

Los pacientes con EPOC pueden tener amplios rangos de gravedad que evidentemente van a condicionar los resultados. Nuestro trabajo permite no sólo confirmar la dificultad del diagnóstico de OVAS en EPOC, sino también poder disponer de una orientación sobre cuál es el grado de estenosis que podemos detectar en un paciente con un determinado grado de obstrucción bronquial. En el momento de abordar nuestro estudio no encontramos ningún otro trabajo en la bibliografía que hubiera realizado un análisis detallado abordando este aspecto, incluyendo el estudio de Robertson<sup>3</sup> que tomamos como punto de partida. Elegimos un modelo experimental por su simplicidad. Evidentemente, el estudio también se puede acometer con una aproximación más clínica, aunque en este caso, para que los resultados sean válidos, es necesario no sólo describir la gravedad de la EPOC y la presencia de OVAS, sino determinar también con exactitud en cada caso (mediante TAC, broncoscopia, etc.) la reducción de calibre que condiciona cada estenosis.

Según los datos existentes en la bibliografía somos escépticos sobre la utilidad de la curva flujo-volumen con helio en la detección de OVAS en pacientes con EPOC. Sin embargo, al no disponer de información propia no podemos confirmar ni desmentir el comentario del Dr. García Pachón en este sentido.

**J.L. Izquierdo Alonso\***  
**y J.M. Rodríguez González-Moro\*\***

\*Servicio de Neumología.

Hospital General Universitario. Guadalajara.

\*\*Servicio de Neumología.

Hospital Gregorio Marañón. Madrid.

- Rodríguez González-Moro JM, Izquierdo Alonso JL, Gómez Nebreda MJ, Bruña Campoo P, Gozalo Criado L, Barbosa Ayúcar C. Diagnóstico de la obstrucción de la vía aérea superior en pacientes con LCFA. Arch Bronconeumol 1990; 26: (Supl 1): 4-5.
- Miller RD, Hyatt RE. Obstructing lesions of the larynx and trachea: clinical and physiological characteristics. Mayo Clin Proc 1969; 44: 145-161.
- Robertson DR, Swinburn CR, Stone TR, Gibson GJ. Effects of an external resistance of maximum flow in chronic obstructive lung disease: implications for recognition of coincident upper airway obstruction. Thorax 1989; 44: 461-468.

### **Carcinoma epidermoide con una afectación ósea metastásica extensa y gammagrafía normal**

**Sr. Director:** La histología y la estadificación son los dos factores pronósticos más importantes en la neoplasia pulmonar, quedando excluida su reseccabilidad ante la presencia de lesiones metastásicas<sup>1</sup>. La afectación ósea puede ocurrir en el 5-42% de los pacientes (el 7,5% en pacientes asintomáticos, el 42% si presentan sintomatología asociada y el 5-10% si están en estadio I o II)<sup>1,2</sup>. La sospecha diag-

nóstica se inicia ante la presencia de una clínica sospechosa o marcadores analíticos como la hipercalcemia, seguida de una radiografía simple, esta última con una sensibilidad baja (36%)<sup>2</sup>. La gammagrafía ósea es la técnica más recomendada para su detección al analizar todo el esqueleto y alcanzar en algunos estudios una sensibilidad de cerca del 100%, con una especificidad más baja<sup>3,4</sup>. A pesar de que la mayoría de autores coinciden en que no es necesaria si no existe una sospecha y que su negatividad es prácticamente excluyente en el carcinoma epidermoide<sup>2,4</sup>, presentamos un caso atípico con una gammagrafía normal y afectación ósea extensa confirmada por la resonancia nuclear magnética (RNM).

Varón de 67 años, fumador importante con criterios de bronquitis crónica que acudió por presentar en el último mes un síndrome constitucional, sensación cataral persistente con esputos hemoptoicos y dolor sacro de características mecánicas irradiado al muslo izquierdo. La exploración física mostraba un estado general afectado, una auscultación cardiopulmonar normal y la palpación de un dolor sacro irradiado al muslo izquierdo, sin niveles sensitivos, con maniobras de Bragard y Lassegue negativas. La radiografía de tórax objetivó una masa de 6 cm en el lóbulo inferior derecho, realizándose una broncoscopia que demostró una oclusión completa del segmento 9 con biopsias compatibles con un carcinoma epidermoide. La bioquímica, coagulación y hemograma fueron normales a excepción de valores elevados de calcio (12,1 mg/dl [normal: 3,4-7]) GOT (61 U/l), GGT (103 U/l), LDH (4.029 U/l) y fosfatasa alcalina (530 U/l), con valores normales de CEA, alfafetoproteína y PSA. El PPD y 3 baciloscopias de esputo fueron negativas. La TAC toracoabdominal confirmó la masa pulmonar, adenopatías paratraqueales derechas y la presencia de lesiones compatibles con metástasis hepáticas con una próstata de aspecto normal. Las radiografías de pelvis y columna lumbosacra, y una gammagrafía ósea con Tc<sup>99m</sup> marcado con metil-difosfonato resultaron normales, a pesar de lo que se realizó una RNM de columna, demostrando la presencia de cambios degenerativos y de lesiones múltiples bien definidas e hipodensas de menos de 1 cm en D12, L2 y L4 (fase T2), y una de 3 cm en el segundo segmento del sacro comprimiendo las raíces nerviosas adyacentes, compatibles con metástasis óseas.

