

Características morfo-citoquímicas del líquido pleural: estudio de 104 casos

Dras. Liliana Elizabeth Suárez Blandenier*, Ana Rabucha Dubin**

*Médico Internista. Adjunto al servicio de medicina interna del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” el Llanito, Caracas. **Médico internista neumonólogo. Jefe del Servicio de Neumonología del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” el Llanito, Caracas.

RESUMEN

El objetivo del trabajo es analizar las características morfo-citoquímicas de los líquidos pleurales, de pacientes con derrames pleurales, para proporcionar métodos útiles de diagnóstico etiológico. Se extrajeron entre 10 y 50 mL de líquido pleural de 104 pacientes. Los líquidos pleurales se clasificaron en exudados y trasudados. Se practicó estudio morfo-citoquímico, citología, coloración de Ziehl-Neelsen y cultivo para bacilo de Koch, hongos y biopsia. La distribución de los derrames pleurales fue: tuberculosos (n=36-35,0 %); neoplásicos (n=28-27,0 %); indeterminados (n=18-17,3 %); infecciones respiratorias (11,0 %); insuficiencia renal (7,0 %) y otros. El 84,0 % de los derrames pleurales fue de tipo exudado. El 50,0 % de los líquidos pleurales hemorrágicos fueron neoplásicos. En los derrames pleurales de tipo exudado hubo una predominancia de linfocitos/polimorfonucleares. La coloración de Ziehl-Neelsen resultó siempre negativa. Los cultivos fueron positivos para bacilo de Koch (10,0 %). En el 17,0 % se diagnosticaron derrames pleurales neoplásicos. Concluimos, que las características morfo-citoquímicas del líquido pleural son importantes para hacer un diagnóstico etiológico del derrame pleural aun cuando se disponga de métodos más actualizados.

Palabras clave: Líquido pleural. Derrame pleural. Morfo-citoquímico

Autor responsable:
Dra. Liliana Suárez Blandenier
E-mail: lilianabland@gmail.com

SUMMARY

The objective of the study is to analyze the characteristics of pleural fluid patients with pleural effusions to provide useful methods of etiological diagnosis. It was extracted between 10 and 50 ml pleural fluid of 104 patients. The pleural fluids were classified in transudates and exudates. Was practiced morph-cytochemical, cytology, stain of Ziehl-Neelsen and cultivation for Koch's bacilli and fungi and biopsy. The distribution of the pleural effusions was: tuberculosis (n=36-35.0 %); neoplastic (n=28-27.0 %), indeterminate (n=18-7.3 %) respiratory infections (n=18-17.3 %); kidney failure (7.0 %) and others. The 84.0 % of the pleural fluids was exudates type. The 50.0 % of bleeding pleural fluids were neoplastic. There was a predominance of lymphocytes/polymorphonuclears in the pleural effusions of exudates type; the stain of Ziehl-Neelsen was always negative. The cultures were positive for Koch's bacilli (10.0 %). Neoplastic effusions were diagnosed at 17.0 %. We conclude that the morph-cytochemical features of the pleural fluid are important for making a diagnosis etiological effusion even when most up-to-date methods are available.

Key words: Pleural fluid. Pleural effusion. Morph-cytochemical

INTRODUCCIÓN

Normalmente, la pleura contiene una cantidad muy pequeña de líquido (LP) el cual, normalmente no es detectado por la radiografía de tórax. Su presencia es anormal (derrame pleural, DP) siendo muchas las condiciones patológicas asociadas que lo causan.

En la evaluación inicial del DP la historia clínica es fundamental para orientar la etiología del mismo. Según autores de experiencia reconocida internacionalmente, los síntomas más frecuentes que acompañan los derrames pleurales (DPs) son: dolor pleurítico, tos seca y disnea (1). Los hallazgos clínicos, especialmente los obtenidos en la anamnesis y en la semiología cardiopulmonar realizados con profundidad, así como la tradicional radiología e imaginología, son elementos básicos para un diagnóstico certero. Igualmente, las características macroscópicas del LP y las pruebas utilizadas para la diferenciación entre exudado y trasudado, así como los métodos indirectos y directos, son importantes para el diagnóstico diferencial entre diversas patologías (2).

