

## *Neumopericardio no traumático*

### *Presentación de un caso.*

Por los Dres.:

LORENZO ALFONSO HDEZ.,<sup>22</sup> DORA VALDÉS,<sup>23</sup>  
ANTONIO FDEZ. MIRABAL,<sup>24</sup> EMIL POPOV<sup>25</sup> y  
ORLANDO VALLS<sup>26</sup>

Alfonso, H. L. et al. *N cu mo pericardio no traumático.* Rev. Cub. Med. 12: 1, 1973.

Se presenta un caso de neumopericardio no traumático de etiopatogenia neoplásica, en el que se señalan algunos aspectos interesantes. Llamó la atención la edad del paciente portador de un carcinoma del ala nasal derecha que desarrolló invasión del seno maxilar y poco después múltiples metástasis distantes parenquimatosas, una de las cuales provocó una comunicación aérea entre la cavidad bucal y la cavidad pericárdica.

La presencia de aire en la cavidad pericárdica se conoce con el nombre de neumopericardio.

Su etiopatogenia no traumática es poco frecuente en nuestro medio; a veces se instala concomitando con cierta cantidad de líquido, denominándose hidroneumopericardio o pnoneumopericardio si éste es de naturaleza purulenta.

Según *Friedberg*<sup>1</sup> el neumopericardio puede originarse:

1. Por perforación traumática.
2. Por perforación de un órgano vecino que contenga aire y se abra en el pericardio o viceversa.
3. Por introducción artificial de aire en el pericardio intencional o accidentalmente.
4. Por presencia de gas cuando el pericardio se infecta por bacilos productores de gas (gangrena).

La presencia de aire en la cavidad pericárdica es generalmente asintomática o produce pocos síntomas, salvo muy raros casos con sensación de opresión torácica; sucediendo que la enfermedad primaria o causal lo enmascara o disimula.

*Shuckelford* en 1931 reunió 77 casos, después de haber revisado la literatura correspondiente a cien años, 39 de ellos se consideraron de carácter espontáneo. Se destacan algunas observaciones interesantes: se observó que la perforación pericárdica fue provocada por ulceración benigna del esófago en 4 casos y del est

---

<sup>22</sup> Jefe del Dpto. de Medicina y del Servicio de Quimioterapia del Instituto de Oncología y Radiobiología de La Habana.

<sup>23</sup> Internista del Instituto de Oncología y Radiobiología de La Habana.

<sup>24</sup> Cirujano Maxilofacial del Instituto de Oncología y Radiobiología de La Habana. Profesor de la Cátedra de Patología Bucal de la Facultad de Estomatología de la Universidad de La Habana

<sup>25</sup> Prof. Auxiliar Docente del Dpto. de Anatomía Patológica del Instituto de Oncología de La Habana. Miembro de la Cátedra de Anatomía Patológica en la Facultad de Medicina de Sofía.

<sup>26</sup> Prof. de la Cátedra de Radiobiología de la Universidad de La Habana. Prof. Jefe Dpto. de Radiobiología del Instituto de Oncología y Radiobiología de La Habana.

tómago en 5. El cáncer de esófago, en dicha revisión causó 3 veces neumopericardio; sólo un caso fue asociado a neoplasia de estómago con posible radionecrosis; en el resto de los casos predominó la infección o el traumatismo.

El neumopericardio espontáneo ocurrió en diferentes ocasiones en pacientes no cancerosos, asociándose a tuberculosis y otras infecciones.

#### PRESENTACION DE UN CASO

R. A. H. Hist. CI. No. 135790 del Instituto de Oncología y Radiobiología de La Habana. Edad: 31 años. Sexo: Masculillo. Raza: blanca. Estado: Casado-, Inscripción: 23 do octubre de 1967. Servicio: Cabeza y cuello.

