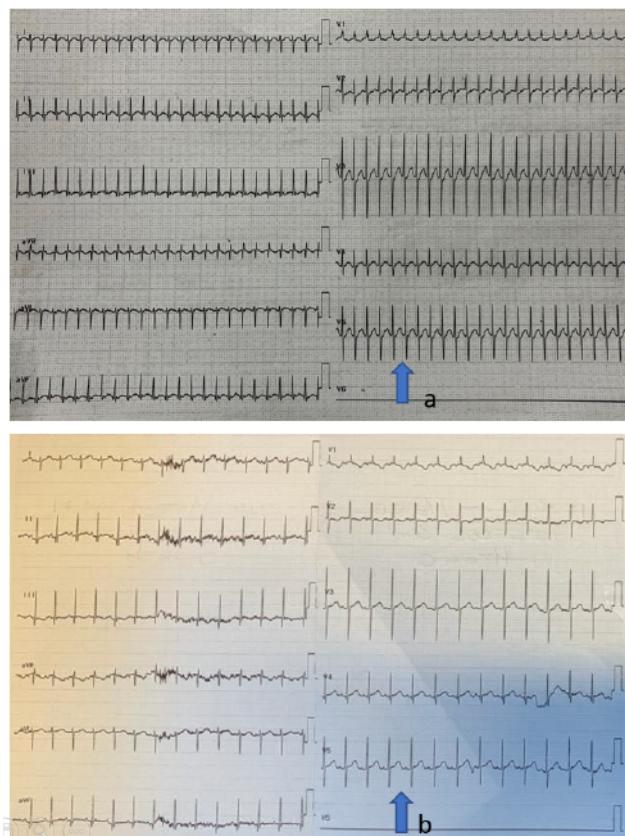
### CASO CLÍNICO

Recién nacido de pretérmino (RNPT) (30 semanas, 1170 gramos), producto de primera gestación de una madre de 29 años, con controles del embarazo adecuados, con hipertensión inducida por el embarazo y serologías negativas, recibió maduración pulmonar completa. Por presentar la madre clínica compatible con síndrome HELLP (hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y bajo conteo de plaquetas), se decidió finalizar el embarazo, previa administración de sulfato de magnesio. El niño

nació por cesárea, en podálica, con puntaje de Apgar 8/9, presentó enfermedad de membrana hialina leve que requirió presión positiva continua en las vías aéreas (CPAP) por vía nasal hasta lograr adaptación respiratoria. Se colocó catéter percutáneo (CP) en miembro superior derecho para nutrición parenteral (NPT) de inicio y ayuno.

Inició a las 24 horas de vida aporte enteral trófico con leche humana exclusiva (LHE). Presentó sospecha de sepsis y distensión abdominal a las 48 horas, por lo que ayunó durante 24 horas. Se realizaron cultivos y antibioticoterapia, la cual se suspendió con cultivos negativos. Posteriormente, presentó buena evolución con buena tolerancia enteral y progresivo aumento de los aportes, hasta suspender la NPT a los 7 días de vida. Continuó evolucionando favorablemente con alimentación enteral total por sonda gástrica (155 ml/k/día leche humana fortificada o fórmula prematuros - aporte de 130 kcal).

FIGURA 1. Registro del electrocardiograma del paciente presentado en el caso clínico. A: taquicardia supraventricular; B: ritmo sinusal



Al día 23 de vida, presentó un evento de taquicardia sostenida de 290-320 latidos por minuto, electrocardiograma (ECG) continuo, compatible con TSV. Al no contar con vía periférica, se realizaron maniobras vagales, respondió a los 12 minutos (suspensión de hielo en bolsa a nivel del puente nasal y frente) logrando la normalización de la frecuencia cardíaca, como se observa en la *Figura 2*. Durante y luego del episodio se lo observó con taquipnea, pálido, reticulado, sudoroso con mal relleno capilar, con abdomen levemente distendido. El estado ácido-base fue de 7,32/45/42/22,9/-3,3 con un ácido láctico de 40 mg/dl (aumentado). Se realizó tamizaje para infección y evaluación cardiológica 1 hora luego del episodio con ecocardiograma, ambos dentro de parámetros normales. Se indicó pauta de tratamiento antiarrítmico en caso de repetir un evento similar.

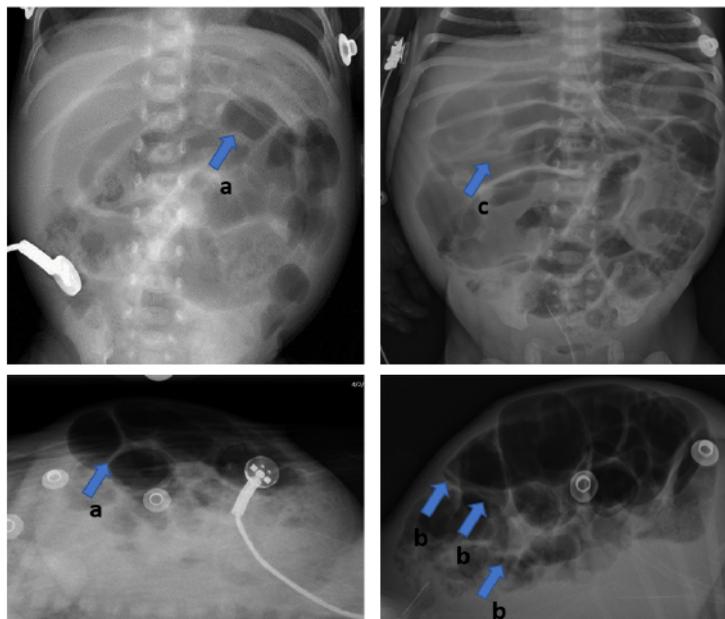
A las 24 horas del evento, comenzó con distensión abdominal, dolor a la palpación, irritable, taquicárdico y presentaba regurgitación de la última toma recibida, con deposición normal con eliminación de gases. Se solicitó radiografía de abdomen frente y perfil en donde se observaron signos de edema de asas y neumatosis intestinal (*Figura 2*). Posteriormente, presentó deposición sanguinolenta (ECN de tipo

IIA según la clasificación de Bell modificada).<sup>4</sup> Se decidió realizar toma de cultivos y se inició tratamiento antibiótico con piperacilina tazobactam. Presentó evolución favorable con el tratamiento instaurado, cumplió 10 días de ayuno y de antibióticos, reinició alimentación con buena tolerancia y buena evolución gastrointestinal. Se realizó Holter previo al egreso hospitalario dentro de la normalidad.