La gammagrafía es una técnica de una sensibilidad reconocida para la detección de metástasis óseas, aceptando que puede ser anormal meses antes de que lo haga la radiografía simple. La presencia de falsos negativos con esta técnica es infrecuente y han sido descritos en infartos óseos, mieloma múltiple, car-

cinomas metastásicos, hemangiomas u osteomielitis<sup>5</sup>. El hallazgo en procesos metastásicos ha sido atribuido a zonas con gran destrucción sin activarse un proceso de neoformación ósea, la posibilidad de curación o regeneración ósea de lesiones previas, su tamaño reducido o a una diseminación hematogena temprana que aún no ha desencadenado una respuesta<sup>5,6</sup>.

La presencia de signos clínicos o analíticos de una probable afectación ósea debe motivar a una búsqueda exhaustiva iniciada con la radiografía simple y la gammagrafía ósea, pero en caso de negatividad y a pesar de tratarse de un carcinoma epidermoide, debe seguirse con otras exploraciones de entre las cuales la RNM es la que presenta una mayor especificidad y sensibilidad para el estudio de la columna vertebral<sup>6,7</sup>. Esta aproximación va a permitir el diagnóstico de metástasis y un cambio de la actitud terapéutica, así como demostrar la asociación de complicaciones o fenómenos compresivos que permitan un tratamiento local o paliativo.

**M. Haro, G. González y R. Coloma**  
Sección de Neumología.  
Hospital General de Albacete.

- Grupo de Trabajo SEPAR. Normativa sobre la nomenclatura y clasificación del carcinoma broncogénico. Arch Bronconeumol 1990; 26: 54-60.
- Lumbroso J. How can metastatic extension to bones be assessed? Rev Mal Resp 1992; 9: 281-285.
- Goris LM. Sensivity and specificity of common diagnostic procedures. Chicago: Year Book Medical Publishers Inc., 1985.
- Márquez FL, Martínez R, López Encuentra A, Gómez A. Valor de los datos clínicos en la predicción de metástasis óseas estudiadas por rastreo óseo isotópico en el carcinoma broncogénico. Arch Bronconeumol 1993; 29: 320-323.
- Mehta RC, Wilson MA, Perlman SB. False-negative bone scan in extensive metastatic disease: CT and MR findings. J Comput Assist Tomogr 1989; 13: 717-719.
- Trail Z, Richards MA, Moore NR. Magnetic resonance imaging of metastatic bone disease. Clin Orthop 1995; 312: 76-88.
- Frank JA, Ling A, Patronas NJ, Carrasquillo JA, Horvath K, Hickey AM et al. Detection of malignant bone tumours: MR imaging vs scintigraphy. Am J Rheum 1990; 155: 1.043-1.048.

### **Oxigenoterapia domiciliaria: ¿es el momento de revisar las indicaciones?**

**Sr. Director:** En 1985 la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) editó una normativa que contenía las indicaciones que en aquel momento se consideraban correctas para la prescripción de oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD)<sup>1</sup>. Estos mismos criterios han sido los seguidos en la reciente revisión de la normativa de la SEPAR sobre el manejo de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)<sup>2</sup>.

Puede plantearse la cuestión de si aún hoy pueden seguir aplicándose en nuestra práctica clínica unas normas que se desarrollaron a primeros de la década de los ochenta. De hecho, algunos neumólogos aplican criterios más amplios (cardiopatías invalidantes, neoplasias, síndrome de apnea del sueño con desaturación nocturna, hiperinsuflación pulmonar con fatiga diafragmática o hipertensión pulmonar severa, incluso con PaO<sub>2</sub> superior a 60 mmHg)<sup>3</sup>, y de manera general se aplica en las neumopatías intersticiales con hipoxemia y en pacientes con enfisema y disnea severa (incluso con PaO<sub>2</sub> normal).

