

UN DEPORTISTA DE ÉLITE CON SÍNDROME DE GILBERT

AN ELITE SPORTSMAN WITH GILBERT'S SYNDROME

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Gilbert es un trastorno hereditario multifactorial que afecta a la forma en que la bilirrubina total es procesada por el hígado. Se caracteriza por una hiperbilirrubinemia no conjugada leve, valores normales del resto de las pruebas hepáticas e histología hepática normal. Las concentraciones de bilirrubina total sérica suelen ser menores de 3 mg/dl, aunque son frecuentes valores más elevados¹.

Generalmente es una condición benigna y afecta hasta un 10% de la población general en algunas poblaciones caucásicas², siendo la ictericia y la fatiga los síntomas más importantes. Estos síntomas aparecen en condiciones de esfuerzo excesivo, estrés, ayuno e infecciones.

Hemos observado que deportistas con éste síndrome ante determinadas cargas de trabajo, muestran sensación de fatiga o apatía al comienzo de sus entrenamientos, sin embargo, la bibliografía sobre hiperbilirrubinemia y ejercicio es muy escasa, así Florean A, *et al.* (1993) no encuentran ningún efecto agudo del ejercicio de resistencia sobre la bilirrubina total en atleta³ sometidos a un test de esfuerzo de 60 minutos en cicloergómetro al 70% de intensidad, pero no hay referencias acerca del efecto mantenido del ejercicio sobre la bilirrubina total en Síndrome de Gilbert.

El deportista estudiado fue seleccionado a los 17 años para el equipo nacional juvenil y tras una analítica de rutina se le detectaron niveles muy altos de bilirrubina total. Tras este hallazgo fortuito se le hizo una historia completa y se conoció que su padre y sus hermanos también tienen este problema y más exactamente uno de sus hermanos está diagnosticado de Síndrome de Gilbert.

Desde hace 4 años es seguido en nuestro Centro para la valoración del rendimiento y se le han realizado controles de bilirrubina total ocasionalmente, llegando a alcanzar en ciertos momentos de la temporada valores de hasta 5mg/dl, con gran ictericia, que coincidían con las ocasiones en que el deportista se encontraba más apático y le costaba más trabajo comenzar el entrenamiento.

Ante ésta aparente relación entre los niveles de bilirrubina total y la apatía frente al entrenamiento, decidimos realizar un perfil sistematizado de seguimiento durante una semana.

El primer día se realizó una extracción de sangre en ayunas para determinar un perfil bioquímico general, incluyendo los niveles de bilirrubina total. Tras desayunar, se realizó una prueba de esfuerzo máxima de 4 minutos en ergómetro de kayak con control de gases, venti-

M^a Dolores Carranza

José Naranjo

Centro
Andaluz
de Medicina
del Deporte
Sevilla

CORRESPONDENCIA:

M^a Dolores Carranza Márquez
C/ Jardín, 2. La Algaba, 41980 Sevilla

Acceptado: 27-01-2005 / Caso Clínico nº 10

lación, frecuencia cardíaca y potencia, utilizando un ergoespirómetro Vmax Spectra de la casa Sensor Medics.

A continuación de la prueba se le repitió la extracción de sangre.

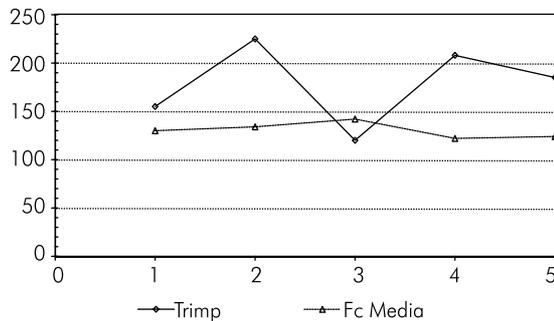


FIGURA 1.

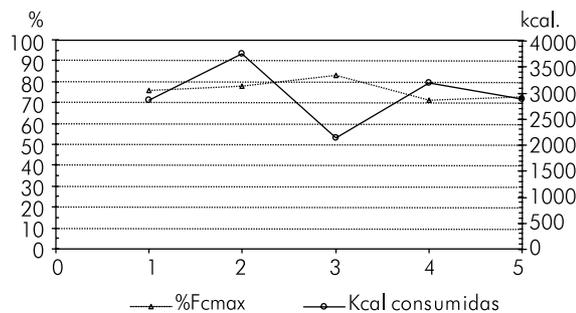


FIGURA 2.

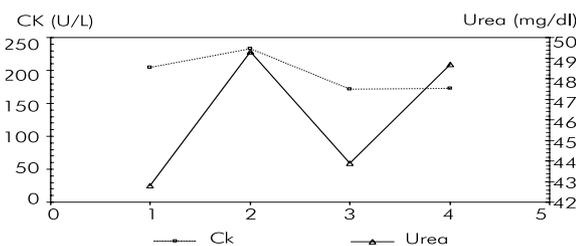


FIGURA 3.

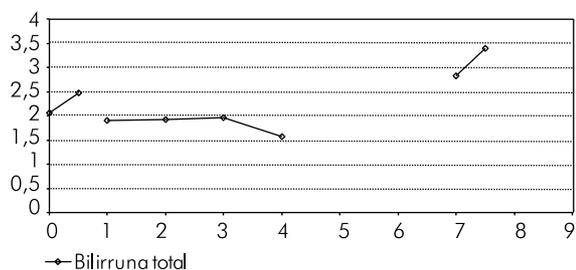


FIGURA 4.