*Historia:* Refiere el paciente, que, con salud aparente anterior, hace aproximadamente tres meses comenzó a notar un pequeño nódulo en el interior de la fosa nasal derecha. Al examen en la consulta de vías aerodigestivas supe, riores, se describió una lesión de aspecto ulceroso, infiltrante de la mucosa de la fosa nasal derecha de unos 2 cm de diámetro que ail parecer infiltraba el pial del vértice de la nariz. También se le constató, una pequeña tumora- ción redondeada en la región submaxilar derecha, de unos 2 cm de diámetro, movable, no dolorosa. Se clasificó por el sistema TNM romo T<sub>2</sub>N<sub>j</sub>M<sub>0</sub>. Los senos perinasales estaban respetados y la radiografía de pulmones negativa de lesiones. Se planteó practicar la exéresis de parte de la pirámide nasal que incluía la lesión descrita, así como realizar una linfadenectomía radical del cuello del lado correspondiente, pero instantes antes de ser llevado al salón de operaciones el paciente se niega rotundamente al tipo de intervención planteada, por el temor según refiere, de quedar con defectos estéticos sobre la nariz, por lo que se decide una exéresis de la minoración submaxilar, con el fin de hacer la comprobación diagnóstica y posteriormente aplicar tratamiento radiante sobre la lesión de la mucosa del ala nasal.

El 17 de noviembre se le realiza exéresis en bloque de la tumoración que incluía una adenopatía y la glándula submaxilar derecha, confir- mándose el diagnóstico de carcinoma epider- moide metastásico. Durante el acto operatorio se le administró 50 mg de methotrexate.

Posteriormente recibió tratamiento con ra- dioterapia sobre la lesión nasal y la región cer- vical derecha que fue concluido el 29 de di- ciembre con un total de 4 000 r. La lesión fue controlada totalmente.

Estuvo completamente asintomático y hacien- do vida normal hasta el mes de agosto- de 1968. es decir, durante ocho meses, en que es remitido al Servicio de Medicina por presentar esp- ontáneamente un dolor torácico, retroesternal, de moderada intensidad, de tipo opresivo, fijo, sin relación con los esfuerzos físicos, sin otros caracteres. Trae una radiografía de tórax recien- temente realizada en su pueblo, donde se observa un evidente neumopericardio, sin otras lesiones aparentes en pulmones ni mediastínicas. No existen antecedentes traumáticos. Es entonces que se decide su ingreso.

Al examen físico se observa que es un paciente robusto, con buen estado general. No hay evidencias de la lesión nasal. La neoplasia constatada meses atrás parece haber desaparecido completamente. No existen adenopatías pal- pables. El examen de su aparato respiratorio es normal. En el aparato circulatorio: T.A.: Máx. 110, Mín. 80. Pulso: 100 al minuto. Los tonos se auscultan bien golpeados. El resto del examen físico es normal.

Se indicaron nuevos exámenes radiográficos, evidenciándose solamente el neumopericardio señalado. El electrocardiograma fue normal, así como las investigaciones liematológicas de inicio.

El paciente poco después de su ingreso, co\*- mienza a presentar sucesivamente un síndrome febril prolongado, de 38-39°C; acompañado de dolor en ambas regiones supraespinosas, tos, al principio seca y más tarde con expectoración hemoptoica. Se auscultan entonce estertores ron- cos y sibilantes en ambos campos pulmonares. Los exámenes de esputos son negativos desde los puntos de vista citológico y bacteriológico al igual que los hemocultivos seriados y demás análisis. Sólo hay una ligera anemia normo- crómica.

En nuevos estudios radiológicos se comprue- han discretas lesiones fibronodulares que se extienden desde los hilios hacia los vértices. Mientras se realizaban las investigaciones se le instituyó tratamiento antibiótico<sup>1</sup> intenso, así como antibacilar.

