**Historia actual.**

Chico de 10 años de edad que es remitido a la unidad de neumología infantil para ser estudiado por haber presentado neumonías recurrentes (3) en el último año y medio, localizadas en lóbulo inferior izquierdo. Por otra parte, tiene episodios frecuentes de tos seca que se prolongan durante muchos días y que responden parcialmente a la administración de salbutamol inhalado. Es muy frecuente que tenga tos por las noches y con el ejercicio, en este último caso asociado a disnea.

**Antecedentes personales.** Embarazo y parto normales. Desarrollo psicomotor normal Correctamente vacunado según calendario, incluida antineumocócica heptavalente.

**Antecedentes familiares**. Madre padece rinitis alérgica y su única hermana intolerancia a la lactosa. Padre sano.

Los factores ambientales son evaluados sin que haya nada que reseñar.

**Exploración.** Peso: 40 kg (p73). Talla: 1,55 m (p97). IMC: 1,70. Buen estado general. Auscultación cardiopulmonar normal. Resto, sin hallazgos de interés.

**Pruebas complementarias**.

*Espirometría forzada*



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Basal** (% teórico) | **Post broncodilatación** (% de mejoría) |
| **FEV1 L** | 1,85 (74%) | 2,30 (24%) |
| **FVC L** | 2,22 (75%) | 2,42 (9%) |
| **FEV1/FVC** | 83 | 95 (14%) |
| **PEF (L/s)** | 4,04 (71%) | 5,32 (32%) |
| **FE 25-75% (L/s)** | 2,27 (72%) | 2,99 (32%) |

*Fracción exhalada del óxido nítrico* (FeNO) (a respiración única): 60 ppb.

*Prick test*: positivo a Dermatophagoides pteronyssinus y farinae.

*Radiografía de tórax*: hiperinsuflación pulmonar.

Considerando los datos de la anamnesis y pruebas complementarias, se establece el diagnóstico de asma. Se recomienda: (1) medidas de evitación alérgénica (ácaros), (2) tratamiento continuo con glucocorticoides inhalados (budesonida) combinados con broncodilatadores de acción prolongada (formoterol), en un único dispositivo, así como broncodilatador de acción corta (terbutalina) a demanda, (3) aconsejando nueva revisión en tres meses.

**Comentarios.**

La anamnesis ya plantea la necesidad de un diagnóstico diferencial entre diferentes enfermedades entre las que pueden incluirse el asma, bronquiectasias, aspiración de cuerpo extraño, fibrosis quística y malformaciones congénitas.

De las exploraciones complementarias que pueden contribuir al diagnóstico destaca la espirometría. En este caso, lo que se aprecia es una obstrucción reversible al flujo aéreo. El patrón obstructivo viene definido por valores bajos del FEV1(<80%) y del cociente FEV1/FVC(<70-80%), y una prueba broncodilatadora positiva por el aumento del FEV1 igual o más del 12% respecto al valor previo (o más del 9% respecto al valor teórico). Ambos hechos (obstrucción y reversibilidad), aunque no exclusivamente, son característicos propias del asma.

Otras pruebas realizadas aportan datos característicos del síndrome asmático, como puede ser la hiperinsuflación observada en la radiografía de tórax o el patrón inflamatorio eosinofílico mostrado a través de la fracción exhalada del óxido nítrico.

Los resultados de la espirometría (obstrucción y reversibilidad) confirman el diagnóstico de asma.

Aunque la tos nocturna y con el ejercicio lo son, los síntomas por los que esta paciente consulta no incluyen algunas características típicas del asma como pueden ser las sibilancias y/o la dificultad respiratoria de este. En estos casos la evaluación de la función pulmonar a través de la espirometría forzada es especialmente útil para llegar a un diagnóstico definitivo.

Es preciso recordar que aunque los valores espirométricos basales sean teóricamente normales, es imprescindible realizar siempre en la primera consulta una prueba broncodilatadora para ver si hay o no cambios en el flujo aéreo y conocer cuál es el mejor valor personal, referido generalmente al FEV1, FVE1/FVC y flujos mesoespiratorios.

Por otra parte, no hay que olvidar que la medición de la función pulmonar a través de la espirometría forzada debe realizarse de forma sistemática en el control y seguimiento de los pacientes asmáticos. Si bien es cierto que en la mayoría de los casos la espirometría va a dar valores normales, en no pocas ocasiones se observan alteraciones obstructivas subclínicas que el paciente no es capaz de percibir. En los casos de asma moderada o grave las alteraciones funcionales pueden orientar, de alguna manera, el riesgo de exacerbaciones e incluso la calidad de vida del paciente.

En el caso presentado hay síntomas que están alterando la calidad de vida como son la tos nocturna y la disnea con el ejercicio. Es preciso monitorizar de forma estrecha estos elementos así como la propia función pulmonar motivo por el que se recomienda una revisión en dos tres meses.

**Bibliografía.**

1.- Guía Española del Asma (GEMA). Disponible en: [www.gemasma.com](http://www.gemasma.com)

2.- Global Initiative for Asthma(GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2012 Disponible en: <http://www.ginasthma.com/>

3.- British guideline on the management of asthma. Updated 2012. Disponible: [www.brit-thoracic.org.uk](http://www.brit-thoracic.org.uk)

4.- Papadopoulos N, Arakawa H, Carlsen K, Custovic A, Gern J, Lemanske R, et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma. Allergy. 2012; 67: 976–997.

5.- Beydon N, Davis SD, Lombardi E, Allen JL, Arets HGM, Aurora P, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: pulmonary function testing in preschool children. Am J Crit Care Med. 2007; 175:1304-1345.