

Fig. 1. Pieza de plástico en bronquio principal derecho.

A la paciente le había sido colocado un bofrígrafo entre los dientes durante el episodio de crisis comicial para evitar la mordedura de la lengua y preservar la vía aérea.

Varón de 42 años, electricista, con antecedentes de asma bronquial, que acudió a urgencias por presentar tos, sibilancias y disnea progresiva de varios días de evolución. La radiografía del tórax demostró atelectasia basal derecha. En la anamnesis, el paciente explicó que en el trabajo guardaba el inhalador en el bolsillo, sin el tapón protector, junto con pequeñas piezas de plástico aislantes que utilizaba en su trabajo, y al realizar una inhalación presentó tos y disnea intensa. Se realizó una fibrobroncoscopia que permitió la extracción de un cuerpo extraño en el bronquio principal derecho, correspondiente a una pieza de plástico aislante que presumiblemente se había colocado dentro de la boquilla (fig.1).

Es sabido que la broncoaspiración de un cuerpo extraño es más frecuente en los niños pequeños, aunque también puede producirse en los individuos adultos o de edad avanzada, especialmente si se asocia a alcoholismo y enfermedades neurológicas o psiquiátricas. La naturaleza del cuerpo extraño es muy variada, siendo las sustancias de origen vegetal las más frecuentemente halladas¹. Sin embargo, la broncoaspiración como consecuencia de maniobras médicas realizadas de forma incorrecta es excepcional, y se encuentran muy pocos casos descritos en la bibliografía. La utilización de inhaladores en los pacientes con enfermedad pulmonar puede ser causa de broncoaspiración si el procedimiento se realiza de forma inadecuada. Se han descrito 3 casos en la bibliografía: broncoaspiración de la cápsula y del tubo propulsor con la utilización de un dispositivo en polvo (*spinhaler*, que libera el fármaco tras la perforación de la cápsula)²; en otros 2 casos, los pacientes presentaron aspiración de la boquilla del inhalador que no estaba ajustada adecuadamente al resto del dispositivo³. Se han descrito algunos casos de aspiración de cápsulas de fármacos⁴, especialmente en los pacientes de edad avanzada, siendo necesaria la extracción rápida para evitar la liberación del fármaco y la ulceración bronquial⁵. La realización de maniobras destinadas a preservar la vía aérea puede ser causa de broncoaspiración de cuerpo extraño y se ha descrito la rotura de la guía durante la intubación orotraqueal y broncoaspi-

ración de un fragmento, así como el paso por la zona bronquial de una porción del tubo orotraqueal en un paciente intubado al seccionarlo con los dientes⁶.

R. Pifarré, A. Rosell y E. Monsó

Servicio de Neumología. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona.

1. Nakhosteen JA. Tracheobronchial foreign bodies. *Eur Respir J* 1994; 7: 429-430.
2. Polosa R, Finnerty JP. Inhalation of the propeller form a spinhaler. *Eur Respir J* 1991; 4: 236-237.
3. Quantock DC. Asthma: spinhaler usage warning. *Br Med J* 1977; 1: 104.
4. Johnson DR, Yew D. Aspiration of nor- triptyline. *Am J Emerg Med* 1994; 12: 337-338.
5. Lamaze E, Trechot P, Martinet Y. Bronchial necrosis and granuloma induced by the aspiration of a tablet of ferrous sulphate. *Eur Respir J* 1994; 7: 1.710-1.711.
6. Mohnssen SR, Greggs D. Iatrogenic aspiration of components of respiratory care equipment. *Chest* 1993; 103: 964-965.

Metástasis pulmonares múltiples de tumor del glomus carotídeo

Sr. Director: El tumor del glomus carotídeo (TGC) es una lesión poco frecuente, considerada clásicamente como benigna, para la que no existen criterios clínicos ni histológicos que permitan conocer su evolución¹. Raramente, estos tumores pueden originar metástasis a distancia, siendo la afectación pulmonar particularmente infrecuente¹⁻³. Las metástasis suelen ocurrir en los pacientes jóvenes, con historia familiar de TGC o con lesiones múltiples⁴, y su aparición acostumbra ser muy tardía. A continuación presentamos un caso de TGC.