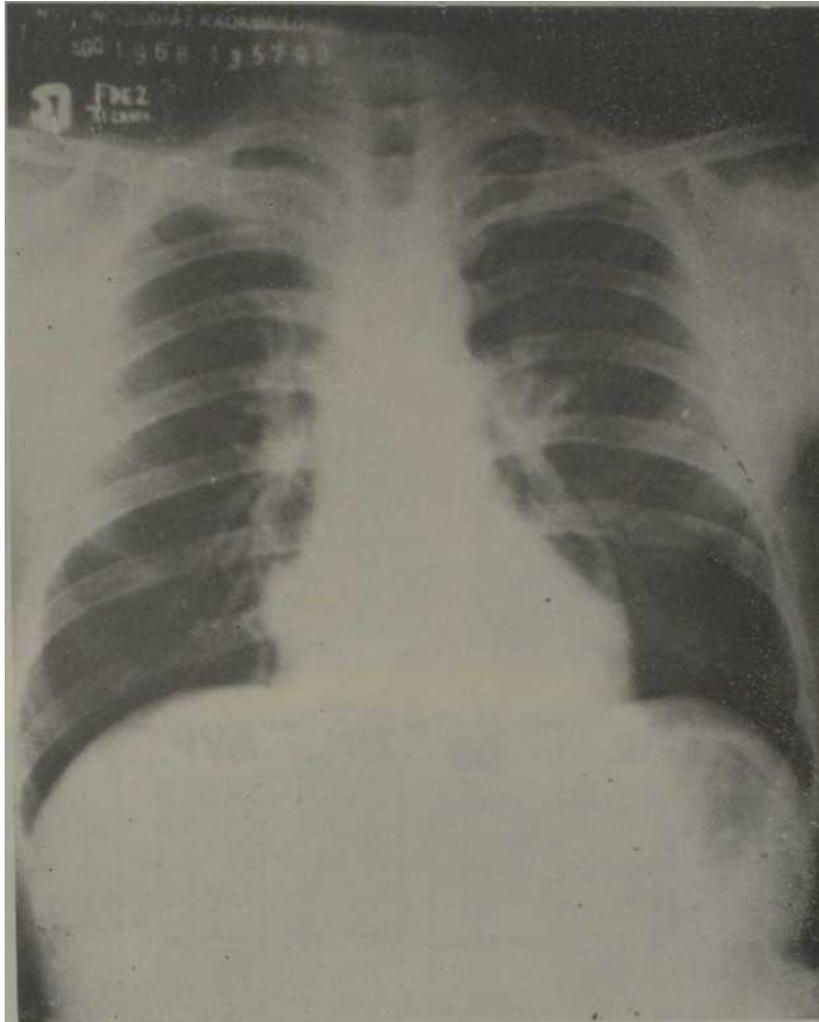


Fig. 1 —Neumopericardio.

Se plantea clínicamente el diagnóstico de metástasis mediastinales que comunican un hronquio con la cavidad pericárdica.

El paciente continuó agravándose, comenzando a instalarse un síndrome mediastinal: edema en esclavina, con los caracteres de una obstrucción tipo cava superior; su estado general rápidamente empeora. En el nuevo electrocardiograma realizado se comprueban alteraciones del ST y onda T. En la tomografía entonces realizada se observa ligero ensanchamiento mediastinal hacia el lado derecho. Se palpa ahora una pequeña adenopatía cervical izquierda.

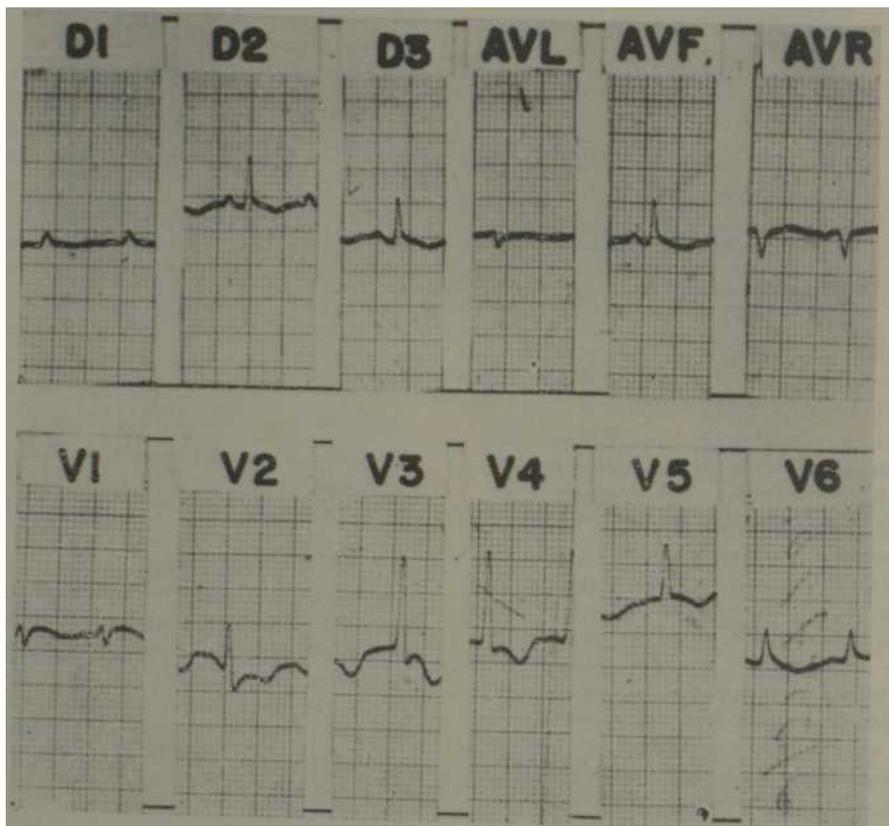
Se realiza broncoscopia (Dr. Cuevas): "Parálisis de la hemilaringe izquierda en adducción.

