

Hemoneumotorax espontáneo

Dres. Mario V. Brandolino,
Jorge Nin Vivó y Aníbal Sanjinés.

Se presentan 15 hemoneumotórax espontáneos, 14 hombres y una mujer. Se consideran los aspectos patológicos, las características clínicas y radiológicas. Se insiste en la necesidad del avenamiento pleural de urgencia, en el estricto control clínico y radiológico; y se preconiza la necesidad de toracotomía precoz ante la persistencia de un sangrado activo, o de un coagulo residual. La finalidad del tratamiento quirúrgico es efectuar hemostasis, ligar las vesículas de enfisema y provocar una pleurodesis por abrasión pleural.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Hemopneumothorax.

SUMMARY: Spontaneous hemopneumothorax.

Study of 15 spontaneous hemopneumothorax: 14 men and one woman. Consideration of pathological aspects, clinical and radiological characteristics. Stressed are the necessity of urgent pleural draining and the strict clinical and radiological control, also emphasizing the necessity of early thoracotomy in case of persistent active bleeding or a residual coaguloma. The object of the surgical treatment is the hemostasis, connection of emphysema vesicles also provoking a pleurodesis by pleural abrasion.

Servicio de Cirugía de Tórax (Director Prof. Dr. A. Sanjinés), Hospital Saint Bois.

RÉSUMÉ: Hémineumothorax spontané.

On présente 15 hémineumothorax, dont 14 hommes et 1 femme. On considère les aspects pathologiques, les caractéristiques cliniques et radiologiques. On insiste sur l'importance du drainage pleurale d'urgence, sur un contrôle clinique et radiologique stricts et on préconise d'effectuer une thoracotomie précoce, devant la persistance d'un écoulement sanguin actif ou d'un coagulum résiduel. L'hémostase est le but du traitement chirurgical, ainsi que la ligature des vésicules d'emphysème et la provocation d'une pléurodèse par abrasion pleurale.

El Hemoneumotórax espontáneo (HNE) es un cuadro de observación poco frecuente aunque dista de ser excepcional. Cuando el sangrado pleural es discreto y la repercusión hemodinámica es mínima, las manifestaciones clínicas son indistinguibles del neumotórax espontáneo. En este caso sólo el estudio radiológico despertará la sospecha diagnóstica siendo la toracotomía la que certificará el diagnóstico presuntivo al evidenciar la existencia de sangre en la cavidad pleural.

En raras ocasiones el sangrado pleural es copioso y pone en peligro la vida del paciente; el cuadro clínico suele ser dramático, con todos los elementos clínicos de anemia aguda.

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 9 de mayo de 1984.

Cirujanos de tórax y Prof. Agregado de Cirugía Torácica.
Dirección: Abayubá 2888. Montevideo (Dr. M.V. Brandolino).

Desconocer la existencia de un HNE o realizar un tratamiento tardío o inadecuado puede llevar a la muerte del paciente, la persistencia de secuelas pleurales, o al desarrollo de complicaciones graves. Por el contrario el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado permiten habitualmente la curación sin secuelas.

En esta comunicación pretendemos enfatizar nuestra actitud frente a un HNE. El cirujano debe permanecer alerta, con estrecha vigilancia del paciente, a fin de no dejar pasar la oportunidad de una toracotomía de urgencia.

MATERIAL Y METODO

Hemos analizado 15 pacientes con HNE con variadas evoluciones, en los que se adoptaron diferentes actitudes terapéuticas. Las edades oscilaron entre 19 y 62 años; catorce pertenecían al sexo masculino, uno al sexo femenino.

Todos ellos presentaron inicialmente el cuadro característico de un neumotórax espontáneo.

En uno de los pacientes de la serie el HNE pasó inadvertido; el paciente sangró profusamente durante la noche y falleció de anemia aguda a las 24 horas del accidente inicial.

Un segundo paciente consultó después de 6 días del inicio del accidente pleural. En ese momento la radiografía de tórax mostró un neumotórax parcial con nivel líquido. La toracénesis permitió la evacuación total del derrame (2.200 de líquido hemorrágico), cesando el sangrado y obteniéndose la reexpansión total del pulmón, con evolución posterior satisfactoria.

