

## TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PAROXISTICA EN NIÑOS. COMUNICACION DE UN CASO MANEJADO EXITOSAMENTE CON DIGOXINA

\* Dr. Antonio Jelu Checo  
\*\* Dr. Manuel Ulises Mazara  
\*\*\* Dra. Rosalía de Jesús Escaño  
\*\*\*\* Dr. Joaquín Mendoza Estrada

### RESUMEN:

Se comunica un caso de un neonato con Taquicardia Paroxística Supraventricular aguda, manejado exitosamente con digoxina intravenosa. Se discuten y revisan los mecanismos predisponentes o desencadenantes de esta arritmia y las diferentes modalidades terapéuticas a la luz de las últimas publicaciones de la literatura al respecto.

Se concluye que el uso de la digoxina parenteral continúa siendo el fármaco de elección en el tratamiento de la taquicardia paroxística ventricular aguda en niños. Se procura alertar al médico y al pediatra general, tener más en cuenta esta posibilidad diagnóstica ante la presencia de frecuencia cardiaca acelerada e incontable, sin fiebre, en un lactante.

Taquicardia supraventricular paroxística Digoxina intravenosa

### SUMMARY:

A case of a Paroxysmal Supraventricular Tachycardia in a neonate is reported, succesfully managed with intravenous digoxin. The predisposing mechanims and the differents therapeutics ways are discussed and reviewed in light of the latest medical publications.

It has been determined that the use of parenteral digoxin is the best choice in the treatment of paroxysmal supraventricular tachycardia in children. The general practitioner and pediatricians should be alerted to this diagnostic posibilidad in view of the non-countable, afebrile, accelerated cardiac frequency in an infant.

Paroxistic supraventricular tachycardia Intravenous digoxine

(\*) Jefe de pediatría, Hospital Jaime Oliver Pino, Instituto Dominicano de Seguros Sociales (IDSS), San Pedro de Macorís (SPM), R.D.

(\*\*) Residente de Medicina General de Familia, Hospital Jaime Oliver Pino, IDSS (SPM).

(\*\*\*) Médico Pasante, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).

(\*\*\*\*) Pediatra cardiólogo del Servicio de Cardiología del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, Santo Domingo, R.D.

### INTRODUCCION

La taquicardia paroxística supraventricular es la arritmia sintomática más común en niños.<sup>1</sup>

Puede causar síntomas de insuficiencia cardiaca congestiva e incluso amenazar la vida del niño, particularmente en lactantes. La mayoría de los niños con esta arritmia tienen corazones estructuralmente sanos. Sin embargo, algunos pacientes pueden tener una enfermedad del miocar-

dio (miocarditis o miocardiopatía) o un síndrome de pre-excitación ventricular (Wolff-Parkinson-White).

Este trabajo reporta el caso de un recién nacido que desarrolló taquicardia paroxística supraventricular y fue manejado exitosamente con el uso parenteral de digoxina.

Se trata de un recién nacido, masculino, de 19 días de nacido, el cual es traído a consulta por su madre, luego de sufrir dos episodios de mareos, de los cuales se recuperó espontáneamente.

En su historia familiar no hay datos de importancia; es producto del segundo embarazo de la madre, la cual no narra padecimientos mórbidos durante el transcurso de su embarazo. Este fue seguido por el departamento de Obstetricia de este hospital; llega al hospital con dilatación cervical completa, siendo llevada a sala de parto, donde se obtiene producto masculino de 3.4 K. de peso y con Apgar de 8 al minuto y 9 a los 5 minutos. Se ingresa en sala de Recién Nacidos, de donde es dado de alta 18 horas después, en buenas condiciones. Es traído a la consulta post-natal, 13 días después, no encontrándose evidencias de patologías, y pesando 3.7K.

Al examen físico de ingreso: Peso 4.5K., coloración normal, activo, afebril. Cabeza: sin datos de interés. Tórax: pulmones, sin evidencias de patologías; corazón: taquicardia que hace imposible su conteo con el estetoscopio. Abdomen: negativo; extremidades: con buen tono, no cianosis.

Se toma un trazado electrocardiográfico, el cual se interpreta como típico de recién nacido (eje desviado a la derecha); también se detecta taquicardia sinusal de 290 latidos por minuto (Fig.1). Radiografía de tórax negativa.

Se ingresa a la sala de pediatría con órdenes de digitalizar con Digoxina a base de 0.04mg. por K. de peso corpo-

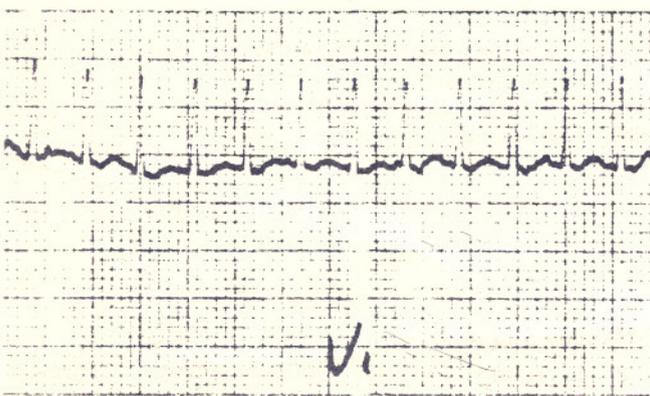


FIG. 1. Muestra electrocardiográfica del trazado inicial al ingreso.

ral, repartido en tres dosis. Otras órdenes fueron: vigilancia estricta, chequeo de F.C. cada hora, repetir EKG cada 8 horas, antes de la próxima dosis de digoxina (Fig.2, 3).