Se examina el árbol traqueobronquial, siendo éste normal, excepto en la carina que se encuentra muy abierta y con mucosa hiperémica. Por debajo de ésta y a la hora 9, se aprecia lesión redondeada, crateriforme con bordes elevados y algo sangrante. Se plantea proceso tumoral mediastínico, posiblemente metastásico que ha infiltrado y ulcerado el hronquio derecho, abriéndose en la luz del mismo. Se toma biopsia. Se hace lavado bronquial, enviando muestras a citología, micología y bacteriología". Resultado: Carcinoma epidermoide. Infiltración de la pared bronquial.

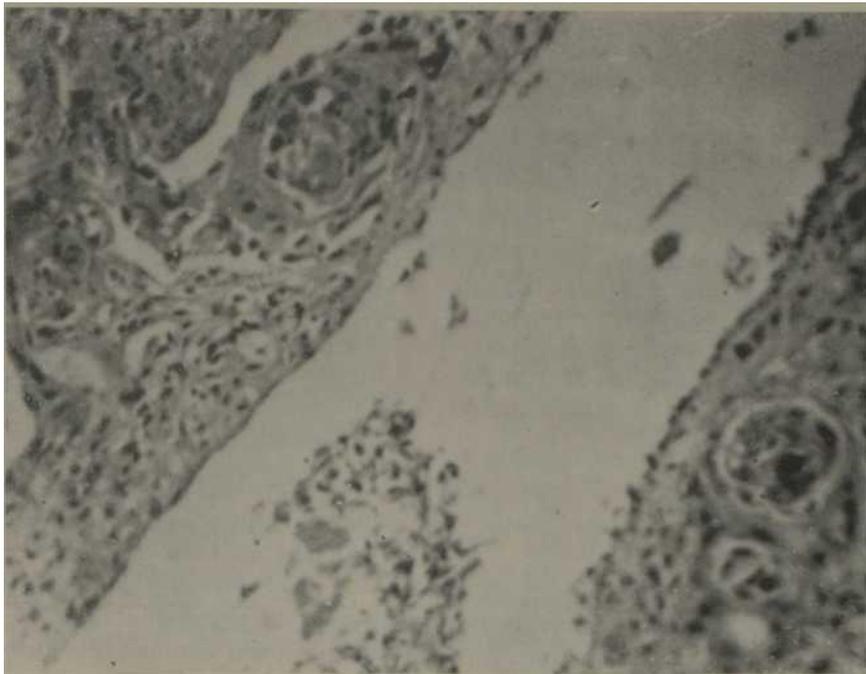
Se ha hecho más evidente el síndrome mediastinal, presentando disnea moderada. Se ins-



