

han demostrado secuelas significativas ni reacciones tardías al cemento depositado en las arterias³.

Bibliografía

1. Pérez-Higueras A, Álvarez L, Rossi R, Quiñónez D. Vertebroplastia percutánea. Radiología. 2002;44:16-22.
2. Padovani B, Kasriel O, Brunner P, Peretti-Viton P. Pulmonary embolism caused by acrylic cement: a rare complication of percutaneous vertebroplasty. Am J Neuroradiol. 1999;20:375-7.
3. Venmans A, Lohle PN, van Rooij WJ, Verhaar H, Mali W. Frequency and outcome of pulmonary polymethylmethacrylate embolism during percutaneous vertebroplasty. Am J Neuroradiol. 2008;29:1983-5.
4. Torres ML, Suárez V. Embolismo pulmonar por cemento tras vertebroplastia. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2003;50:489-91.

5. Krueger A, Bliemel C, Zettl R, Ruchholtz S. Management of pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty and kyphoplasty: a systematic review of the literature. Eur Spine J. 2009;18:1257-65.
6. Tozzi P, Abdelmoumene Y, Corno AF, Gersbach PA, Hoogewoud HM, von Segesser LK. Management of pulmonary embolism during acrylic vertebroplasty. Ann Thorac Surg. 2002;74:1706-8.

Roberto Fornell-Pérez *, José Manuel Santana-Montesdeoca y Paula Junquera-Rionda

Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario Universitario Insular – Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: feanim2000@yahoo.es (R. Fornell-Pérez).

doi:10.1016/j.arbres.2010.04.007

Neumotórax itinerante como primera manifestación de metástasis de un cáncer de lengua

Air Travel Pneumothorax as a First Sign of Metastasis of Cancer of the Tongue

Sr. Director:

El caso que presentamos (tabla 1), corresponde a una mujer de 68 años con historia 4 meses antes de su ingreso de carcinoma epidermoide de borde lingual tratado con cirugía y RT. Tras pasar desapercibido el neumotórax en una radiografía de urgencias, la paciente es ingresada por neumotórax del 20-30% en TC de control. En el contexto del estudio de este neumotórax se descubre la existencia de varias metástasis.

La coexistencia de un neumotórax junto con enfermedad pulmonar maligna es muy rara (0,37¹-2%² del total de los neumotórax), siendo esta la causante del mismo en únicamente el 0,03-0,85% de los neumotórax espontáneos. Cuando esta etiología maligna corresponde a enfermedad tumoral secundaria, esta suele deberse a metástasis de tumores osteogénicos, sarcomas de tejidos blandos y tumores de células germinales, siendo especialmente frecuente en aquellos casos en los que se haya administrado quimioterapia³.

Para la producción del neumotórax secundario a una metástasis se postulan 4 teorías principales, las cuales son; (1) necrosis directa del tumor por isquemia del mismo a causa del rápido crecimiento, que condiciona la fistula broncopleural que motiva la fuga aérea persistente⁴; (2) mecanismo valvular por la estenosis del bronquio debida al crecimiento de la neoplasia, que produce una hiperinsuflación distal, que resulta en una bulla que finalmente se rompe hacia la cavidad pleural⁴, (3) la existencia previa de bronquitis o bullas enfisematosas, las cuales terminan rompiéndose debido a la perturbación de la arquitectura pulmonar secundaria al cáncer² y (4), en raras ocasiones, la afectación tumoral de la pleura.

El mecanismo etiopatogénico en este caso puede ser por una parte correspondiente a la rotura de las cavidades quísticas subpleurales hacia pleura, aunque tampoco es descartable la afectación directa pleural como mecanismo tanto de producción como de perpetuación, dada la positividad para células compatibles con carcinoma epidermoide en el líquido pleural obtenido.

Los carcinomas epidermoides de cabeza y cuello tienen una gran tendencia a la diseminación. Si bien el órgano más frecuentemente afectado es el pulmón, la producción de neumotórax espontáneo

secundario a estas es extremadamente raro, habiendo únicamente otros 2 casos reflejados en la literatura^{5,6}.