Como lo indicamos y de acuerdo a los criterios de autores internacionales, el primer paso para el diagnóstico etiológico de un DP, se plantea sobre las características del LP extraído de la cavidad pleural, determinando si se trata de un exudado o trasudado. Este diagnóstico requiere del estudio morfo-citoquímico para lo cual el LP es enviado al laboratorio para su estudio respectivo (3).

Actualmente, ningún marcador ha sido considerado ideal para diferenciar si un LP es exudado o trasudado. Algunos investigadores opinan que los criterios de Light, tan conocidos y aplicados, tienen una alta sensibilidad, aunque una baja especificidad y por tanto, no son de una elevada eficiencia diagnóstica (4). Sin embargo, la aplicación de los criterios de Light, continúan siendo la guía en la práctica clínica para distinguir los exudados de los trasudados (5).

De acuerdo con la experiencia mundial, las causas más comunes de los DPs de tipo exudado no diagnosticados, son: las neoplasias, neumonías, embolismo pulmonar y TBC, siendo las menos frecuentes: el pseudoquistes pancreático, uremia, abscesos intra-abdominales, enfermedad pericárdica, enfermedades pleurales inducidas por drogas e inclusive causados por radioterapia, especialmente en casos con carcinoma mamario (6).

Las causas más comunes de un DP de tipo trasudado no diagnosticado son: la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) o una cirrosis hepática oculta. Menos comunes son: el síndrome nefrótico, urinitórax y la presencia de líquido cefalorraquídeo (LCR) en el espacio pleural (7).

Algunos autores, han diferenciado las características de la presentación radiológica y la apariencia macroscópica del LP, para obtener una aproximación diagnóstica etiológica más certera. De esta manera,

consideraron que la presencia de DPs grandes o masivos, se han correlacionado con neoplasias o infecciones (bacterianas o mycobacterianas) (8).

En países o naciones, con alta incidencia de TBC, como el nuestro, la distribución etiológica más frecuente de DPs es la: TBC, seguida de las neoplasias y las ICC, de tal manera, que es importante determinar en cada región o país, las causas más frecuentes de los DPs, con el objetivo de adoptar y optimizar los métodos diagnósticos y conductas terapéuticas (9).

El objetivo de este trabajo es describir y analizar las características clínicas y morfo-citoquímicas de un grupo representativo de LPs, de pacientes de ambos géneros, mayores de 13 años de edad con DPs no diagnosticados, provenientes de un hospital general de Venezuela. La finalidad de este análisis es proporcionar herramientas útiles que puedan orientar hacia la etiología del DP, mediante métodos al alcance de nuestras disponibilidades en la mayoría de los centros hospitalarios públicos del país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Pacientes

Para la realización de este trabajo se describieron los LPs y biopsias pleurales de 104 pacientes de ambos géneros, mayores de 13 años de edad, quienes presentaron DP uni o bilateral, con o sin enfermedades subyacentes o concomitantes, procedentes del Servicio de Medicina Interna del Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani".

Procedimientos

A cada paciente, se le realizó una historia clínica detallada. Los exámenes de laboratorio practicados en todos los pacientes fueron: hematología completa, velocidad de sedimentación globular (VSG), química sanguínea, deshidrogenasa láctica (LDH), proteínas totales y fraccionadas. Todos los casos fueron clasificados según el origen del DP de acuerdo a los criterios siguientes:

Criterios para el diagnóstico de tuberculosis pleural y de derrame pleural por tumor maligno

Se aplicaron los *criterios de diagnóstico de tuberculosis pleural* cuando se presentaron los siguientes hallazgos: coloración de Zielh-Neelsen (Z-N) para bacilos ácido-alcohol resistentes, positiva en LP, tejido o esputo; cultivo para *Mycobacterium*

tuberculosis (BK) positivo en LP y/o tejido; presencia de granulomas en el tejido pleural (biopsia pleural); respuesta a tratamiento antiTBC en pacientes con alta sospecha clínica, radiológica y epidemiológica en los cuales los criterios anteriores resultaron negativos. (Prueba terapéutica)

El diagnóstico de LP de origen neoplásico se hizo mediante: la citología positiva para células tumorales, presencia de atipias en el citomorfológico, o en la biopsia pleural. Además por la evidencia clínica y paraclínica en los casos en que la citología y/o la biopsia resultaron negativas.

Se denominaron DPs indeterminados o idiopáticos, aquellos casos en los cuales no se conoció la causa u origen, posterior al estudio del derrame pleural. En este trabajo, solo se analizaron los métodos convencionales.