En otros tres pacientes se intentó la evacuación del hemotórax por toracénesis; luego de una evolución inicial aparentemente satisfactoria, el hemotórax se reprodujo, el pulmón quedó encarcelado; los tres requirieron una decorticación pulmonar a los 16, 20 y 24 días, respectivamente, del accidente pleural inicial.

Los 10 pacientes restantes fueron avenados a las pocas horas de iniciado el cuadro con drenaje pleural bajo agua. Dos de ellos presentaron elementos clínicos de anemia aguda, luego de la reposición sanguínea adecuada y estabilización hemodinámica, se toracotomizaron de urgencia. En los otros 8 pacientes, luego de avenado el tórax, el sangrado persistió en cantidad moderada por espacio de 1 a 6 días antes de detenerse. A pesar de esto 7 de ellos fueron toracotomizados; 5 para tratar el hemotórax coagulado y dos para tratar un empiema pleural. El primero de éstos, luego de retirado el tubo pleural, requirió una toracotomía mínima, el otro fue objeto de una toracotomía amplia para solucionar la complicación in-

fecciosa; sólo un paciente de los drenados con un tubo pleural detuvo la hemorragia luego de evacuada la pleura y expandido el pulmón; no requiriendo ninguna otra terapéutica.

DISCUSION

El neumotórax espontáneo es la consecuencia de una efracción de la pleura visceral con penetración de aire en la cavidad pleural, debido a la rotura de un bleb o de una vesícula de enfisema.

La bleb, pequeña formación aérea subpleural que comunica con el sector alveolar del pulmón, casi nunca contrae adherencias con la pared. La bulla, ampolla o vesícula de enfisema, es una cavidad aérea intrapulmonar a la que se llega por distensión progresiva y destrucción del parénquima, se localiza en el sector subpleural y está en comunicación con la canalización bronquial. La pleura visceral que la cubre, modifica su estructura: se engrosa y fibrosa. El roce de este sector de pleura visceral alterada sobre la correspondiente de pleura parietal, provoca la formación de adherencias entre ambas hojas. La vascularización de estas adherencias es profusa y de origen arterial sistémico. Son verdaderas anastomosis arteriales entre las arterias intercostales y el sistema de las arterias brónquicas. La rotura de la vesícula y la retracción del pulmón provoca el desgarramiento de las adherencias y de las arterias que contiene en su interior, con el consiguiente sangrado dentro de la cavidad pleural. El cabo visceral se retrae con el pulmón y detiene el sangrado, lo habitual es que persista la hemorragia en el sector parietal de la adherencia.

Aproximadamente en el 90% de los casos el HNE se presenta en el hombre⁽⁶⁾; al igual que lo que ocurre con el hemotórax espontáneo, y sin preferencia por un hemitórax en particular⁽⁶⁾. Con relación al neumotórax puro, el HNE constituye entre el 2 al 5% de los accidentes neumotorácicos agudos⁽¹⁾.

Hasta la década del 50, la mortalidad a consecuencia de un HNE se aproximaba al 20%, lo que demuestra claramente su gravedad. La mayoría de las muertes se producían dentro de las primeras 48 horas⁽⁶⁾. Aunque el HNE puede sospecharse clínicamente, en su inicio es prácticamente indistinguible del neumotórax espontáneo. En las primeras etapas la radiografía es lo que nos pone en general sobre la pista diagnóstica. La certificación sólo la da el avenamiento pleural. Frente a un aparente neumotórax espontáneo banal la radiografía de tórax tomada en un momento próximo al accidente, con la visualización de un nivel

hidroaéreo en la base del hemitórax (fig. 1a), debe hacernos plantear en principio el diagnóstico de hemoneumotórax, aun en ausencia de todo signo de anemia aguda, y a efectuar el drenaje pleural de urgencia aun cuando el neumotórax sea mínimo.

