

Alteraciones en el ECG del atleta: Repolarización tipo "Pseudoisquemia"

Dr. J. R. Serra Grima

Centre d'Estudis de L'Alt Rendiment Esportiu (CEARE)

En el ECG del atleta se observan, con cierta frecuencia, alteraciones en la repolarización ventricular que sugieren la existencia de cardiopatía orgánica. En la mayoría de casos es posible llegar a la conclusión de que se trata de variantes de la normalidad, sin embargo, en situaciones extremas, es difícil llegar a un diagnóstico cierto y establecer su verdadera etiología.

Se expone a continuación un caso de EDG de deportista con repolarización muy alterada descubierta en el curso de una exploración de rutina.

Datos personales: Jugador de Hockey sobre hierba de 36 años. Ex-Olímpico. Durante el período de mayor nivel de actividad física no presentó ningún tipo de manifestación clínica ni de bajo rendimiento. A partir de los 30 años de edad el nivel de actividad física se reduce. Consiste en dos entrenamientos a la semana y un partido de competición. En su período de máxima actividad el entrenamiento era diario.

Exploraciones efectuadas: Durante la etapa de jugador olímpico se detectó en una de las reuniones un ECG con repolarización alterada. Los ECG sucesivos a lo largo de la temporada y de control anual mostraban la misma anomalía con muy discretas diferencias entre ellos (figura).

Las pruebas de esfuerzo efectuadas para valorar la capacidad física demostraron que corresponden a un individuo físicamente muy activo. El ECG de esfuerzo muestra tendencia a la normalización de las alteraciones de repolarización basales. En la última prueba se practicó gammagrafía isotópica con Talio-201 que demostró una perfusión homogénea de miocardio.

El Eco cardiograma bidimensional con Doppler pulsado no demostró existencia de anomalías estructurales ni flujos transvalvulares anormales.

Comentario: El tipo de repolarización ventricular del ECG que se muestra en la figura se ha descri-

to como del tipo "Pseudoisquemia". Su incidencia entre deportistas es muy baja (1/1000). La incidencia de alteraciones en la repolarización ventricular menos acentuadas oscila entre el 4% y el 18%.

Se ha sugerido que el entrenamiento es el responsable de dichas anomalías pero no siempre es posible establecer una relación directa entre la intensidad del entrenamiento y repolarización alterada.

Las causas implicadas, posiblemente, en la repolarización de tipo Pseudoisquemia son:

Sobreentrenamiento

Hipertrofia de ventrículo derecho

Isquemia fisiológica

Alteraciones en los electrolitos plasmáticos

Factor genético

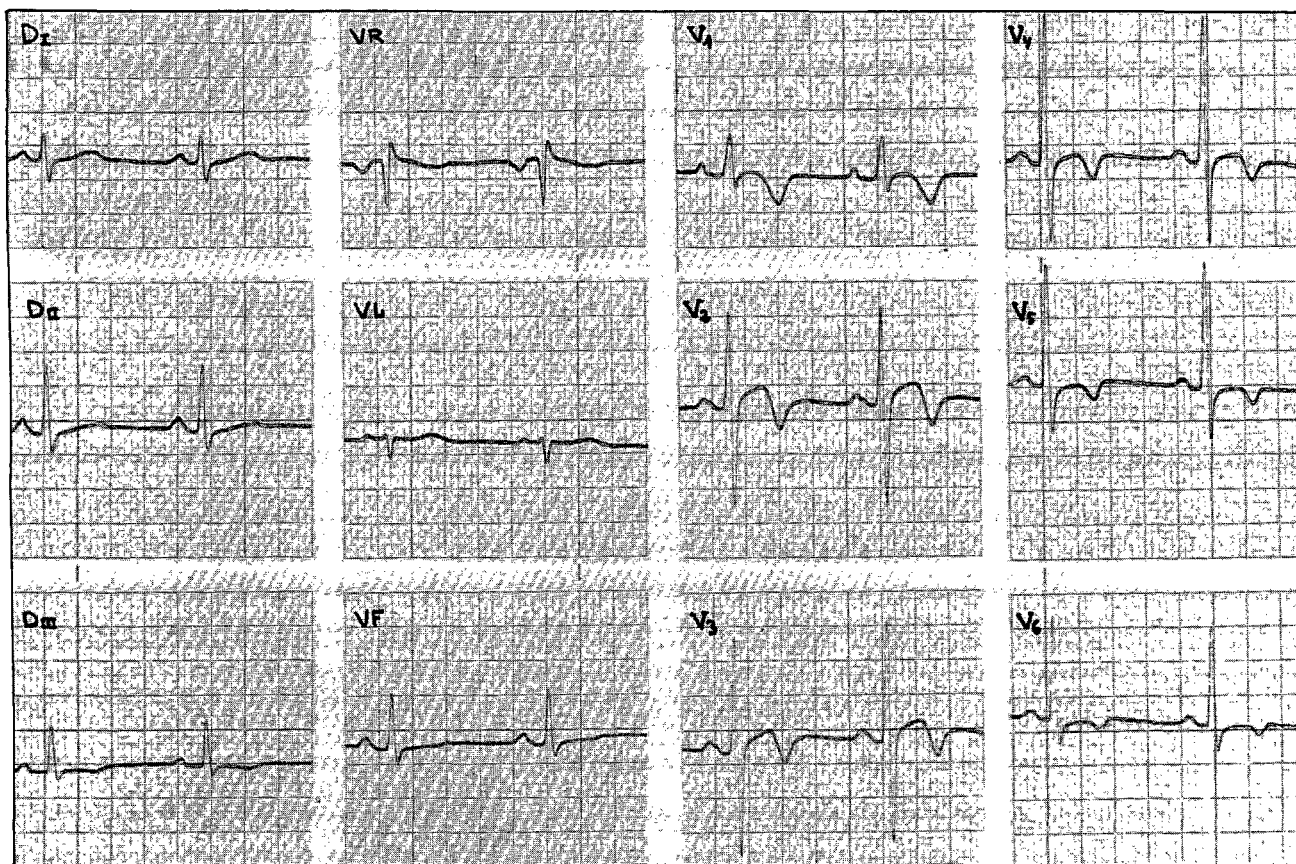
Miocardiopatía subclínica.

Actitud a seguir: hay que descartar la existencia de cardiopatía orgánica, por lo que se debe practicar un Ecocardiograma-Doppler para la valoración de la estructura cardíaca y flujos transvalvulares.

Si no es posible detectar ningún signo sospechoso de cardiopatía, se hará prueba de esfuerzo con Talio 201 para estudio del comportamiento de la repolarización con el ejercicio y de la perfusión del miocardio. Paralelamente se pueden realizar pruebas farmacológicas (atropina, isoprotenerol) o maniobras de provocación (Valsalva, hiperventilación) así como determinación del nivel de catecolaminas plasmáticas para completar el estudio.

Recomendaciones:

- Si no hay evidencia de cardiopatía orgánica, la repolarización no empeora con el ejercicio y no hay disminución en la capacidad de rendimiento físico, se puede autorizar la continuación del entrenamiento en cualquier especialidad deportiva. Se aconseja efectuar controles periódicos durante y fuera del período de entrenamiento.



ECG de un jugador olímpico de Hockey sobre hierba de 36 años. Lo más llamativo es el eje ORS tipo $S_1 S_2 S_3$ con S_2 mayor que S_3 , onda R de buen voltaje en V_1 y V_2 que sugieren crecimiento ventricular derecho. El trastorno de la repolarización se extiende de V_1 a V_6 . En los últimos 5 años ha permanecido inalterado. Ecocardiograma y Prueba de esfuerzo con talio normales.

- Si por Ecocardiograma se demuestra que el grosor de septum y pared posteriores es de ≥ 1.3 mm. o relación septum/pared posterior \geq

1.3, se aconseja reducir el nivel de actividad física y practicar deportes de bajo nivel de intensidad.