Dejando de lado la posible indicación en las enfermedades distintas de la EPOC, ¿hay algo nuevo en la OCD para pacientes con EPOC? Basándonos en los consensos de la European Respiratory Society (ERS)<sup>4</sup> y de la American Thoracic Society (ATS)<sup>5</sup> sobre el manejo de pacientes con EPOC, emitidos en 1995, y en una reciente revisión sobre el tema<sup>6</sup>, podemos afirmar que sí.

El consenso de la ERS no introduce auténticas novedades; las indicaciones son las mismas que se recogen en la normativa de SEPAR, pero introduce la utilización de la pulsioximetría como guía para la orientación diagnóstica: una saturación de oxígeno menor del 92% es indicación de gasometría arterial, aunque la fiabilidad de la pulsioximetría no es suficiente para establecer la indicación de oxigenoterapia domiciliaria; no se considera que la hipoxemia nocturna sea criterio de oxigenoterapia durante el sueño, y se hace referencia de una manera muy superficial a la hipoxemia durante el esfuerzo<sup>4</sup>.

La normativa de la ATS sí plantea la posibilidad de oxigenoterapia durante el sueño si no hay otra causa de hipoxemia (o si hay síndrome de apnea del sueño no corregido con CPAP), aunque no da unas indicaciones cla-

ras, y durante el ejercicio físico; las demás indicaciones son las clásicas, con el matiz de que, aunque se reconocen las limitaciones de la pulsioximetría respecto a la gasometría arterial, se propone la indicación con el valor de la PaO<sub>2</sub> o de la saturación, con la siguiente equivalencia: 55 mmHg equivalen a 88%, 55-59 mmHg equivalen a 89%, y 60 mmHg equivalen a 90%<sup>5</sup>. Además, se menciona la existencia de áreas oscuras, como es la administración de oxígeno en pacientes con oxigenación adecuada pero que o bien tienen disnea intensa que se alivia con flujos bajos de oxígeno, o mala tolerancia al ejercicio que mejora con oxígeno<sup>5</sup>.

Una reciente revisión<sup>6</sup> recalca la utilidad de la pulsioximetría en la indicación de OCD, con los mismos criterios que la ATS, aunque también señala sus limitaciones, y la conveniencia de hacer una gasometría arterial. Son de interés las indicaciones de la oxigenoterapia durante el sueño (PaO<sub>2</sub> ≤ 55 mmHg o SaO<sub>2</sub> ≤ 88% durante el sueño, o un descenso de PaO<sub>2</sub> > 10 mmHg o de SaO<sub>2</sub> > 5%), siempre que se den signos o síntomas de hipoxemia (trastornos cognitivos, intranquilidad o insomnio) y que se excluya un síndrome de apnea del sueño<sup>6</sup>.

Además de estas novedades y de estos "puntos oscuros" e indicaciones dudosas, persisten otros aspectos que aún hoy están pendientes de ser aclarados, como pueden ser la actitud a tomar en los pacientes fumadores que precisan OCD y que no quieren abandonar el hábito tabáquico (¿es ético, o lícito, no hacer la prescripción de OCD aunque esté indicada, o incluso suspenderla si ya está siendo aplicada?), o si se puede mejorar el cumplimiento de los pacientes en tratamiento con OCD, y cómo se podría hacer.

Después de 11 años de la publicación de la normativa de SEPAR podría tener interés re-

visarla, a fin de establecer claramente todos estos aspectos, y aun otros que puedan ir surgiendo, e incorporar las novedades tecnológicas.

**A. Díez Herranz**

Unidad de Neumología.

Gabinete Médico Parcelso. Valladolid.

1. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Normativa para la indicación y empleo de la oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD). Barcelona: Ediciones Doyma, S.A., 1985.
2. Montemayor T, Alfajeme I, Escudero C, Morera J, Sánchez Agudo L. Grupo de Trabajo SEPAR. Normativa sobre diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol 1996; 32: 285-301.
3. Izquierdo LA, Carretero Fernández MR, Alonso P, Arancón M, Iturre L. Idoneidad de la prescripción de la oxigenoterapia domiciliaria en un medio de muy alta prevalencia. Salamanca: Libro de comunicaciones del XIV Congreso de la Sociedad Castellano-Leonesa de Patología Respiratoria, 1995; 125-126.
4. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, Paoletti P, Gibson J, Howard P et al, on behalf of the Task Force. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). A consensus statement of the European Respiratory Society (ERS). Eur Respir J 1995; 8: 1.398-1.420.
5. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1995; 152: s77-s20.
6. O'Donohue WJ Jr. Home oxygen therapy. Med Clin North Am 1996; 80: 611-622.