Esta imagen radiológica inicial pierde valor cuando el paciente es visto tardíamente, ya que el efecto irritante del aire en la pleura puede provocar una discreta exudación.

En nuestro medio el diagnóstico diferencial del HNE se plantea con el neumotórax hidático, donde el nivel está dado por el líquido hidático derramado en la pleura; aun cuando este último presenta características clínico-radiológicas que le son propias⁽²⁾.

No es fácil explicar la persistencia y magnitud del sangrado en el HNE. Entre sus posibles causas se destacan: la presión negativa pleural; la ausencia de una pared muscular constituida en los vasos de neoformación que dificulta a la retracción vascular, y por último un ensamble de fibrinólisis local.

Lo habitual es el mantenimiento de un sangrado desproporcionado con el calibre de las arterias que le dan origen, como lo demuestran nuestras observaciones. En una de ellas se produjo la muerte del paciente en anemia aguda; dos enfermos requirieron toracotomía de urgencia, y en los restantes se mantuvo el sangrado durante varios días. Uno de los casos se evacuó por punción, pero el HNE se reprodujo rápidamente.

Sólo dos presentaron sangrado moderado y la situación pudo ser resuelta, uno por toracentesis y el otro por avenamiento pleural.

La tolerancia al sangrado que presentan las personas jóvenes por los mecanismos de compensación propios de la edad, puede enmascarar la importancia del cuadro.

Una vez que el tórax es avenado de urgencia, el cuadro clínico, la secuencia radiológica y el volumen del sangrado, nos orientarán respecto a la conducta a seguir. Debe ser desterrado el falso sentido de seguridad que puede tenerse al pensar que el sangrado se detendrá espontáneamente por tracción de vasos de origen pulmonar y con baja presión sanguínea. Lo habitual es que el

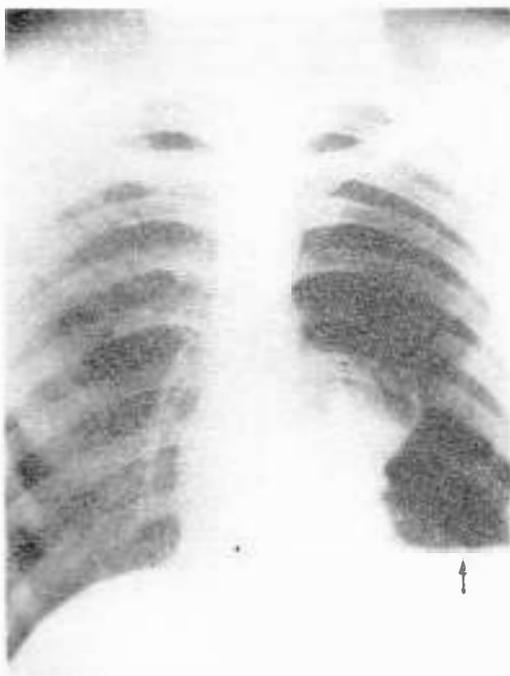


Fig. 1a. 32 años. Tórax del ingreso. Neumotórax casi total del pulmón izquierdo (flecha superior). Nivel hidroaéreo de base (flecha inferior).

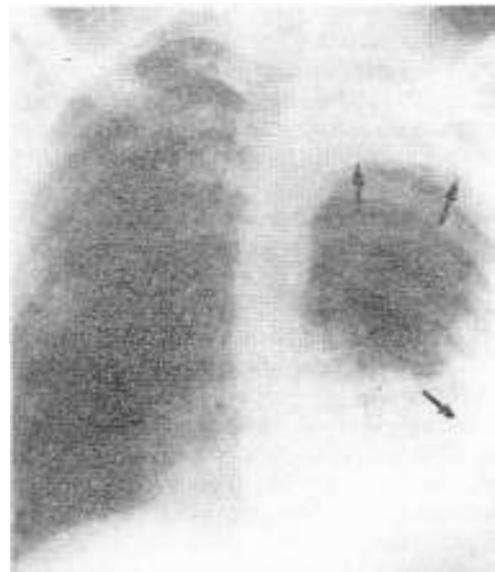


Fig. 1b. Rx de tórax luego de puncionado el tórax, presenta iguales características que la fig. 2b.

sangrado persista en cantidad moderada, como lo demuestran las manifestaciones hemodinámicas y radiológicas. No debemos sólo guiarnos por la simple medición del drenaje torácico que puede ser engañoso, al permanecer sangre parcialmente coagulada y retenida en el tórax. En todos nuestros casos, excepto uno, el tubo de drenaje, se obstruyó total o parcialmente con coágulos, lo que podría haber sido interpretado erróneamente como detención del sangrado.