Mujer de 37 años de edad sin antecedentes tóxicos ni patológicos de interés, diagnosticada y tratada quirúrgicamente en otro centro de un TGC en el lado derecho. Cinco años y medio después, en un control mediante resonancia magnética, se visualizó una imagen patológica en la base del cráneo cuyo diagnóstico fue compatible con una recidiva de TGC. Se siguió con la conducta expectante y la paciente persistió asintomática. Tras 6 me-

ses, en el estudio preoperatorio efectuado para tratar quirúrgicamente una endometriosis ovárica bilateral, se observó la presencia de múltiples pequeños nódulos pulmonares en la radiografía del tórax. Estos nódulos se confirmaron por la tomografía axial computarizada (TAC) y medían entre 0,5-0,9 cm de diámetro, eran de contorno liso, no calcificados, múltiples y bilaterales, indicativos de enfermedad metastásica. Debido a su pequeño tamaño, se realizaron una videotoracoscopia y una biopsia pleural con fines diagnósticos en el mismo acto de la cirugía ginecológica. Se extirpó un nódulo pulmonar subpleural de 0,9 cm de color blanquecino y consistencia aumentada, histológicamente constituido por nidos de células epitelioideas con escasas atipias, rodeados por finos tractos de tejido conectivo vascular (fig. 1). Se practicaron tinciones inmunohistoquímicas resultando negativas la vimentina, la actina muscular específica, la actina muscular lisa, la Cam 5.2 (citoqueratina de bajo peso molecular), la CK903 (citoqueratina de alto peso molecular), la mioglobina y la proteína S-100. Fueron positivas las tinciones para los neurofilamentos, la sinaptofisina y la cromogranina A. La lesión presentaba características morfológicas e inmunohistoquímicas similares a la lesión cervical derecha extirpada 6 años antes, por lo que fue diagnosticada de metástasis de tumor glómico. La paciente sigue presentando las mismas imágenes nodulares en el pulmón, que no han evolucionado tras 9 meses desde el diagnóstico y sin tratamiento alguno.

Los TGC son tumores de crecimiento lento e indolores, que ocasionan síntomas por compresión de estructuras vecinas. El TGC maligno presenta una incidencia de entre el 5 y el 25% de los casos, aunque hay series en las que los cambios malignos alcanzan hasta el 50% de las lesiones⁵. El hecho de que no existan criterios ni clínicos ni histológicos para distinguir entre un tumor benigno y uno maligno hace que la incidencia del TGC maligno sea poco precisa, pues mientras que para algunos autores sólo la presencia de metástasis es un signo inequívoco, para otros la agresividad local o la recidiva son suficientes para etiquetar a la lesión de maligna¹. La localización anatómica de estos tumores hace que muchas veces el tratamiento quirúrgico sea incompleto, con lo que más que de recidiva se trataría de enfermedad residual, lo que

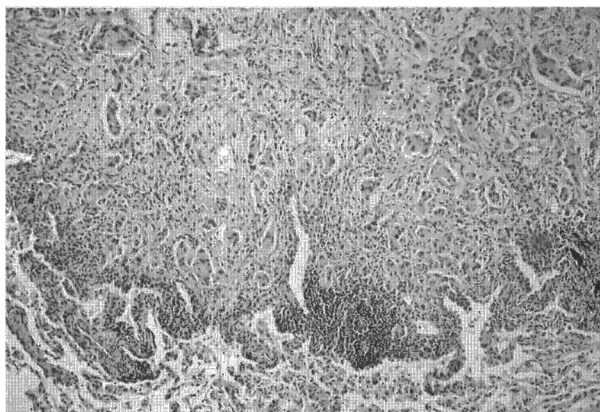


Fig. 1. Histológicamente, la lesión pulmonar estaba constituida por nidos de células epitelioideas rodeadas por finos tractos conectivos vasculares (hematoxilina-eosina, x100).

no sería suficiente para considerar la lesión como maligna¹. Las metástasis suelen darse al cabo de tiempo y su localización en el pulmón es particularmente poco frecuente¹⁻³, pudiendo presentarse en forma de una diseminación miliar³, o bien como metástasis de crecimiento lento y de larga evolución². Esto hace que ante una lesión metastásica en el pulmón en una paciente con antecedentes de un TGC, por muy antiguo que éste sea, debe pensarse en la posibilidad de que dicha lesión sea el origen primario. El tratamiento del tumor primario es la extirpación quirúrgica, a la que se puede añadir la radioterapia en el caso de existir enfermedad residual tras la cirugía; la radioterapia en ocasiones también es efectiva en el control de las metástasis¹.