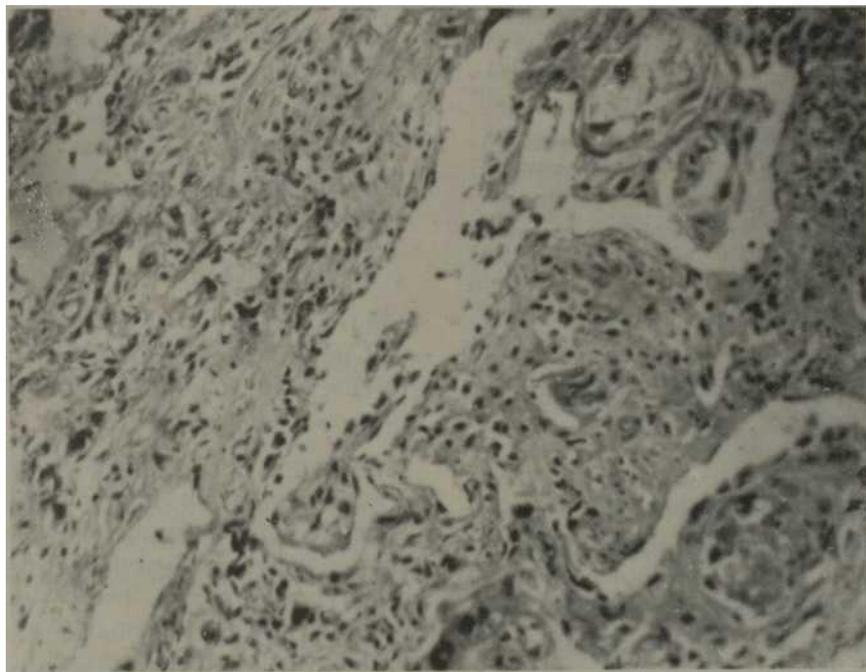
*Fig. 2.—Comienza a instalarse un síndrome mediastinal. Obsérvese el edema en esclavina.*



*Fig. 3.—Electrocardiograma mostrando alteraciones del ST y onda T. Véase el texto.*



*Fig. 4.—Pared bronquial infiltrada por un carcinoma epidermoide.*



*Fig. 5.—Infiltración pleuropericárdica de un carcinoma.*

tituye tratamiento con mostaza nitrogenada (Dichloren), pero el paciente no mejora. Su estado general continúa empeorando, aumentando la disnea y la expectoración hemoptoica, hasta el día 26 de septiembre en que fallece tras una hemoptisis fulminante. Se realizó autopsia No. 68-A-223, el día 27 de septiembre de 1968.

#### DIAGNOSTICO MACROSCOPICO

Status postratamiento radiante por un carcinoma de la fosa nasal derecha que infiltra el antro del seno maxilar del mismo lado.

Metástasis carcinomatosa en ganglios regionales y paratraqueales, así como en el parénquima pulmonar, pleural miocardio, hígado y riñones.

Infiltración carcinomatosa pleuropericárdica derecha con necrosis y fístula broncopulmonar-pericardio. Obliteración incompleta de la cavidad pericárdica por la mencionada infiltración carcinomatosa, que engloba la pared de la vena cava superior ocasionándole falso aneurisma y ruptura de su pared con una extensión de 2.5 cm. Hemorragia masiva y pequeña retracción de la tráquea a ese nivel. Sangre en los bronquios de ambos pulmones. Enfisema pulmonar agudo. Cianosis de todos los órganos parenquimatosos. Edema leptomeníngeo y cerebral.

#### EXAMEN HISTOPATOLOGICO

1. *Fragmentos de tumor obtenidos del antro del seno maxilar:* Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado.
2. *Fragmentos de infiltración pleuropericardio derecho:* Infiltración de un carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado con focos de necrosis y áreas de queratinización que engloba pericardio, pleura y la parte periférica del parénquima pulmonar. Esta infiltración carcinomatosa engloba y destruye la pared

bronquial por fuera dejando libre el epitelio bronquial que muestra signos de inflamación crónica inespecífica. El mismo aspecto histomorfológico tiene la pared de la pequeña fístula broncopleuropericárdica.

3. *Pared de vena cava superior y tejido conectivo alrededor:* Infiltración de un carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado, desde la adventicia, hasta la superficie de la íntima. Ruptura. Hemorragia en tejido conectivo parabasal.
4. *Fragmento de la tráquea en el mismo lugar:* Impregnación con eritrocitos y elementos de sangre dentro del tejido conectivo alrededor de la tráquea y una pequeña zona de la pared traqueal con imagen histológica de efracción.
5. *Miocardio:* Infiltración y metástasis de un carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado en pericardio, tejido adiposo subepicárdico y dentro de las fibras miocárdicas.
6. *Hígado, riñones, pulmones, ganglios linfáticos paratraqueales:* Metástasis de un carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado.