Material

Se extrajeron entre 10 y 50 mL aproximadamente de LP de cada paciente por toracocentesis y se realizaron biopsias pleurales a los pacientes quienes tenían las condiciones requeridas según el juicio clínico (n=52). Los pacientes que presentaron expectoración, se les realizó coloración de Z-N en esputo.

A. Líquidos pleurales (LPs). En primer lugar se consignaron las variables observadas en el aspecto macroscópico del LP según los criterios de Villena y col., en 8 categorías dadas por el color, viscosidad, espesor y opacidad del LP, en: amarillo claro (acuoso), citrino (seroso), rojizo (teñido de rojo), hemorrágico, (rojo similar a la sangre) purulento (pus), lechoso; turbio (amarillo viscoso) y parduzco (sangre digerida) (10).

Posteriormente, los LPs, se clasificaron en exudados o trasudados según los criterios de Light y todos fueron analizados según los siguientes métodos: morfo-citoquímico, citología, coloración de Z-N y cultivo para *Mycobacterium tuberculosis* (BK), hongos y bacterias.

B. Las biopsias pleurales: (Microscopia de luz) Las muestras de tejidos pleural fueron fijadas en solución de formol al 10,0 % e incluidas en parafina. Las secciones histológicas fueron teñidas con Hematoxilina-eosina y Z-N. A cada biopsia pleural se les practicó cultivo para hongos y BK.

Igualmente, a los esputos se les practicó ZN y a los casos positivos, se le realizó cultivo para BK.

RESULTADOS

De un total de 104 pacientes con DPs, fueron: 43 femeninos y 61 masculinos, cuyas edades promedio fueron: 47,7 y 49,8 respectivamente.

Los DPs fueron en primer lugar clasificados según su origen o causa de acuerdo a los criterios y métodos predeterminados. Esta distribución mostró que los DPs identificados más frecuentes en nuestro medio, son los de origen tuberculoso (n=36-35,0 %); seguidos de los secundarios a tumores malignos (neoplásicos), primarios de pulmón, de glándula mamaria, metastásicos y otros no conocidos (n=28-27,0 %). En 11 casos (11,0 %), el DP estaba asociado a infecciones respiratorias bajas (IRB), de tipo neumonía, de los cuales, uno se complicó con empiema. Los casos de insuficiencia renal crónica en fase terminal (IRC-T) con DP fueron: 7 (7,0 %). Menos frecuentes fueron dos DPs asociados a hipertensión portal por cirrosis hepática y dos casos de origen cardíaco (insuficiencia cardíaca congestiva global). En 18 (17,3 %) pacientes no se pudo determinar la causa del DP (DPs indeterminados). Los signos y síntomas predeterminados más frecuentes están expuestos en el Cuadro 1, en el cual se observa la distribución según la etiología del DP, siendo las manifestaciones clínicas más importantes: la disnea (n=80-80,0 %), la tos (n=70-67,0 %) y la pérdida de peso (n=68-65,0 %). La presencia de fiebre se determinó en 62 casos (60,0 %) y el dolor pleurítico en 43 casos (41,0 %). De los 104 pacientes, solo 32 (31,0 %) presentaron esputos, de los cuales tres fueron hemoptisis y dos hemoptóicos.

Posteriormente los LPs fueron clasificados en exudados y trasudados. Cuadro 2, resultando el 84,0 % de tipo exudado. La distribución de los LPs de acuerdo a su etiología y a su clasificación en exudados y trasudados, demostró que los LPs tuberculosos y los asociados a infecciones respiratorias bajas eran todos de tipo exudativo (100,0 %). Los LPs secundarios a tumores malignos fueron también de tipo exudativo en su mayoría (79,0 %) vs de tipo trasudado (21,0 %). Los LPs asociados a insuficiencia renal crónica en fase terminal fueron de tipo trasudado en un 86,0 % así como los de hipertensión portal (100,0 %). Uno de los LPs asociados a insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) (n=2-2,0 %) fue de tipo exudativo (50,0 %). Los LPS de tipo indeterminados o idiopáticos (n=18-17,0 %) fueron en su mayoría de tipo exudado (89,9 %). Cuadro 3.