A la primera hora de ingreso, la taquicardia había disminuido y su frecuencia cardiaca era de 160 al minuto; a las dos horas la FC era de 140 por minuto y a las 4 horas ésta era de 136 por minuto.

Se repite electrocardiograma a las 8 horas, donde se encuentra FC de 150 por minuto.

Fue visto por el pediatra de servicio, el cual encontró mejoría en su examen físico y la F.C. se mantenía en 135 por minuto.

Es evaluado por el departamento de Cardiología, quien al examen físico lo encuentra básicamente normal. Interpreta el EKG como típico de R.N., F.C. en 136 latidos por minuto.

Se le da de altas, con órdenes de seguir digoxina con dosis de mantenimiento y continuar chequeo por consulta externa.

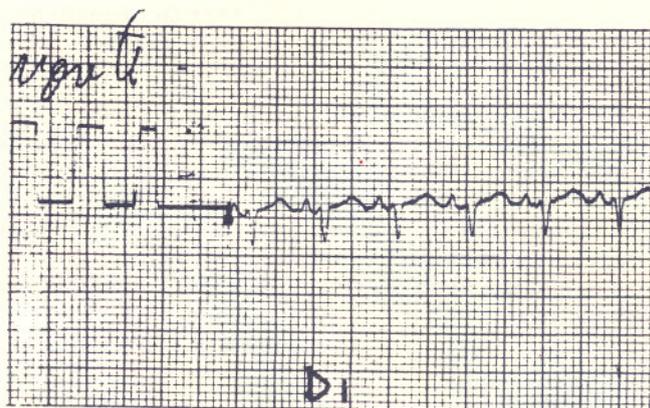


FIG. 2. Muestra electrocardiográfica 8 horas después de la primera dosis de digital.

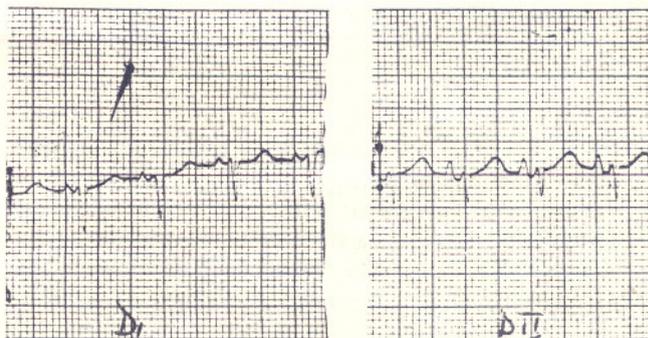


FIG. 3. Muestra electrocardiográfica, después de la segunda dosis de digital, 16 horas de iniciado el tratamiento.

Actualmente el paciente se encuentra en buenas condiciones generales con reversión completa del cuadro.

### DISCUSION

La taquicardia supraventricular paroxística es una arritmia relativamente frecuente, cuya importancia radica en que puede causar insuficiencia cardiaca e incluso la muerte.

No siempre es reconocida en su momento, porque el médico que trata niños no tiene suficiente conciencia de su realidad, y porque en muchas ocasiones los síntomas de presentación orientan hacia otros trastornos, incluso banales, como los cólicos abdominales, en donde el llanto y la taquicardia que lo acompañan confunden al médico poco experto. Sin embargo, la aceleración de la frecuencia cardiaca en el niño con esta arritmia es tal, que hace imposible el conteo exacto de la misma.

Por otra parte, y en ausencia de fiebre, en todo niño con frecuencia cardiaca acelerada e incontable se debe sospechar una taquicardia paroxística.

La frecuencia cardiaca durante el episodio de taquicardia paroxística fluctúa entre 180 y 300 latidos por minuto. La mayoría de los casos ocurren durante la infancia. Estos niños tienen usualmente un corazón estructuralmente sano; sin embargo, el Síndrome de Wolff-Parkinson-White está presente de acuerdo con la literatura revisada, en un 10 a 50% de los casos.<sup>2-3</sup> Algunos de estos niños pueden tener una enfermedad del miocardio tipo miocardiitis o miocardiopatía.

Los niños con taquicardia paroxística supraventricular pueden tener además varios factores predisponentes o desencadenantes. Garson<sup>4</sup> implica las siguientes drogas como causantes de taquicardia paroxística aguda en niños: epinefrina, efedrina, cafeína y metilfenidato; también medicamentos usuales en la práctica general tales como descongestionantes orales.<sup>5</sup> Caldwell<sup>6</sup> reportó por vez primera un episodio de taquicardia paroxística, a la inhalación de adrenalina en un neonato que presentó estridor post-extubación.