Es de destacar el importante volumen de sangre que puede acumularse en hemitórax a pesar del relativamente bajo gasto de los vasos que sangran. En la evolución inicial del HNE una vez avenado el tórax y producida la reexpansión pulmonar el estudio radiológico puede mostrar imágenes características, como ocurrió en varios casos (fig. 1b). Se observa el pulmón parcialmente expandido, discreta opacidad basal (sangre) y el vértice ocupado por un coágulo. Esta imagen en un paciente que ha permanecido semisentado nos indica el lugar del vaso sangrante. La toracotomía confirmó la adherencia pleural, origen del sangrado a nivel del vértice torácico.

TRATAMIENTO

Siendo en general el HNE en el comienzo, indistinguible del neumotórax banal el tratamiento inicial es similar al de este último, pero destacando que nunca podrá omitirse el avenamiento torácico de urgencia y en ningún caso deberá ser diferido.

Aun cuando hay autores que propician una actividad expectante en algunos casos de neumotórax espontáneo, la dilación no cabe en el HNE. La existencia de un nivel hidroaéreo en la radiografía de tórax, y la posibilidad de estar en presencia de un HNE exige el drenaje de urgencia y la certificación diagnóstica correspondiente.

Avenado el tórax se deben establecer controles estrictos: clínicos, radiológicos y del ritmo de sangrado por el tubo. Si la hemorragia es importante y mantenida, la conducta debe ser una sola: reposición de la volemia y toracotomía⁽³⁾. Si el sangrado disminuye o se detiene, la radiografía de tórax nos indicará la conducta a seguir según haya o no, una ocupación pleural por coágulos.

CASUÍSTICA

OBSERVACION: A.L. 26 años. Reg. C.A.S.M.U. 639.143 ingresa 8/4/83 a las 13 hs. con diagnóstico de neumotórax espontáneo izquierdo, accidente producido 3 horas antes. La radiografía de tórax mostró un neumotórax casi total con un pequeño nivel de la base torácica. Se coordina para drenarlo a la hora 17.

Al incorporarse para ser pasado a la mesa de operaciones, manifiesta una sensación de "mareo" y sudoración que mejora con el decúbito, al levantar el respaldo de la mesa para colocarlo en posición semisentado, presenta una lipotimia; se drena en decúbito horizontal, dando salida a 1.300 cc de sangre, se repone la volemia, se estabiliza hemodinámicamente y se efectúa toracotomía de urgencia, hallándose sangre y coágulos que se evacúan de la cavidad pleural y se liga un racimo de pequeñas vesículas de enfisema del vértice pulmonar. Sobre la pleura parietal, en el sector enfrentado a las vesículas hay una brida sangrante que se liga; se completa la operación con una pleurodesis por abrasión pleural.

OBSERVACION N° 2: A.A. 25 años sexo masculino Registro C.A.S.M.U. 144.260 ingresa el 14/3/84 con neumotórax parcial izquierdo y un pequeño nivel que ocupa el fondo de saco pleural (fig. 2a). Se drena dando salida a aire y 50 cc de sangre. 12 hs. después el paciente está estable pero con signos de anemia: pálido, algo taquicárdico, hematócrito de 29% por el tubo pleural drenó 200 cc de sangre pero la radiografía de tórax muestra una imagen característica (fig. 2b) discreta ocupación basal, con el pulmón expandido en forma parcial, presentando el tercio superior una imagen densa que la ocupa (presumiblemente un coágulo). Se repone y toracotomiza; en el acto quirúrgico se comprueba: hemotórax en base, y grueso coágulo en el vértice torácico. Evacuado éste hay una brida parietal que sangra, se liga al igual que las vesículas del vértice pulmonar, completándose con una abrasión pleural. Evolución: buena (fig. 2c).