#### EPICRISIS ANATOMOPATOLOGICA

Se trata de un hombre de 31 años de edad, portador de un cáncer del ala nasal derecha, controlado localmente con tratamiento radiante.

Se observa macro y microscópicamente una propagación intensa del tumor primitivo a manera de metástasis en ganglios regionales, paratraqueales, ambos pulmones, pleura, pericardio, miocardio, hígado y riñones.

En el foco metastásico pleuropericárdico comenzó una infiltración tumoral que englobó y destruyó la pared de la vena cava superior y produjo un peque

}



Fig. 6.—Crecimiento carcinomatoso, que se extiende en pericardio y miocardio.

#### DISCUSION

ño falso aneurisma y ruptura con hemorragia extensa con efracción ile la pared bronquial por lo que los bronquios y ambos pulmones aparecieron inundados en sangre. Se observa un enfisema pulmonar agudo, como consecuencia de la aspiración de sangre. Eso puede explicar la disminución de la oxigenación en el organismo que se manifiesta con una cianosis de todos los órganos parenquimatosos.

Además, se observa una fístula carcinomatosa broncopleurpericárdica como substrato morfológico de los síntomas de un neumopericardio en la clínica.

La enfermedad fundamental es el carcinoma primitivo de fosa nasal derecha y maxilar, que, con su desarrollo, propagación y complicaciones

En nuestro medio, el neumopericardio no traumático es una entidad poco frecuente. Es difícil hallar en la literatura cubana publicaciones sobre el tema.

El caso presentado ofrece algunas características interesantes: llama la atención la edad del paciente, quien es relativamente joven para desarrollar una neoplasia tan extensa; es de señalar también la forma tan rápida de propagación en órganos parenquimatosos distantes, así como la presentación de una fístula por metástasis, entre un bronquio y la cavidad pericárdica, constituyéndose un neumopericardio. Por último, también es interesante el mecanismo de tanatogenesis, en donde la formación y ruptura de un aneurisma de la vena cava superior hacia el interior de las vías aéreas (bifurcación traqueal) produce una hemoptisis fulminante que termina con la vida del enfermo.

constituye la causa directa de la muerte.

Alfonso, H. L. et al. *Non-traumatic pneumopericardium*. Rev. Cub. Med. 12: 1, 1973.

It is presented a case of non-traumatic pneumopericardium with neoplastic etiopathogenesis in which some interesting aspects are pointed out. Attention was drawn to the age of a patient with a carcinoma of the right wing of nose which developed invasion of the maxillary sinus and, shortly afterwards, multiple distant parenchymatous metastasis. One of those metastasis provoked an air communication among a hollowed viscera, a bronchus and the pericardial cavity.

#### RESUME

Alfonso, H. L. et al. *Neuropéricardie non traumatique*. Rev. Cub. Med. 12: 1, 1973.

On présente un cas de pneumopéricardie non traumatique d'étiopathogénie néoplasique dont on souligne quelques aspects intéressants. On tire l'attention sur l'âge du patient porteur d'un carcinome de la aile droite avec invasion du sein maxillaire et puis de multiples métastases distantes parenchymateuses, dont l'une a provoqué une communication aérienne entre une viscére creuse, une bronche et la cavité péricardique.

#### RESUMEN

Alfonso H. L., et al. *Neuropéricardio no traumático*. Rev. cub. Med. 12:

presenta un caso de neumopericardio no traumático de etiopatogénesis neoplásica en el cual se señalan algunos aspectos interesantes. Se llama la atención sobre la edad del paciente portador de un carcinoma de la aleta derecha con invasión del seno maxilar y luego de múltiples metástasis distantes parenquimatosas, de las cuales una provocó una comunicación aérea entre un órgano hueco, un bronquio y la cavidad pericárdica.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Friedberg*: Enfermedades del corazón. 2da. Ed. 615, 1958.
2. *Harp, V. C., Peeke, E. S.*: *Am. Heart. J.* 37: 134-141, 1949.
3. *Haichev, H.*: *Patología na Slokachestverite Tumor*. Sofía, 79-85, 1960.

R. C. M.  
ENERO ABRIL, 1973