Loughan y McNamara<sup>7</sup> describieron un recién nacido prematuro que desarrolló taquicardia paroxística secundaria a la administración de teofilina oral para los episodios de apnea neonatal. La administración de vacuna Pertussis, el hipertiroidismo, la sepsis, y los catéteres intrauriculares son otros factores desencadenantes de taquicardia paroxística.<sup>4, 8, 9</sup>

El manejo del episodio agudo se ha hecho de manera clásica mediante la administración intravenosa de digoxina con muy buenos resultados en la mayor parte de los casos, verbigracia, como en el caso que manejamos. Más modernamente, se ha preconizado el uso de maniobras de estímulo

vagal; tal es el caso del llamado "reflejo de buceo" (diving reflex), para lo que se ha usado una bolsa plástica llena de hielo y agua para cubrir la cara del paciente con resultados muy satisfactorios.<sup>10</sup> Este método ha permitido interrumpir el episodio y aliviar la posibilidad de utilizar digoxina intravenosa. Muchos autores no recomiendan la aplicación de masajes al seno carotídeo, por lo difícil de la maniobra en lactantes pequeños, ni tampoco el ejercer presión sobre el globo ocular, por el riesgo de daño traumático al ojo. Los autores europeos han reportado excelentes resultados con el uso de Verapamil,<sup>11</sup> un antagonista del calcio que se administra por vía parenteral.

Soler-Soler y col. reportaron la reversión a ritmo sinusal en menos de 60 seg. después de la administración de Verapamil intravenoso en 28 de 29 episodios de taquicardia en 14 lactantes. La dosis usada fue de 1 mg. para lactantes con peso menor de 5K, 1.5 mg para lactantes con pesos de 5 a 10K y 2mg para lactantes con peso mayor de 10K.

La droga es administrada por vía intravenosa durante un período de 30 seg. El Verapamil está contraindicado en presencia de insuficiencia cardiaca congestiva y no debe administrarse concomitantemente con drogas betabloqueadoras; una profunda bradicardia con hipotensión constituye su principal riesgo.

La Adenosin-S-Trifosfátasa (ATP) se ha reportado como muy efectiva en el episodio de taquicardia paroxística aguda. Greco y col.<sup>12</sup> encontraron este compuesto tan efectivo, como el Verapamil intravenoso para interrumpir el episodio de taquicardia paroxística aguda.

Dada la tendencia a recurrir, de los episodios de taquicardia paroxística supraventricular, se recomienda el uso de digoxina oral al menos los primeros dos años de vida. Otras modalidades terapéuticas incluyen el uso de la cirugía en los casos refractarios al tratamiento médico y de la cardioversión.<sup>13</sup>

En lo que a nuestro caso concierne, el diagnóstico no ofrecía duda alguna por clínica y electrocardiografía, y aunque en un principio pensamos en un mecanismo predisponente iatrogénico, no pudimos obtener una respuesta positiva en la anamnesis por parte de los padres. Optamos por el manejo clásico con digoxina por ser el fármaco de más fácil accesibilidad y mejor conocido de los procedimientos anteriormente descritos.

### BIBLIOGRAFIA

1. Garson A., Gillette PC., McNamara DG: Supraventricular tachycardia in children: Clinical Features, response to treatment, and long-term followup in 217 patients. *J. Pediatrics* 1981; 98: 875-882.

2. Schiebler et al: The Wolff-Parkinson-White syndrome in infants and children. A review and a report of 28 cases. *Pediatrics* 1959; 24: 585-603.
3. Giardina CV, Ehlers KH, Engle Ma.: Wolff-Parkinson-White syndrome in infants and children: long-term followup study. *Br. Heart J.* 1972; 34: 839-46.
4. Garson A: Supraventricular tachycardia in Gillette PG, Garson A (ed.): *Pediatric cardiac dysrhythmias*, New York, Grune of Stratton Inc. 1981, pág. 177.
5. Mendoza Estrada, J: Iatrogenia cardiaca. *Archivos Dominicanos de Pediatría.* 1981. 17: 193-196.
6. Caldwell et al: Paroxysmal supraventricular tachycardia in a neonate. *Clinical Pediatrics* 1977; 16: 580.
7. Loughnan y MacNamara JM: Paroxysmal supraventricular tachycardia during Theophylline therapy in a premature infant. *J. Pediatric* 1978; 92: 1016-1018.
8. Park, JM y colaboradores: Paroxysmal supraventricular tachycardia precipitated by pertussis vaccine. *J. Pediatr* 1983; 102: 883-885.
9. Daniels SR et al: Paroxysmal supraventricular tachycardia (a complication of jugular central venous catheters in neonates). *AJDC* 1984; 138: 474-475.
10. Bissett GS, Gaum We, Kaplan S.: The Ice Bag: A new technique for interruption of supraventricular tachycardia. *J. Pediatrics* 1980; 97: 595.
11. Soler-Soler J y colaboradores: Effect of Verapamil, in infants with paroxysmal supraventricular tachycardia. *Circulation* 1979; 59: 876-879.