

Dos niveles hidroaéreos en una cavidad pleural

Two air-fluid levels in a pleural cavity

MSc. Dr. Yoandy López de la Cruz^a✉, Dra. Laura B. Pérez Machado^b, Dra Dayneris Vizcaíno O'farril^b y Dr. Ariel Molina López^c

^a Servicio de Cirugía Cardiovascular. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Villa Clara, Cuba.

^b Facultad de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz". Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

^c Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro". Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Full English text of this article is also available

Palabras Clave: Derrame pleural, Niveles hidroaéreos, Pleurostomía, Insuficiencia cardíaca

Key words: Pleural effusion, Air-fluid levels, Pleurostomy, Heart failure

Hombre de 56 años de edad con antecedentes de cirugía de doble remplazo valvular (mitro-aórtico) 16 años antes, con implantación de marcapasos permanente por bloqueo atrioventricular de alto grado, que en los últimos años ha evolucionado a una miocardiopatía dilatada, con dilatación de aorta ascendente y arco, así como hipertensión arterial pulmonar. Acude a consulta con síntomas y signos de insuficiencia cardíaca congestiva con disnea de reposo, ortopnea, distensión abdominal y edema en miembros inferiores. Los estudios realizados mostraron presencia de ascitis y derrame pleural derecho de moderada cuantía. Después de varios días en tratamiento con diuréticos a dosis elevadas no se constató mejoría clínica y se

decidió realizar pleurocentesis con la que se extrajeron aproximadamente 1.200 ml de líquido claro (trasudado). Asintomático, fue egresado a las 24 horas del procedimiento. Cuatro días después reingresa con disnea semejante a la del ingreso precedente y en la radiografía de tórax pósterio-anterior con el paciente de pie (**Panel A**), que se repite para descartar la posibilidad de algún artefacto, se observa un derrame pleural derecho de gran cuantía con dos niveles hidroaéreos de diferente radioopacidad (flechas).

Se decide realizar pleurostomía y se extraen otros 1.200 ml de líquido aproximadamente, esta vez de aspecto serohemático. La radiografía evolutiva pospleurostomía (**Panel B**) muestra la desaparición de ambos niveles; no obstante, persiste un derrame pleural de pequeña cuantía, a pesar del sitio bajo de la punción. La flecha señala el marcador radiológico de la sonda de pleurostomía.

Este raro hallazgo de dos niveles hidroaéreos se ha observado en un hemitórax, pueden ser pequeños y múltiples, en relación con lesiones cavernosas de ori-

✉ Y López de la Cruz

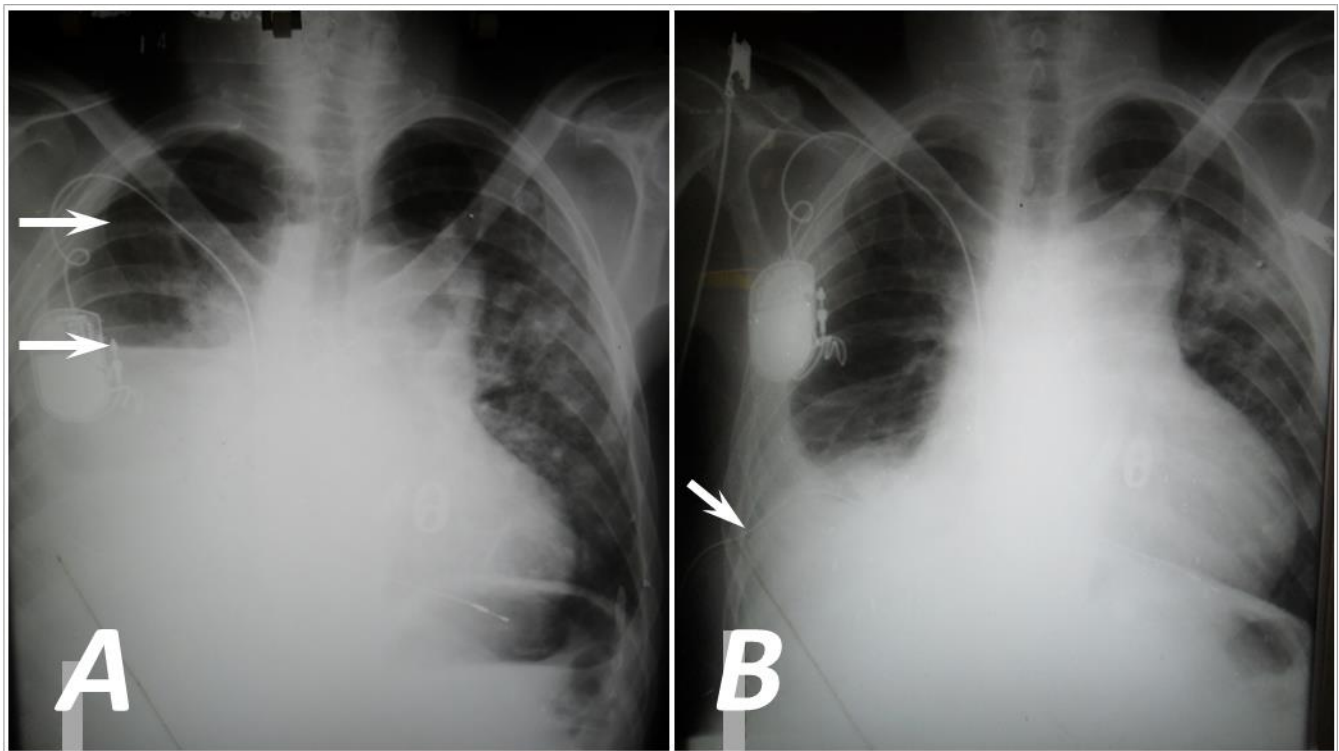
Cardiocentro Ernesto Che Guevara
Cuba 610, e/ Barcelona y Capitán Velasco. Santa Clara, CP 50200. Villa Clara, Cuba
Correo electrónico: yoandy@cardiovc.sld.cu