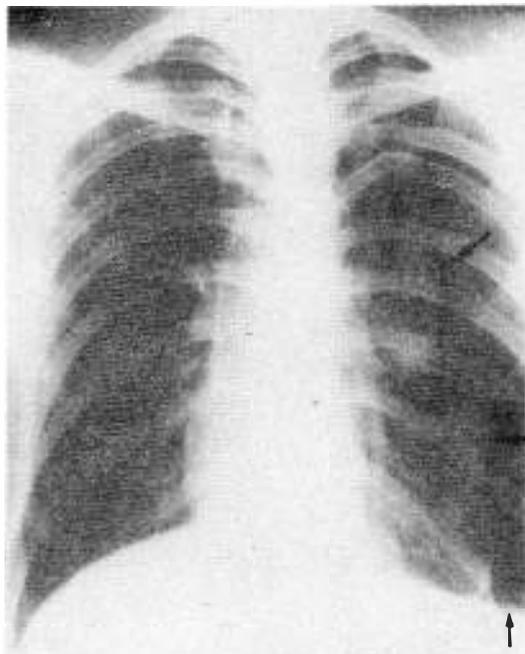


Fig. 2a. Observación N° 2: 25 años. Rx de tórax en el momento del Ingreso: Neumotórax parcial izquierdo, borde del pulmón señalado con las 2 flechas mayores, la superior muestra una vesícula de enfisema (bulla), la flecha pequeña señala un pequeño nivel hidroaéreo (sangre).

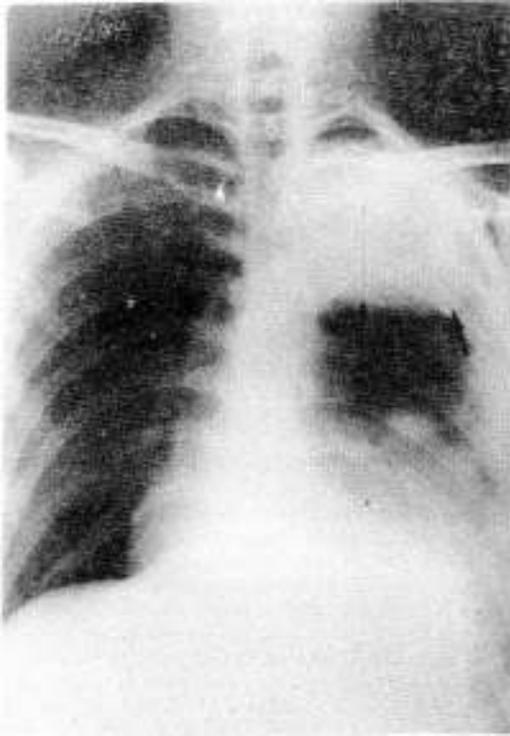


Fig. 2b. Rx de tórax tomada 24 hs. después y luego de puncionado el tórax: Pulmón parcialmente expandido ocupando el tercio medio del hemitórax izquierdo, en la base hay un derrame (sangre líquida), en el vértice imagen que corresponde a un grueso coágulo.

La secuencia fue la siguiente: Avenado el tórax el pulmón se expandió. Persistió sangrando la brida pleural, parte de la sangre escurrió a la base y parte quedó a rapada en forma de coágulo en el vértice en el mismo lugar del sangrado.

Sin entrar a considerar el tratamiento del hemotórax en particular; como partidarios, cuando éste ocupe un tercio o más del hemitórax, de efectuar una toracotomía de limpieza; estos hemitórax pueden además de la propia ocupación torácica, evolucionar hacia el fibrotórax, dar un derrame pleural secundario por irritación pleural luego de retirado el tubo, o un empiema pleural si se contamina. Esta última fue la evolución de uno de los casos.