Cuadro 1

Distribución de los síntomas y signos clínicos según la etiología de los derrames

Síntoma/signos clínicos	Tuberculosis pleural n=36	Neoplasias n=28	IRB n=11	Indeterminados n=18
Tos	28	21	9	12
Fiebre	32	10	10	10
Disnea	28	25	10	17
Pérdida/peso	27	19	6	16
Dolor torácico	25	9	4	5
Espustos	9	15	6	2
Hemoptisis	=	3	0	0
E. Hemoptóico	0	0	2	0

IRB: Infección respiratoria baja

Cuadro 2

Tipos de líquido pleural según los criterios de Light*

Tipos de líquido pleural	n	%
Exudados	87	84,0
Trasudados	17	16,0
Todos	104	100,0

Cuadro 3

Distribución de los derrames pleurales según su naturaleza (origen)

Derrames pleurales Naturaleza	Exudados n(%)	Trasudados n(%)	Todos n(%)
Tuberculosos	36-41,0	0-0,0	36-35,0
Neoplásicos	22-25,0	6-35,0	28-27,0
Infecciosos (IRB)	11-13,0	0-0,0	11-11,0
Nefrógenos	1-1,0	6-35,0	7-7,0
Cardíacos (ICC)	1-1,0	1-6,0	2-2,0
Cirrosis hepática	0-0,0	2-12,0	2-2,0
Indeterminados	16-18,0	2-12,0	18-17,0
Todos	87-84,0	17-16,0	104-100,0

IRB: Infección respiratoria baja ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva

Las variables macroscópicas de cada LP de tipo exudado y trasudado están consignadas en el Cuadro 4. El aspecto macroscópico de los LPs se distribuyó de acuerdo a la etiología de cada grupo estudiado. La mayoría de los LPs de tipo exudado resultaron de apariencia serosa o citrina. En frecuencia, le siguieron los de apariencia amarilla clara y los hemorrágicos. De este último grupo, el 33,0 % fueron neoplásicos y del total de los neoplásicos, el 23,0 % fueron hemorrágicos, siendo la apariencia citrina la más frecuente (41,0 %). De los 17 trasudados: 7 resultaron de aspecto citrino, 8 de color amarillo claro, 1 hemorrágico y otro rojizo.

En cuanto a las características celulares (citomorfológicas) determinadas en todos los LPs de tipo exudado, hubo una predominancia de linfocitos sobre polimorfonucleares. Cuadro 5. En el mismo cuadro, se exponen los resultados de los estudios citológicos de los LPs de tipo exudado.

Es de hacer notar que en el caso de los DPs de origen tuberculoso, todos los casos estudiados con ZN en el líquido pleural, resultaron negativos. De toda la muestra estudiada (n=104) los cultivos fueron positivos en un 10,0 %, tanto en el líquido pleural como en el tejido de la biopsia.

En lo que se refiere a la presencia de células mesoteliales en los LPs tuberculosos, estas no fueron reportadas por el patólogo ni en el estudio citomorfológico. Solo fueron descritas en el análisis citomorfológico de 7 LPs (25,0 %) de origen neoplásico. De los 28 casos de DP de origen neoplásico, solo en 9 citologías (32,0 %), el patólogo diagnosticó atipias celulares y en 7

CARACTERÍSTICAS MORFO-CITOQUÍMICAS DEL LÍQUIDO PLEURAL

Cuadro 4

Características macroscópicas de los líquidos pleurales según su etiología

Aspecto macroscópico	Origen							
	TBC pleural	Tumorales	IRB	IRC-T	Cirrosis	Indeterminados	ICC	Todos
Citrino		(3)	4	2(2T)	2(2T)	8	-	49(7T)
Amarillo claro	10	(2)	3	4(4T)	-	4(1T)	1(1T)	28(8T)
Hemorrágico	1	5	1	0	-6(1T)	1	14(1T)	
Parduzco	2	3	1	1	-	0	-	7
Rojizo 2	2(1T)	1	0	-	0	-	5(1T)	
Empiema	0	0	1	0	-	0	-	1
Todos	36	28	11	7	2	18	2	104

(T): Trasudado IRB: Infección respiratoria baja IRC-T: Insuficiencia renal crónica en fase terminal
 CI: Cirrosis hepática ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva

Cuadro 5

Características citomorfológicas y citológicas de los exudados pleurales según su naturaleza

Exudados Naturaleza (Origen)	L/N	Citologías				Todos
		N	P	S	ND	
Tuberculosos (TP)	33/3	35	0	1	0	36
Neoplásicos	16/6	8	9	5	0	22
Infecciosos (IB)	8/3	11	0	0	0	11
Indeterminados	12/4	15	0	0	1	16

L/N: Relación linfocitos/neutrófilos; TP: Tuberculosis pleural; N: (negativa): citología inflamatoria; P (positiva): citología tumoral; S (sospechosa): con atipias; ND: no determinada.