Posteriormente se controló en ayunas durante una semana de entrenamiento bilirrubina total, CK, Urea con un analizador de parámetros bioquímicos Reflotron de la casa Roche y se registró la frecuencia cardíaca durante todas las sesiones de entrenamiento con un monitor de pulso cardíaco de la casa Polar.

Una vez terminada esa semana y tras el descanso del sábado y el domingo se realizó la misma prueba de esfuerzo máxima de 4 minutos con extracción de sangre antes y después de la prueba.

Para establecer la carga total de trabajo de cada día se calculó el "Training Impulse" o TRIMP⁴, así como el % de la frecuencia cardíaca máxima, la frecuencia cardíaca media y las calorías consumidas. La Figura 1 muestra el perfil de trabajo de la semana medidos mediante TRIMP y % frecuencia cardíaca máxima, la Figura 2 muestra el trabajo en frecuencia cardíaca media y Kcal consumidas, la Figura 3 los valores de CK y Urea y la Figura 4 los niveles de bilirrubina total. En la Tabla 1 se muestran todos los valores.

Las sesiones de trabajo realizadas durante la semana, presentan un perfil prácticamente plano en cuanto a la F.C. tanto media Figura 1 como en % de la máxima Figura 2, sin embargo, la carga de trabajo realizada no ha sido igual todos los días, como muestran los valores de TRIMP Figura 1 (que han oscilado entre 225 y 120) y las kilocalorías consumidas Figura 2 (que oscilan entre 2031 y 3741). Los niveles de CK y Urea Figura 3 presentan un comportamiento ajustado a la intensidad de entrenamiento, mostrando una buena asimilación de las cargas.

Durante el entrenamiento de la semana no se observan cambios importantes en los niveles de bilirrubina total Figura 4 a pesar de las variaciones en las cargas de trabajo. Sin embargo, en los tests máximos realizados en ergómetro se observa un incremento de la bilirrubina total en la determinación post-test, siendo mucho mayores ambos valores en el segundo test realizado tras el descanso del fin de semana.

	TRIMP	%FCMAX	FC MEDIA	Kcal	BILIRR	CK	UREA
Pre-Test					2,05	253	47
Post-Test					2,47	303	41
Día 1	155	76	130	2842	1,91	205	42,8
Día 2	225	77,7	133,6	3741	1,92	233	49,3
Día 3	120	83	142	2131	1,97	172	43,9
Día 4	208	71,3	122	3174	1,57	173	48,7
Día 5	185	72,5	124	2870			
Pre-Test					2,83	128	44
Post-Test					3,4	153	48

TABLA 1.

El deportista durante la semana no refirió ninguna situación especial de fatiga ni apatía, mientras que el lunes del segundo test acudió al laboratorio manifestando sensación de cansancio y falta de motivación hacia la prueba, que no podemos atribuir en principio a fatiga muscular ya que los niveles de CK eran normales e incluso inferiores a los registrados en el test previo y durante la semana de trabajo.

Podemos pensar que los niveles de bilirrubina total presentan un aumento con el ejercicio agudo (en nuestro caso, aproximadamente del 25%), que puede variar su nivel dependiendo del trabajo acumulado. Sin embargo, cuando los valores se registran por la mañana tratando de reflejar la suma total de trabajo realizado en el día anterior, no encontramos variaciones importantes, a pesar de que los valores se encuentren por encima de la normalidad, como corresponde.

En conclusión, pensamos que se necesitan trabajos dirigidos a determinar el comportamiento de la bilirrubina total en deportistas de nivel con este síndrome distinguiendo situaciones diferentes de trabajo, ya que pensamos que el comportamiento de la bilirrubina depende del tipo, intensidad, frecuencia y duración del tra-

bajo y que parece existir una relación entre sus cifras y el estado del deportista antes y después del ejercicio.

RESUMEN

Presentamos el caso de un deportista de 24 años de edad perteneciente a la Selección Española Absoluta de Piragüismo, con hiperbilirrubinemia en presencia de antecedentes familiares de Síndrome de Gilbert. El objetivo de este estudio es intentar relacionar los niveles de bilirrubina total con la sensación de apatía que presenta tras la acumulación de cargas en los entrenamientos de resistencia.

SUMMARY

We analyzed the case of a 24 year old canoeist from the Spanish National Team. He suffers from hiperbilirubinemia and some members of his family have been diagnosed with Gilbert's syndrome. The goal of this study is to relate the levels of bilirubine with the feeling of apathy this athlete goes through after high intensity training sessions.

B I B L I O G R A F I A

- Díaz V, Robles F, Beltrán M, Sanz F, López JM. Síndrome de Gilbert; *Rev Esp Geriatr Geronto* 2002;37(6):316-8.
- Andrew J, Muir MD MHS. Gilbert Syndrome; *Medline Plus* 2001(consultado 11/01/2005). Disponible en : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000301.htm>
- Florea A, Corsi N, Martines D, Varnier M, Naccarato R. No effect of endurance exercise on serum bilirubin in healthy athletes and with congenital hiperbilirubinemia; *J Sports Med Phys Fitness* 1993;33(1):79-82.
- Banister EW, Clavert TW. Planning for future performance: Implications; *Can J Appl Sport Sci* 1980;5(3):170-6.