## DISCUSIÓN

Se reporta el caso de un recién nacido prematuro de 24 días de vida que, mientras se encontraba en recuperación nutricional, presentó un episodio de TSV y 24 horas después desarrolló una ECN. La ECN es la más común de las emergencias gastrointestinales en la UCIN.<sup>5</sup> Esta enfermedad de alta tasa de morbilidad y mortalidad afecta sobre todo a los recién nacidos prematuros, especialmente a aquellos con muy bajo peso al nacer (<1500 g),<sup>6</sup> pero un 13 % de los casos notificados ocurren en recién nacidos a término.<sup>7,8</sup> En estos recién nacidos, la ECN suele ocurrir asociada con otras patologías (asfixia, poliglobulia, síndrome de Down, etc.) o cardiopatía congénita<sup>5</sup> que podría conducir a una perfusión esplácnica insuficiente.<sup>9,10</sup> La clasificación que se utiliza para

FIGURA 2. Radiografía abdominal de frente y de perfil de abdomen. A: edema interasas; B: neumatosis intestinal; C: dilatación de asas intestinales



la ECN es la de Bell (1978) modificada por Walsh y Kliegman en 1986.<sup>4</sup> La clasificación de Bell ha sido recientemente apoyada por un análisis de patrones estadísticos de variables clínicas y radiológicas.<sup>11</sup>

La TSV es una de las taquiarritmias más frecuentes que requiere atención urgente en los recién nacidos.<sup>12</sup> La TSV suele ser asintomática y bien tolerada en los lactantes, pero algunos pacientes pueden presentar signos de insuficiencia cardíaca debido a un episodio prolongado. Aunque el tratamiento de la TSV incluye maniobras vagales, la terapia primaria para los recién nacidos implica agentes farmacológicos. Nuestro caso es un recién nacido prematuro sin cardiopatía congénita. Los signos abdominales y radiológicos de ECN (heces con sangre, distensión abdominal, neumatosis intestinal, íleo, edema y distensión de asas) comenzaron a los 24 días de vida, cuando se encontraba con alimentación enteral completa, sin otro cambio más que presentar 24 horas antes un episodio de TSV de 12 minutos de duración. Los principales factores de riesgo identificables de ECN en nuestro paciente fueron episodios de TSV, prematuridad y bajo peso de nacimiento. Dicho esto, la TSV puede ser considerada un factor de riesgo para el desarrollo de ECN debido a que podría conducir a una perfusión esplácnica insuficiente por un bajo gasto cardíaco efectivo. Por lo tanto, los neonatólogos deberíamos estar atentos a la posibilidad de una ECN en RN afectados por TSV. ■

## REFERENCIAS

1. Spearman AD, Williams P. Supraventricular tachycardia in infancy and childhood. *Pediatr Ann.* 2014; 43(11):456-60.
2. Richardson C, Silver ES. Management of Supraventricular Tachycardia in infants. *Paediatr Drugs.* 2017; 19(6):539-51.
3. Neroni P, Ottonello G, Manus D, Atzei A, et al. Paroxysmal supraventricular tachycardia: physiopathology and management. *JPNIM.* 2014; 3(2):e030243.
4. Walsh MC, Kliegman RM. Necrotizing enterocolitis treatment based on staging criteria. *Pediatr Clin North Am.* 1986; 33(1):179-201.
5. Bubberman JM, van Zoonen A, Bruggink JLM, van der Heide M, et al. Necrotizing Enterocolitis associated with congenital heart disease: a different entity? *J Pediatr Surg.* 2019; 54(9):1755-60.
6. Stoll BJ, Hansen N, Bell EF, Shankaran S, et al. Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics.* 2010; 126(3):443-56.
7. Saini J, Moore A, Hodgson K. Necrotising enterocolitis after supraventricular tachycardia: an unusual precursor to a common problem. *BMJ Case Rep.* 2017; 2017:bcr2017219675.
8. Short SS, Papillon S, Berel D, Ford HR, et al. Late onset of necrotizing enterocolitis in the full-term infant is associated with increased mortality: results from a two-center analysis. *J Pediatr Surg.* 2014; 49(6):950-3.
9. Lambert DK, Christensen RD, Henry E, Besner GE, et al. Necrotizing Enterocolitis in term neonates: data from a multihospital health-care system. *J Perinatol.* 2007; 27(7):437-43.
10. Christensen RD, Lambert DK, Baer VL, Gordon PV. Necrotizing enterocolitis in term infants. *Clin Perinatol.* 2013; 40(1):69-78.
11. Juhl SM, Hansen ML, Gormsen M, Skov T, Greisen G. Staging of necrotizing enterocolitis by Bell's criteria is supported by a statistical pattern analysis of clinical and radiological variables. *Acta Paediatr.* 2019; 108(5):842-8.
12. Srinivasan C, Balaji S. Neonatal supraventricular tachycardia. *Indian Pacing Electrophysiol J.* 2019; 19(6):222-31.