En conclusión, el neumotórax espontáneo asociado a metástasis pulmonar es una patología rara. Aun así, el neumotórax puede ser el primer signo de enfermedad metastásica pulmonar, por lo que en pacientes con antecedentes neoplásicos deberá realizarse su despistaje.

Tabla 1

Cronología del curso clínico del paciente

4 meses PRE ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Mujer de 68 años • Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado de borde lingual • Hemiglosectomía izquierda + vaciamiento bilateral (2 ganglios positivos)
3 meses a 1 mes PRE ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • RT (110 Gy) desde 3 meses a 1 mes PRE ingreso
1 mes PRE ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Neumotórax DERECHO desapercibido en la Rx • Cuadro de infección de vía aérea alta + herpes zoster: Antibioterapia
Día 1 Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • TC: Neumotórax DERECHO 20-30%. Múltiples imágenes quísticas de pared fina. Formación nodular sólida LID • Pérdida ponderal 4 kg • Colocación DET derecho
Día 4 Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución Neumotórax. Retirada DET
Día 6 Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado LSI
Día 8 Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Hidroneumotórax IZQUIERDO completo • Colocación DET izquierdo • Líquido pleural: carcinoma epidermoide
Día 12 Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución Neumotórax. Retirada DET • Recidiva Neumotórax izquierdo. Colocación DET
Día 16 Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • TC: Neumatocele LSI. Metástasis hepáticas y costales (AP: carcinoma epidermoide)
Día 30 Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • Exitus

AP: anatomía patológica; DET: drenaje endotorácico; LID: lóbulo inferior derecho; LSI: lóbulo superior izquierdo; Rx: radiografía de tórax.

Bibliografía

1. Regueiro F, Arnau A, Pérez D, Cañizares MA, Martínez P, Cantó A. Neumotórax espontáneo como presentación clínica de un carcinoma broncogénico. Aportación de tres casos. Arch Bronconeumol. 2000;36:55-7.
2. Vencevičius V, Cicėnas S. Spontaneous pneumothorax as a first sign of pulmonary carcinoma. World J Surg Oncol. 2009;7:57.
3. Bini A, Zompatori M, Ansaloni L, Grazia M, Stella F, Bazzocchi R. Bilateral recurrent pneumothorax complicating chemotherapy for pulmonary metastatic breast ductal carcinoma: report of a case. Surg Today. 2000;30:469-72.
4. Galbis Caravajal JM, Mafé Madueño JJ, Baschwitz Gómez B, Pérez Carbonell A, Rodríguez Paniagua JM. Neumotórax espontáneo como primera manifestación de un carcinoma pulmonar. Arch Bronconeumol. 2001;37:397-400.
5. Hsu JS, Chou SH, Tsai KB, Chuang MT. Lingual carcinoma metastases presenting as spontaneous pneumothorax. J Formos Med Assoc. 2009;108:736-8.

6. Yamazaki K, Sugio K, Sakada T, Nishioka K, Tsukamoto S, Ushijima C, et al. Spontaneous pneumothorax complicating lung metastasis from lingual carcinoma. Scand Cardiovasc J. 1998;32:305-7.

Néstor J. Martínez-Hernández *, José Marcelo Galbis-Caravajal y Santiago Figueroa-Almanzar

Servicio de Cirugía Torácica, Consorci Hospital General Universitari de València, València, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: nessmartinez@hotmail.com
(N.J. Martínez-Hernández).

doi:10.1016/j.arbres.2010.05.006

Nódulo pulmonar solitario en paciente con exposición a humos de soldadura

Solitary Pulmonary Nodule in a Patient Exposed to Welding Fumes

Sr. Director:

En ocasiones las neumoconiosis, en especial las formas menos frecuentes, presentan problemas diagnósticos. Presentamos el caso de un paciente afecto de una de estas formas cuyo diagnóstico diferencial creemos que merece ser expuesto.

