



## 6068-516. BLOQUEO AURÍCULOVENTRICULAR DE PRIMER GRADO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEPORTISTAS

Jesús Velásquez-Rodríguez<sup>1</sup>, Leonel Díaz González<sup>2</sup>, Xin Li<sup>3</sup>, Vanesa Bruña Fernández<sup>4</sup>, María Jesús Valero Masa<sup>4</sup>, Hugo González Saldivar<sup>5</sup> y Manuel de Hevia<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario del Henares, Coslada (Madrid). <sup>2</sup>Clínica CEMTRO, Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario HM Puerta del Sur, Móstoles (Madrid). <sup>4</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>5</sup>Instituto Nacional de Cardiología, Asunción (Paraguay). <sup>6</sup>Clínica SportPulse K7, Valencia.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El entrenamiento produce una serie de adaptaciones cardiacas que se manifiestan en cambios diversos en el electrocardiograma (ECG), siendo la bradicardia sinusal el hallazgo más habitual. El intervalo PR puede estar alargado y, a diferencia de los adultos, en los que según distintas series puede ocurrir en un 10-33% de los casos, en niños y adolescentes deportistas la incidencia está muy poco estudiada.

**Métodos:** Estudio observacional de 6.401 niños y adolescentes deportistas de entre 5 y 16 años a los que se realizó un reconocimiento médico deportivo entre agosto de 2018 y mayo de 2019. El 97,2% de los pacientes practicaban fútbol a nivel base. Se analizaron los parámetros del electrocardiograma de 12 derivaciones en reposo, incluyendo el intervalo PR, que se consideró prolongado cuando PR > 180 ms en menores de 10 años, PR > 190 ms entre los 10 y 14 años y PR > 200 ms en los mayores de 14 años. En el análisis se agruparon los pacientes por cuartiles de edad: Q1 entre 5 y 8 años, Q2 entre 9 y 11 años, Q3 entre 12 y 13 años y Q4 entre 14 y 16 años.

**Resultados:** La edad media fue de 11,2 ( $\pm$  2,9) años, 93,8% eran varones, y 99,2% eran caucásicos. Un 11,4% de los pacientes tenía bradicardia ligera (50-59 lpm) o moderada (40-49 lpm), pero ninguno tuvo bradicardia severa (40 lpm). Sesenta y un pacientes (0,96%) tenían bloqueo A-V de 1º grado y 19 (0,30%) tenían el intervalo PR en el límite alto de la normalidad. Por grupos de edad, la incidencia en términos de valor absoluto fue más alta en el segundo cuartil (tabla). No encontramos casos de fenómeno de Wenckebach ni de bloqueos de alto grado (Mobitz II o bloqueo A-V de 3º grado).

Categorías de intervalos P-R según su duración agrupados por edad

Q1	Q2	Q3	Q4	
5-8 años	9-11 años	12-13 años	14-16 años	Todos los pacientes

(n = 1.342)

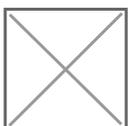
(n = 1.945)

(n = 1.425)

(n = 1.689)

#### Intervalo PR

Normal	1.280 (93,4%)	1.798 (92,4%)	1.305 (91,6%)	1.385 (82,0%)	5.769 (88,7%)
En el límite alto de la normalidad	1 (0,07%)	9 (0,5%)	6 (0,4%)	3 (0,17%)	19 (0,30%)
Prolongado	13 (0,97%)	23 (1,2%)	13 (0,9%)	12 (1,24%)	61 (0,96%)
Acortado	25 (1,8%)	69 (3,5%)	69 (4,8%)	165 (9,8%)	318 (4,9 [LD1]%)



**Conclusiones:** En los niños y adolescentes deportistas la incidencia del bloqueo A-V de primer grado es baja (en torno al 1%) y significativamente menor a la reportada en adultos. Su aparición podría depender del aumento del tono vagal y de la susceptibilidad de cada individuo. Probablemente la baja tasa se deba a que la cohorte estaba compuesta de deportistas muy jóvenes, por lo que más años de entrenamiento son necesarios para desarrollar las adaptaciones fisiológicas al ejercicio intenso. Se necesitan estudios que valoren el comportamiento de este fenómeno durante el ejercicio y con el ritmo circadiano, aunque, dado que se explica por una adaptación fisiológica, se le considera de buen pronóstico.