

Método 2. Criterio de Grippi et al²: defecto obstructivo si FEV₁/FVC < 70%, y no obstructivo si FVC < 80% del teórico.

Método 3. Utilizado en la actualidad en nuestro servicio: defecto obstructivo si FEV₁/FVC < 96% del teórico, y no obstructivo si FVC < 80% del teórico.

Método 4. Criterio propuesto: Defecto obstructivo si FEV₁/FVC < 84% del teórico, y no obstructivo si FVC < 72% del teórico.

Hemos calculado el grado de acuerdo entre los métodos de análisis mediante el estadístico kappa, y hemos determinado la existencia de sesgo mediante la prueba de McNemar³.

Nuestros resultados se resumen en la tabla I, en la que se muestra el valor de kappa y de p (obtenida en la prueba de McNemar), para el estudio del acuerdo y el sesgo, respectivamente, entre el método de referencia (método 1) y los otros 3 métodos analizados. Los métodos 2 y 3 presentan un acuerdo moderado a bueno, pero con un sesgo importante (en el sentido de presentar un alto índice de falsos positivos, es decir, clasificar como patológicas espirometrías normales), mientras que el método ahora propuesto por nosotros (método 4) presenta un muy buen acuerdo con el estándar de la ERS, y se descarta la existencia de sesgos significativos estadística y clínicamente.

Por ello pensamos que el método que proponemos es útil en la práctica clínica diaria, ya que permite evitar los cálculos adicionales para hallar los percentiles, y los errores de clasificación inherentes a los otros métodos. Consideramos que en los trabajos de investigación clínica se debe seguir usando el estándar de la ERS.

A. Díez Herranz, J. Para Cabello y M.ªL. Fernández Rodríguez

Servicio de Neumología.
Hospital Universitario de Valladolid.

1. Quanjer PhH, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault J-C. Standardized lung function testing. Lung volumes and forced ventilatory flows. Official statement of the European Respiratory Society. Eur Respir J 1993; 6 Supl 16: 5-40.
2. Grippi MA, Metzger LF, Krupinski AV, Fishman AP. Pulmonary function testing. En: Fishman AP, editor. Pulmonary diseases and disorders. Nueva York: McGraw-Hill Book Company, 1988; 2:469-2.521.
3. Brennan P, Silman A. Statistical methods for assessing observer variability in clinical measures. Br Med J 1992; 304: 1.491-1.494.

Prevalencia de asma en los deportistas españoles participantes en los Juegos Olímpicos de Barcelona

Sr. Director: Es conocido desde antiguo que la práctica del ejercicio constituye un estímulo capaz de desencadenar una crisis en

TABLA I
Prevalencia de asma en los deportistas olímpicos españoles

| Deporte | Varones | Mujeres | Total | Asma varones | Asma mujeres | Total asma |
|------------------|---------|---------|-------|--------------|--------------|------------|
| Atletismo | 45 | 16 | 61 | 1 | 2 | 3 |
| Bádminton | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Baloncesto | 14 | 12 | 26 | 0 | 0 | 0 |
| Balonmano | 16 | 16 | 32 | 0 | 0 | 0 |
| Béisbol | 20 | 0 | 20 | 1 | 0 | 1 |
| Boxeo | 7 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| Ciclismo | 14 | 4 | 18 | 3 | 0 | 3 |
| Esgrima | 15 | 2 | 17 | 1 | 1 | 2 |
| Fútbol | 20 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| Gimnasia | 2 | 9 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Halterofilia | 6 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Hípica* | 9 | 1 | 10 | | | |
| Hockey hierba | 16 | 16 | 32 | 1 | 0 | 1 |
| Hockey patines | 10 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| Judo | 5 | 7 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| Lucha | 10 | 0 | 10 | 1 | 0 | 1 |
| Natación | 11 | 16 | 27 | 0 | 1 | 1 |
| Pelota | 34 | 4 | 38 | 1 | 0 | 1 |
| Pentatlón | 4 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 |
| Piragüismo | 16 | 7 | 23 | 2 | 0 | 2 |
| Remo | 24 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 |
| Taekwondo | 4 | 4 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Tenis | 4 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Tenis de mesa | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Tiro | 10 | 5 | 15 | 0 | 0 | 0 |
| Tiro con arco | 3 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Vela | 16 | 5 | 21 | 1 | 0 | 1 |
| Voleibol | 12 | 12 | 24 | 0 | 1 | 1 |
| Waterpolo | 13 | 0 | 13 | 1 | 0 | 1 |
| Total (n) | 363 | 142 | 505 | | | |
| Historia clínica | 354 | 141 | 495 | 16 | 6 | 22 |
| Porcentaje | | | 98,0 | 4,5 | 4,3 | 4,4 |

*El único equipo en el que no se pudo establecer la prevalencia fue el de la Federación Española de Hípica.