Se trataba de un varón de 53 años, antiguo fumador (factor de exposición 44 paquetes/año), con antecedentes de úlcera gastroduodenal, prostatitis y síndrome ansioso-depresivo. Constaba en su historia el haber sido sometido 3 años antes a extirpación de un nódulo pulmonar en lóbulo superior derecho con diagnóstico histológico de benignidad. Fue remitido a nuestro servicio por el hallazgo de un nódulo pulmonar solitario de 0,8 cm en lóbulo superior izquierdo. Se efectuó una broncoscopia que no reveló lesiones endobronquiales, con broncoaspirado negativo para células malignas y cultivos negativos. En la anamnesis, se puso de manifiesto que el paciente había trabajado durante 30 años como soldador de hierro, expuesto a humos de soldadura sin medidas de protección, por lo que se sospecha la etiología neumoconiática de los nódulos. Se decidió revisar la biopsia del nódulo extirpado 3 años antes: la lesión estaba formada por un nódulo fibroso denso constituido por fibras colágenas concéntricas de aspecto laminado rodeadas por abundantes siderófagos que se disponían sobre la fibrosis, rellenando las vías aéreas de pequeño tamaño. Con el microscopio de polarización se detectaban abundantes partículas birrefringentes, con lo que se llegó al diagnóstico final de siderosis. En el seguimiento radiológico del nódulo en pulmón izquierdo no se observaron cambios en los 3 años posteriores y el paciente ha permanecido asintomático.

La siderosis es una neumoconiosis considerada como no fibrótica. El nódulo pulmonar es la forma radiológica típica de presentación, y en la mayoría de los casos se trata de una afección leve. En su forma difusa resulta más fácil de reconocer, al detectar un patrón micronodulillar difuso en la radiografía de tórax. Desde el punto de vista clínico, la exposición continua a polvo o humo de hierro puede producir bronquitis crónica o síntomas inespecíficos persistentes como tos, sibilancias ocasionales o cuadros pseudogripales esporádicos. Se

han descrito casos de neumotórax espontáneo en pacientes con siderosis¹, mientras que el desarrollo de fibrosis pulmonar es raro.

En nuestra opinión, además del interés por el diagnóstico histológico de una siderosis, patología de la cual no hay casos publicados en nuestro país, destaca la importancia de la anamnesis en el diagnóstico diferencial de las neumopatías. En efecto, en los casos en que las neumoconiosis se presentan en forma de nódulos solitarios³, la noción de exposición resulta clave, aunque el diagnóstico de neoplasia debe descartarse siempre, en especial si el paciente es fumador. En las series publicadas de nódulos pulmonares sometidos a cirugía de resección, el porcentaje de neumoconiosis oscila entre 2 y 3% de todos los nódulos pulmonares, y algo menos de un 20% de los nódulos pulmonares benignos².

Aunque no de forma exclusiva, la siderosis se relaciona con la inhalación prolongada de humos de soldadura⁴. Creemos que este caso ilustra la necesidad de hacer hincapié en el uso de medidas de prevención en los trabajadores expuestos a agentes ocupacionales y en concreto a los humos de soldadura. Asimismo, en nuestra opinión. Las neumoconiosis, y entre ellas la siderosis, deben ser tenidas en cuenta en el diagnóstico diferencial de los nódulos pulmonares.

Bibliografía

1. Fidan F, Esme H, Unlu M, Acar M, Albayrak R, Dilek FH. Welder's lung associated with pneumothorax. J Thorac Imaging. 2005;20:120-2.
2. Rubins JB, Rubins HB. Temporal trends in the prevalence of malignancy in resected solitary pulmonary lesions. Chest. 1996;109:100-3.
3. Khalid I, Khalid T, Jennings J. A welder with pneumosiderosis : a case report. Cases Journal. 2009;2:6639.
4. Hunting KL, Welch SL. Occupational exposure to dust and lung disease among sheet metal workers. Fr J Ing Med. 1993;50:432-42.

María Asunción Seminario ^{a,b,*}, María Ángeles Montero ^c y Jaume Ferrer ^{a,b}

^a Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Barcelona, España

^b CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto Carlos III, Madrid, España

^c Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: luceret_83@hotmail.com (M.A. Seminario).

doi:10.1016/j.arbres.2010.04.006