OBSERVACION N° 3: A.M.P. 19 años Registro 1.688 ingresa al Hospi al Saint Bois el 5/2/77; comenzó 16 días antes con dolor torácico y disnea, al día siguiente presentó una lipotimia y acen uación de su disnea, lo que motivó la consulta médica. La radiografía de tórax presentaba un neumotórax hipertensivo con imponente nivel líquido; se puncionó evacuándose 2.800 cc de líquido hemorrágico (fig. 3a). En los controles radiológicos posteriores se observó una ocupación pleural (fig. 3b), posteriormente se instaló un cuadro supurativo por lo que es enviado

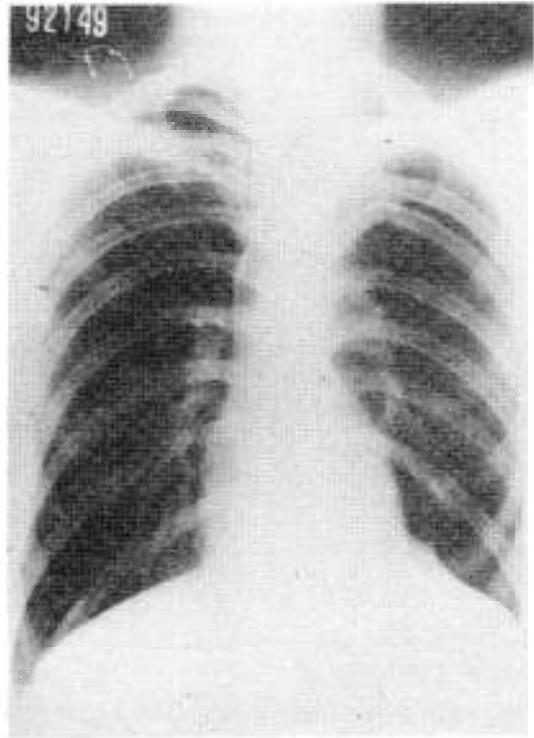


Fig. 2c. Rx de tórax 7 días después de la operación.

a nuestro Servicio al decimosexto día de iniciado el cuadro; se le efectuó un intenso tratamiento con antibióticos operándolo 4 días después con un hemotórax supurado. Evolución postoperatoria buena. En ningún caso hemos recurrido al empleo de fibrinolíticos en la cavidad pleural.

En el hemoneumotórax espontáneo, fuera de las razones expuestas, la toracotomía tiene por objetivo, además de la ligadura del vaso sangrante, eliminar las vesículas de enfisema y finalmente hacer la profilaxis de posibles recidivas del neumotórax mediante una pleurodesis por abrasión pleural.

Este último gesto quirúrgico nos parece de máxima importancia.

En todos los casos se encontró un verdadero racimo de vesículas de enfisema del vértice pulmonar. El hecho es trascendente ya que la frecuencia de neumotórax recidivante en pacientes portadores de vesículas de enfisema, cuando se adopta una conducta menos agresiva, varía entre 52%⁽⁵⁾ y 41%⁽⁷⁾ según distintos autores.