I. Sampablo, F. Tresserra y L. Molins
Comité de Cáncer de Pulmón.
Instituto Universitario Dexeus. Barcelona.

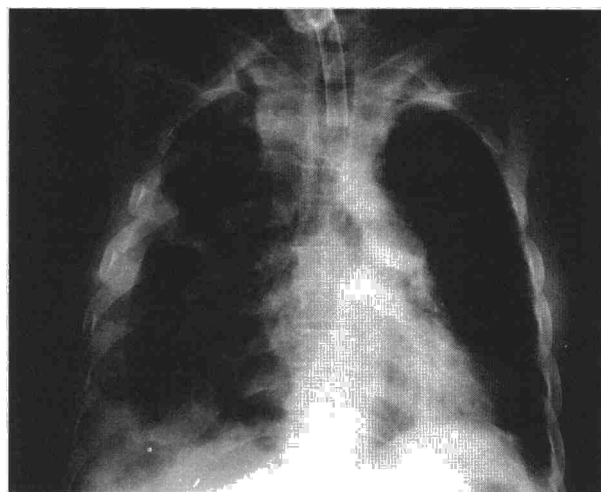
1. Merino MJ, LiVolsi VA. Malignant carotid body tumors: report of two cases and review of the literature. *Cancer* 1981; 47: 1.403-1.414.
2. Vuorela AL, Jakobsson M, Antinen J. Slowly growing pulmonary metastases of malignant cervical chemodectoma. *Acta Oncol* 1994; 33: 77-78.
3. Tu H, Bottomley RH. Malignant chemodectoma presenting as a miliary pulmonary infiltrate. *Cancer* 1974; 33: 244-249.
4. Nora JD, Hallet JW, O'Brien PC, Naessens JM, Cherry KJ, Pairolero PC. Surgical resection of carotid body tumors: long-term survival, recurrence, and metastasis. *Mayo Clin Proc* 1988; 63: 348-352.
5. Robertson DI, Cooney TP. Malignant carotid body paraganglioma: light and electron microscopic study of the tumor and its metastases. *Cancer* 1980; 46: 2.626-2.633.

Complicaciones respiratorias de la sonda nasogástrica

Sr. Director: La inserción de una sonda nasogástrica es un procedimiento técnicamente sencillo, con frecuencia utilizado en los pacientes graves hospitalizados. Sin embargo, esta técnica no está exenta de complicaciones respiratorias. Comunicamos 2 casos de colocación inadecuada de una sonda nasogástrica con una importante repercusión inmediata a la misma.

Niña de 3 años que padecía una tetraplejía a consecuencia de un infarto medular a nivel de C2 secundario a una fijación occipitospinal por malformación de tipo Arnold Chiari, precisando desde entonces ventilación mecánica, y que ingresó en nuestra institución para la implantación de un marcapasos frénico. Debido al rechazo crónico del alimento, precisó ocasionalmente nutrición por sonda nasogástrica. Tras la inserción de una sonda de poliuretano de calibre 9 F con fiador metálico (Entral[®]), y al no obtenerse jugo gástrico mediante la aspiración por la sonda con jeringa, se realizó una radiografía simple del tórax que demostró que la sonda se había deslizado por la tráquea y el árbol bronquial izquierdo y que su punta se había alojado en el seno

Fig. 1. Radiografía de tórax. Sonda ubicada en bronquio derecho. Derrame pleural derecho.



costofrénico izquierdo. Se retiró y un segundo intento consiguió su inserción en el fondo gástrico. Por empeoramiento progresivo, se realizó una radiografía del tórax 7 h después, que demostró un neumotórax a tensión izquierdo que se resolvió con drenaje mediante tubo endopleural durante 6 días.