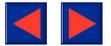
el individuo asmático¹. Por este motivo, la actividad deportiva ha sido siempre cuestionada entre los asmáticos. Sin embargo, en algunos países se orienta a los niños asmáticos hacia el aprendizaje de algunos deportes, especialmente los realizados en el medio acuático, con la finalidad de atenuar la frecuencia e intensidad de las agudizaciones asmáticas. Al mismo tiempo, la aparición de fármacos con potente acción preventiva ha favorecido la coincidencia de asma y excelencia en el deporte practicado. La presencia de individuos asmáticos entre los grandes deportistas internacionales es un hecho conocido y utilizado en campañas de promoción deportiva entre la juventud. Al mismo tiempo, la prevalencia de asma en estos grupos seleccionados de población ha sido estudiada en diferentes países, coincidiendo con grandes acontecimientos deportivos, y los valores oscilan entre 8-11%²⁻⁵. Sin embargo, no existen datos en nuestro medio que informen de su importancia entre nuestros deportistas.

Aprovechando la celebración en Barcelona de los Juegos Olímpicos de verano de 1992, obtuvimos la historia clínica, especialmente dirigida al diagnóstico de asma, entre todos los participantes españoles. La historia se realizó mediante cuestionario cerrado, de un

modelo ligeramente modificado por el propuesto por el Comité Olímpico de Estados Unidos². El tamaño de la población en estudio era de 505 deportistas y se obtuvieron un total de 495 historias clínicas (98%). Se exceptuaron los participantes de hípica por dificultad de acceso a los atletas.

La prevalencia del asma en este grupo seleccionado de población deportiva fue de 4,4%, sin diferencias significativas entre sexos. Los datos clasificados por deportes se expresan en la tabla I.

Los datos recogidos en este estudio constituyen la primera aproximación a la prevalencia de asma en deportistas de alto nivel de nuestro país. Los valores encontrados son ligeramente más bajos que los descritos por otros autores y muy parecidos a los observados en la población general en nuestro medio. Una de las razones puede estar en que ningún caso, de los 22 individuos asmáticos encontrados, fue orientado en su infancia hacia la práctica deportiva por razón de su enfermedad. En nuestro medio, el diagnóstico de asma en la infancia constituye todavía un freno para la práctica regular de ejercicio, hecho que además de no representar en absoluto un impedimento, debería apoyar el que el médico orientara al joven hacia la realización pautada y regular de un deporte.



Un fenómeno aparte lo constituye el hecho de que se observe una mayor prevalencia de asma inducida por el ejercicio, o de hiperrespuesta bronquial inespecífica en ciertos deportes, hecho destacado en nuestros deportistas⁵ y por otros autores en la literatura⁶.

F. Drobic y P. Casan*

Departamento de Fisiología y Valoración Funcional. Centre d'Alt Rendiment Esportiu. Unitat de Funció Pulmonar. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

1. Floyer J. A treatise of asthma. En: Sly RM. editor. A history of exercise induced asthma. *Med Sci Sports Exerc* 1986; 18: 314-317.
2. Voy RO. The U.S. Olympic Comittee experience with exercise-induced bronchospasm, 1984. *Med Science Sports Exerc* 1986; 3: 328-330.
3. Katz RM. Wheezing or Breezing through exercise-induced asthma, MacCarthy P. *Phys Sportsmed* 1989; 7: 125-130.
4. Fitch KD. Management of allergic Olympic athletes. *J Allergy Clin Immunol* 1984; 73: 722-727.
5. Drobic F, Banquells M, Miralda R, Casan P, Sanchis J. Bronchial hyperresponsiveness in elite sportmen. *Eur Respir J* 1992; 5 Supl 15: 456.
6. Larsson K, Ohlsen P, Larsson L, Malmberg P, Rydstrom PO, Ulriksen H. High prevalence of asthma in cross country skiers. *Br Med J* 1993; 307: 1.326-1.329.