

Caso clínico

Rabdomiólisis tras la práctica de *spinning*: una asociación peculiar



J.M. Torres-León^{a,*}, D. Coca-Benito^a, A.R. Domínguez-Alegría^a y M. Chamizo-Alarcón^b

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital Central de la Defensa «Gómez Ulla», Madrid, España

^b Servicio de Radiología, Hospital Central de la Defensa «Gómez Ulla», Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 11 de marzo de 2015

Aceptado el 28 de septiembre de 2015

Palabras clave:

Spinning

Rabdomiólisis

Rabdomiólisis por ejercicio

R E S U M E N

La rabdomiólisis de esfuerzo es una entidad clínica con unas características especiales. Se describe un cuadro de rabdomiólisis en un varón joven y sano, tras la práctica de una única sesión de *spinning* y se compara con otros descritos en la literatura. El objetivo es exponer las peculiaridades de la asociación del *spinning* con la rabdomiólisis por esfuerzo y conocer el riesgo de esta patología, aun en personas sanas, en relación con esta práctica deportiva. La contracción muscular que se produce en este ejercicio y la percepción disminuida del esfuerzo, al ser una actividad realizada en grupo, estimulada ambientalmente y alentada por un monitor, pueden contribuir a esta asociación.

© 2016 Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Rhabdomyolysis after spinning. A peculiar association

A B S T R A C T

Exertional rhabdomyolysis is a distinct entity with special characteristics. We present a case report, and literature review, of rhabdomyolysis in a young healthy male adult after practicing a single spinning session. The objective is to explain the peculiarities of the association spinning and exertional rhabdomyolysis and determine the risk of this disease, even in healthy people, concerning this sport. Muscular contraction during this exercise and the diminished perception of effort, due to being a group activity encouraged by a monitor, may contribute to its association.

© 2016 Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Rabdomiólise depois de spinning. Uma associação peculiar

R E S U M O

Rabdomiólise por esforço é um quadro clínico com características especiais. Apresentamos um relato de caso e revisão de literatura, de rabdomiólise em um homem jovem adulto e saudável depois de praticar uma única sessão de treino de spinning, em comparação com técnicas descritas na literatura. Objetivo: Descrever as peculiaridades da associação do spinning com a Rabdomiólise por esforço e conhecer o risco desta patologia mesmo em pessoas saudáveis em relação com a prática do esporte. A contração muscular que se produz neste exercício e a diminuição da percepção de esforço, sendo uma atividade desenvolvida em grupo e estimulada ambientalmente e incentivada por um monitor pode contribuir para esta associação.

© 2016 Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palavras-chave:

Spinning

Rabdomiólise

Rabdomiólise por exercícios

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juantoleo@hotmail.com (J.M. Torres-León).

Introducción

El *spinning* es una variedad de entrenamiento realizado sobre una bicicleta estática en el interior de una sala. Se practica por lo general en grupo, con una exigencia de esfuerzo modulada por las instrucciones de un entrenador que marca la frecuencia de las pedales, la resistencia a vencer, la posición sobre la bicicleta y el nivel de esfuerzo al ritmo de la música. La motivación adicional de ese tipo de ejercicio y su elevado gasto energético lo han convertido en una práctica deportiva cada vez más demandada. En la actualidad, es una actividad ofrecida por la mayoría de los gimnasios. Es un entrenamiento considerado de alta energía por la exigente respuesta fisiológica que origina^{1,2}. Además, la percepción de la intensidad del esfuerzo realizado puede ser menor al real en algunos sujetos³. En la práctica, estas consideraciones se traducen en beneficios sobre la salud, como el control del peso o la reducción de los lípidos en plasma⁴, pero también son posibles las complicaciones médicas, especialmente en sujetos poco entrenados que inician este tipo de actividad.

La rhabdomiólisis (RML) por esfuerzo es un síndrome causado por la lesión de las células musculares esqueléticas, seguida de la liberación de su contenido intracelular a la circulación. Presentamos un caso de RML producido tras la práctica de una única sesión de *spinning*.

Caso clínico

Un varón de 15 años, que acudió al Servicio de Urgencias por dolor localizado en ambos muslos. Entre sus antecedentes personales destacaba haber nacido prematuro (26 semanas). Durante los primeros 3 meses de vida había presentado diferentes complicaciones, resueltas de forma satisfactoria, entre ellas la reparación quirúrgica de un ductus arterioso persistente. No seguía tratamiento médico de forma habitual. No refería hábitos tóxicos.

En la anamnesis resaltaba el antecedente de haber practicado, por primera vez, una única sesión de *spinning* de una hora de duración 2 días antes de comenzar con los síntomas. El paciente consultaba por un cuadro de mialgias muy intensas en ambos muslos, con impotencia funcional muy marcada para la marcha. Además, refería que la orina era muy oscura.

La exploración física mostraba un paciente de constitución atlética, las cifras de presión arterial eran normales y estaba taquicárdico a 110 latidos por minuto. Destacaba una tumefacción dolorosa a la palpación en la región correspondiente a los cuádriceps femorales, en especial el izquierdo. No era capaz de flexionar la rodilla ni la cadera por dolor, los pulsos distales estaban conservados y no se apreciaba déficit neurológico.