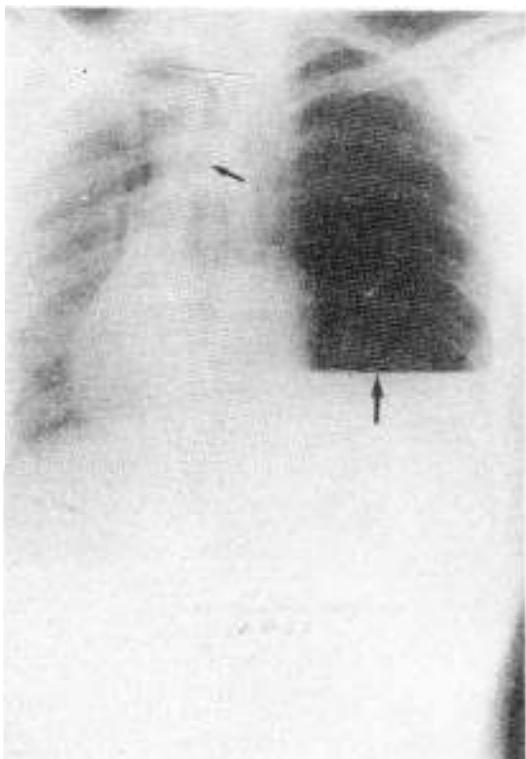


Fig. 3a. 21 años, procedente del interior de la República. Rx de tórax tomada en el ingreso. Obsérvese el neumotórax hipertensivo izquierdo con importante desviación del mediastino a derecha (flecha superior) y el nivel hidroaéreo de la base.

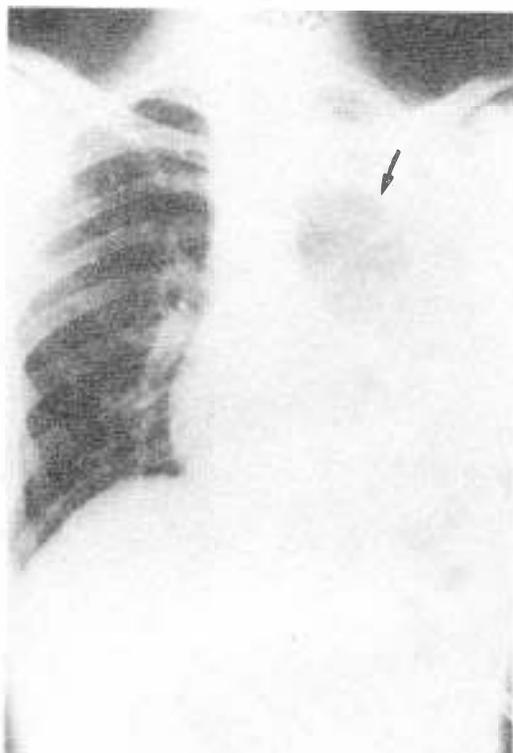


Fig. 3b. Rx de tórax tomada a las 48 horas de puncionado el tórax: Expansión parcial del pulmón izquierdo, existe una ocupación de la base (sangre) y del vértice del hemitórax (sangre y coágulos).

CONCLUSIONES

- 1) El hemoneumotórax espontáneo es un cuadro poco frecuente, aunque no excepcional y potencialmente grave.
- 2) La presencia de un neumotórax con nivel líquido en la radiografía de tórax, tomada en un momento cercano al accidente nos debe hacer plantear el HNE, el cual será confirmado por el avenamiento pleural.
- 3) El drenaje torácico debe ser efectuado de urgencia, permitiendo así evaluar el volumen y el ritmo del sangrado.
- 4) El control clínico estricto del paciente y las radiografías de tórax orientarán en la conducta a seguir.
- 5) Si el sangrado cesa, el tratamiento se condiciona a la evolución del neumotórax.
- 6) Ante un sangrado importante o persistente, la conducta debe ser activa y no dilatar la toracotomía.

- 7) La toracotomía tendrá por objetivos: a) Evacuar la sangre y coágulos, b) ligar las bridas sangrantes, c) ligar las vesículas de enfisema, y d) provocar una pleurodesis por abrasión pleural, con la finalidad de prevenir la recidiva del neumotórax.
- 8) En el coaguloma pleural residual, la toracotomía tiene como objeto efectuar la limpieza de la cavidad pleural.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ABYHOLM F.E., STOREN G. — Spontaneous haemopneumothorax. *Thorax*, 28: 376, 1973.
2. BRANDOLINO M.V., CHIFFLET J., SANJINES A. — Neumotórax Hidático - Estudio Radiológico. Congreso Panamericano de la Tuberculosis y Enfermedades del Aparato Respira-

- torio. U.L.A.S.T., 20°. Montevideo 2-7 de diciembre de 1979.
3. CLYNE A.J., HUTTER F.H.D. — Spontaneous hemopneumotorax: A surgical emergency. Br. Med. J. 1: 1058, 1955.
 4. FRASER R.G., PARE J.A.P. — Diagnosis of diseases of the chest. Philadelphia, WB Saunders, 1979, t.3, p. 1773.
 5. GOBBEL W.G. Jr., RHEA W.G. Jr., NELSON I.A., DANIEL R.A. — Spontaneous pneumotorax. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 46: 331, 1963.
 6. RYDELL J.R. — Emergency thoracotomy for massive spontaneous hemopneumotorax. J. Thorac. Surg. 37: 382, 1959.
 7. SEREMETIS M.G. — The management of spontaneous pneumotorax. Chest 57: 65, 1970.