gen tuberculoso o abscesos; pero el hecho de que ocupen toda la extensión de una hemicavidad torácica es algo que, en la literatura para nosotros disponible, no hemos encontrado. La ausencia de casos semejantes publicados demuestra su escasa incidencia.

Esta inusual manifestación radiológica pudiera deberse a que la sedimentación de los elementos formes de la sangre del hemotórax hayan generado un nivel hidroaéreo inferior de mayor densidad radiológica y el componente líquido (plasma y trasudado pleural) pro-

vocara el nivel superior de menor radioopacidad, pero esta es una hipótesis difícil de comprobar. La ecografía no fue útil para esclarecer este aspecto. La tomografía, a pesar de realizarse con el paciente acostado, hubiera podido ser útil; pero no disponíamos de ella en ese momento y la situación clínica del paciente no permitía esperar.

Se invita al debate a quienes hayan tenido casos semejantes y a todos aquellos que deseen aportar sus posibles teorías para la explicación de este hallazgo.



Two air-fluid levels in a pleural cavity

Dos niveles hidroaéreos en una cavidad pleural

Yoandy López de la Cruz^a✉, MD, MSc; Laura B. Pérez Machado^b, MD; Dayneris Vizcaíno O'farril^b, MD; and Ariel Molina López^c, MD

^a Department of Cardiovascular Surgery. Cardiocentro Ernesto Che Guevara. Villa Clara, Cuba.

^b Faculty of Medicine. Dr. Serafin Ruiz de Zarate Ruiz Medical University. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

^c Department of Otolaryngology. Arnaldo Milian Castro University Hospital. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Este artículo también está disponible en español

Key words: Pleural effusion, Air-fluid levels, Pleurostomy, Heart failure
Palabras Clave: Derrame pleural, Niveles hidroaéreos, Pleurostomía, Insuficiencia cardíaca

A 56-year-old man with a history of double valve replacement surgery (mitral-aortic) 16 years earlier, with permanent pacemaker implantation due to high grade atrioventricular block, who in recent years had developed a dilated cardiomyopathy, with dilatation of the ascending aorta and the aortic arch and pulmonary arterial hypertension, came to the doctor's office with signs and symptoms of congestive heart failure with dyspnea at rest, orthopnea, abdominal distension and swelling of the lower limbs. Studies showed the presence of ascites and a moderate right pleural effusion. After several days of treatment with high doses of diuretics, no clinical improvement was noticed and it was decided to perform a pleurocentesis in which some 1200 ml of clear fluid (transudate) were extracted. The

patient was discharged, asymptomatic, 24 hours after the procedure. Four days later he was readmitted to hospital with a dyspnea similar to that of the previous hospitalization. The posteroanterior chest radiograph, with the patient standing (**Panel A**), which was repeated to rule out the possibility of any artifact, showed a big right pleural effusion with two air-fluid levels of different radiopacity (arrows).

It was decided to perform a pleurotomy and approximately 1200 ml more were extracted, this time the liquid had a serohematic appearance. The post-pleurotomy radiograph (**Panel B**) showed the disappearance of both levels; however a small amount of pleural effusion persisted, despite the low puncture site. The arrow shows the radiolabel of the pleurotomy catheter.

This rare finding of two air-fluid levels has been observed in one hemithorax; they may be small and multiple, linked to cavernous lesions of tuberculous origin or abscesses. However, the fact that they occupy the whole extent of one thoracic cavity is something that we could not find in the literature, at least

✉ Y López de la Cruz
Cardiocentro Ernesto Che Guevara
Cuba 610, e/ Barcelona y Capitán Velasco. Santa Clara, CP 50200. Villa Clara, Cuba
E-mail address: yoandy@cardiovc.sld.cu

in that which is available to us. The absence of publications on such cases demonstrates their low incidence.

An explanation for this unusual radiological manifestation could be that the sedimentation of the blood cells of the hemothorax could have generated a lower air-fluid level of greater radiological density and the liquid component (plasma and pleural transudate) could have caused the upper level of less radiopacity, but this hypothesis is difficult to prove. Ultrasonogra-

phy was not useful to clarify this aspect. A tomography, although it is done with the patient lying down, could have been useful; but it was not available at that time and the patient's condition demanded immediate actions.

All those who have had similar cases are invited to debate on this case, as well as all those wishing to give their possible answers to explain this finding.