El estudio analítico inicial reveló una cifra de creatinfosfocinasa (CPK) de 116 100 U/l (valor normal: 0-190 U/l), fracción muscular de CPK (CK-MB) del 0.5%, un valor de mioglobina de 19.48 ng/ml (valor normal: 0-85 ng/ml), una elevación marcada de la transaminasa glutámico oxalacética (GOT) 2390 U/l (valor normal: 5-45 U/l) y menor de la transaminasa glutámico-pirúvica (GPT) 393 U/l (valor normal: 5-43 U/l). El valor de la enzima láctico deshidrogenasa (LDH), inicialmente en rango normal, aumentó hasta 2820 U/l en el cuarto día de ingreso (valor normal: 135-214 U/l). La función renal no estaba alterada. La orina, en efecto muy oscura, presentaba proteinuria y se informaba de la presencia de hematuria, si bien en el sedimento no se observaban hematíes. Otros estudios analíticos realizados durante su estancia en el hospital, hormonas tiroideas, gasometría venosa y estudio de coagulación fueron normales. En la [tabla 1](#) aparecen reflejados los valores de CPK, LDH, GOT y GPT, y su evolución. Durante su ingreso se realizó un ecocardiograma que fue informado como normal, no existían datos de hipertensión pulmonar y no se observaron flujos

Tabla 1

Valores seriados de creatinfosfocinasa (CPK), láctico deshidrogenasa (LDH), transaminasa glutámico oxalacética (GOT) y transaminasa glutámico-pirúvica (GPT) durante los días del ingreso

| Días | CPK (U/l) | LDH (U/l) | GOT (U/l) | GPT (U/l) |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1.º | 116 100 | - | 2390 | 393 |
| 2.º | 93 945 | 37 | 2403 | 439 |
| 4.º | 116 000 | 2820 | 2440 | 502 |
| 6.º | 55 980 | 1880 | 3258 | 652 |
| 8.º | 8041 | 974 | 835 | 441 |
| 11.º | 1088 | 441 | 122 | 182 |

indicativos de ductus persistente o fugas. Se realizó una resonancia magnética de ambos muslos, en el quinto día de ingreso; en ella se apreciaba un intenso edema muscular bilateral afectando a vasto intermedio, vasto interno, externo y en menor medida a rectos femorales, más intenso en el muslo izquierdo; no existían roturas musculares ni colecciones perifasciales ([fig. 1](#)).

El enfermo recibió tratamiento por vía intravenosa con solución salina al 0.9% y bicarbonato 1/6 molar a fin de conseguir diuresis horarias de 200-300 ml. A su alta, tras 11 días de hospitalización, era capaz de caminar con mínimas molestias y los valores de CPK y GOT eran de 1088 U/l y 122 U/l, respectivamente. Se le recomendó no hacer ejercicio hasta un nuevo control ambulatorio pasadas 6 semanas. Por entonces, el enfermo se encontraba asintomático y con valores analíticos normales.

Discusión

La RML es un síndrome caracterizado por la necrosis de las células musculares estriadas y la liberación al torrente circulatorio del contenido de las mismas: electrolitos, mioglobina y proteínas del sarcoplasma, como CPK, LDH, GOT y GPT. Todas las causas comparten una patogenia común, que puede explicarse por la lesión traumática del sarcolema o bien por la depleción de ATP en el miocito⁵. El resultado de estas alteraciones es la destrucción de la célula muscular por el aumento del calcio intracelular y la consiguiente contracción muscular persistente, la disfunción mitocondrial, la producción de especies de oxígeno y la activación de proteasas dependientes del calcio⁵.

El espectro etiológico del síndrome es muy variado ([tabla 2](#)). Entre los adultos, las causas más frecuentes incluyen los traumatismos, las relacionadas con el consumo de drogas ilícitas, alcohol o determinados fármacos, algunas enfermedades musculares, el síndrome neuroléptico maligno, las convulsiones y la inmovilidad⁶.

El ejercicio físico extenuante es una causa reconocida de RML. Es difícil saber su incidencia, ya que probablemente muchos pacientes no solicitan atención médica por síntomas tales como tumefacción y dolor muscular, aunque sean intensos y desproporcionados para el esfuerzo realizado. Los estudios con series de casos más largas son los realizados en militares en fase de instrucción⁷, pero no son infrecuentes los casos relacionados con la práctica de algún deporte, como la maratón. En 2004 se publicó el primer caso de un paciente con RML tras la práctica de *spinning*⁸; desde entonces, se han venido informando de casos aislados relacionados con este tipo de entrenamiento⁹⁻¹¹.

El caso que presentamos tiene unas características, coincidentes con la mayoría de los ya descritos, que creemos pueden ayudar a reconocer esta patología y su evolución.

Un hecho destacable es el gran valor que en ocasiones pueden alcanzar las cifras de CPK, como en nuestro caso, más de 500 veces su valor normal. La elevación enzimática tiene relación con la masa muscular de los pacientes y carece de significado para prever la complicación más grave relacionada con la RML, la insuficiencia renal, que en definitiva establece el pronóstico de los pacientes. El fallo renal tiene su origen en la precipitación de la mioglobina

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4085559>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4085559>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)