COMENTARIOS:

Dr. SANJINES: Deseo destacar algunos aspectos a los que se refirió el Dr. Brandolino.

Hemos insistido siempre cuando nos ocupamos del Neumotórax espontáneo, de la importancia que tiene la presencia de un derrame en el momento de instalación del Neumotórax y de la importancia que reviste el poder contar con un estudio radiológico en un momento muy próximo al accidente pleural.

Un Neumotórax espontáneo que se acompaña en su inicio con un derrame pleural, aún mínimo, no se trata en principio del clásico Neumotórax banal, impropriadamente llamado en general "benigno", sino de un hemoneumotórax o de un Neumotórax Hidático. El Neumotórax habitual, espontáneo, considerado también erróneamente como "primitivo" es inicialmente "seco", es decir no se acompaña de derrame, que puede si aparecer en la evolución más alejada.

Por lo tanto un neumotórax con derrame inicial debe ser siempre, sin discusión, quirúrgico y de urgencia. No se puede predecir la evolución del Hemoneumotórax en lo referente al sangrado ni a su componente aéreo. Uno de los casos presentados por el Dr. Brandolino certifica esta aseveración. El paciente no fue drenado inicialmente ante la falsa seguridad de su perfecta tolerancia y la rápida evolución determinó la muerte dentro de las 24 horas.

El aspecto al cual se refería el Dr. Bogliaccini sobre la amplia toracotomía y solución quirúrgica definitiva como tratamiento inicial, es científicamente correcto.

Nosotros preconizamos el simple drenaje como maniobra inicial que pone a cubierto al paciente de las posibles complicaciones iniciales y puede evitar la toracotomía si la evolución se muestra satisfactoria. Por otra parte la colocación de un tubo en la cavidad pleural puede ser realizada y prodigada sin ma-

yores riesgos, cosa que no ocurre con una toracotomía cuando no se actúa en un medio que cuente con la infraestructura quirúrgica necesaria.

Lo fundamental, colocado el tubo, es seguir muy de cerca la evolución como insistió el Dr. Brandolino y no dejar pasar la oportunidad quirúrgica definitiva cuando ello sea necesario.

Este trabajo tiene por objeto mostrar la importancia del hemoneumotórax y la actitud a asumir en esta situación.

A pesar de no ser frecuente y constituir aproximadamente el 5% de todos los cuadros neumotorácicos, se debe saber que hasta hace pocos años en el consenso general la mortalidad era del 20%.

Por ello nuestra insistencia de la conducta activa en todo neumotórax, salvo situaciones muy especiales y que consideramos imperativa en el caso del Neumotórax con derrame inicial.

Otro punto importante, que fue expuesto y destacado, es la actitud del Cirujano en la evolución del Hemoneumotórax drenado.

No se debe diferir el momento oportuno de la solución definitiva. No debe engañarse con el cese aparente del sangrado por el agotamiento del drenaje y si el hemotórax no ha sido evacuado la cirugía no debe diferirse innecesariamente a fin de hacer la profilaxis de complicaciones tales como el desarrollo de un empiema, el fibrotórax, y el encarcelamiento del pulmón, entre otras.

Uno de los pacientes que fue presentado, que tratamos personalmente, nos llegó con un hemoneumotórax hipertensivo, en estado muy grave, al tercer día de ocurrido el accidente pleural que fue tratado quirúrgicamente. Si así se hubiera hecho no habría sufrido las vicisitudes de su traslado a la Capital y no se habría visto expuesto al riesgo vital que afortunadamente pudo sortear.