Varón de 55 años que 2 meses antes, debido a una precipitación casual, había sufrido un traumatismo craneoencefálico y una fractura-luxación de C4 con tetraplejía de nivel neurológico concordante. Preciso ventilación mecánica durante las horas nocturnas y presentó una moderada afectación del nivel de conciencia, estando alerta pero desconectado del medio y precisando nutrición a través de una sonda nasogástrica por un trastorno deglutorio crónico. Tras un cambio de sonda, en el que se le colocó una sonda de poliuretano calibre 12 F sin fiador, se evidenció en las siguientes horas un empeoramiento progresivo del trabajo respiratorio que impidió la desconexión matutina del respirador. En las aspiraciones de secreciones traqueobronquiales se obtuvo escasa cantidad de un líquido blanquecino, y aumentaron las presiones en la vía aérea, por lo que se suspendió la infusión en solución nutritiva y se realizó una radiografía del tórax, que demostró derrame pleural y neumotórax a tensión derechos, visualizándose que la sonda de nutrición llegaba a través del árbol bronquial derecho a la periferia de dicho pulmón (fig. 1). Se colocó un tubo endopleural derecho que obtuvo 700 ml de líquido blanquecino de aspecto similar al del preparado nutritivo, con lo que en 9 días se resolvió el cuadro y se pudo retirar el tubo.

Las posibles complicaciones de los tubos para la nutrición enteral son numerosas. La tasa de inserción inadvertida de una sonda nasogástrica en la vía aérea se considera que sucede en el 0,3-4,4%, aun cuando sea colocada por personal entrenado en esta práctica. La de las complicaciones pulmonares, incluyendo el neumotórax, se observa en el 0-0,3%^{1,2}. Esto puede dar lugar a graves complicaciones, a veces fatales, al infundir alimentos o medicamentos en la vía aérea o en la cavidad pleural, al no darse cuenta de su posición errónea. Los factores de riesgo de esta complicación son la presencia de un acceso artificial a la vía aérea, como la intuba-

ción endotraqueal o la traqueostomía, y la disminución del nivel de conciencia³. Las clásicas maniobras clínicas utilizadas para valorar el correcto posicionamiento de la sonda son la aspiración de contenido gástrico a través de la sonda y la insuflación de aire mientras se comprueba su entrada en el estómago mediante la auscultación de un característico gorgoteo. Estas maniobras pueden tener resultados falsamente positivos, por lo que no debemos otorgarles fiabilidad en lo que respecta a la posición errónea de la sonda⁴. El método diagnóstico más útil para esta valoración es la radiografía del tórax^{1,5}. Según lo anteriormente comentado, consideramos necesario recomendar, como otros autores⁶, la confirmación radiográfica de su correcta colocación tras la colocación de una sonda nasogástrica. Incluso aunque el paciente sea un niño, en quien es necesaria una mayor precaución en la radiación a que se vea expuesto, este proceder está justificado.

F.J. Romero Ganuza, F. La Banda Brusi y C. Gambarrutta Malfatti
Servicio de Medicina Interna y UCI.
Hospital Nacional de Paraplégicos. Toledo.

1. Roubenoff R, Ravich WJ. Pneumothorax due to nasogastric feeding tubes. *Arch Intern Med* 1989; 149: 184-188.
2. Bankier AA, Wiesmayr MBN, Henk C, Turetschek K, Winkelbauer F, Mallek R et al. Radiographic detection of intrabronchial malpositions of nasogastric tubes and subsequent complications in intensive care unit patients. *Intens Care Med* 1997; 23: 406-410.
3. Carey TS, Holcombe BJ. Endotracheal intubation as a risk factor for complications of nasoenteric tube insertion. *Crit Care Med* 1991; 19: 427-429.
4. Miller KS, Tomlinson JR, Sahn SA. Pleuropulmonary complications of enteral tube feedings. *Chest* 1984; 88: 230-233.
5. Ghahremani GG, Gould RJ. Nasoenteric feeding tubes. Radiographic detection of complications. *Dig Dis Sci* 1986; 31: 574-585.
6. Thomas B, Cummin D, Faldone RE. Accidental pneumothorax from a nasogastric tube. *N Engl J Med* 1996; 335: 1.325.