(25,0 %), el citomorfológico reportó neoplasia. En 5 casos (18,0 %), coincidieron la histología y el citomorfológico para el diagnóstico de malignidad. Solo en 2 pacientes (7,0 %) el diagnóstico de tumor maligno se hizo mediante la biopsia pleural. En 8 pacientes (29,0 %), el diagnóstico para neoplasia se realizó por el cuadro clínico y/o otros paraclínicos, ya que no se evidenciaron hallazgos compatibles para neoplasia ni en el líquido ni en el tejido pleural.

DISCUSIÓN

En un estudio extenso en 1 000 pacientes, Villena y col., demostraron que el origen neoplásico fue la causa más frecuente de DP ocupando el segundo lugar, la TP. También comprobaron que la mayoría de los pacientes con TP, se encontraban en las primeras décadas de la vida, al contrario de lo referido por algunos autores en otros países. En contraste, a partir de la quinta década de la vida, el derrame neoplásico se incrementaba de forma notable (11).

En nuestro medio, la situación es diferente en cuanto a la frecuencia de la etiología de los DPs. En este trabajo, del total de los derrames analizados, la TP constituyó el 35,0 % y los neoplásicos el 27,0 %. En cuanto al grupo etario coincidimos con los investigadores anteriormente referidos, ya que un 75,0 % del total de los pacientes con derrames de etiología tuberculosa, eran menores o iguales a 35 años de edad y los pacientes con derrames de etiología neoplásica eran mayores o iguales a 35 años de edad (93,0 %).

En nuestro estudio, los síntomas más frecuentes en los pacientes con DP fueron: la disnea, la tos y la pérdida de peso. La presencia de fiebre y el dolor pleurítico así como la expectoración fueron menos frecuentes. Mc Grath y col. encontraron que los pacientes con DP, frecuentemente presentan disnea, tos y dolor pleurítico. Consideraron que la pérdida de peso se asocia más a los DPs por neoplasias y TP (12).

Es importante aclarar que los DPs indeterminados

o idiopáticos, usualmente se definen como cualquier derrame no diagnosticado desde el punto de vista etiológico, después de haberse realizado el estudio morfo-citoquímico, cultivos, citología del líquido pleural y biopsia pleural, sin tomar en cuenta otros estudios. Los DPs indeterminados en este trabajo, ocuparon el tercer lugar de frecuencia tanto del total de toda la muestra estudiada como del total de los exudados. Estos hallazgos coinciden con los de Aleman y col. (13).

En nuestro medio, el hecho que los DPs indeterminados ocuparan el tercer lugar en frecuencia, se debe posiblemente, a las serias deficiencias de infraestructura que presentan la mayoría de nuestros hospitales para realizar el diagnóstico etiológico del DP. En consecuencia, el paciente se ve forzado a acudir a diferentes instituciones para obtener una atención adecuada, donde se le practiquen todas las pruebas necesarias y eficaces para la emisión de un diagnóstico certero.

En cuanto al aspecto macroscópico del LP, en el presente trabajo, la mayoría de los LPs de tipo exudado resultaron de apariencia serosa o citrina. En frecuencia, le siguieron los de apariencia amarilla clara y los hemorrágicos. Del total de los LPs neoplásicos, el 23,0 % fueron hemorrágicos, siendo la apariencia citrina la más frecuente (41,0 %). Estos hallazgos contradicen la idea general de que la apariencia hemorrágica del LP, casi siempre corresponde a un DP neoplásico. Por otro lado, los LPs de tipo trasudado presentaron una apariencia citrina y amarillo claro, con una diferencia muy discreta a predominio de los amarillos claros (47,0 % vs 41,0 %). Nuestros resultados coinciden con otros estudios donde la apariencia macroscópica más común, fue la citrina o serosa y la hemorrágica, en un 80,0 % de los derrames que entraron en esas categorías. Aproximadamente el 50,0 % de los LPs hemorrágicos se asociaron a neoplasias, aunque solo un 11,0 % de los LPs neoplásicos fueron hemorrágicos. Otras de las causas comunes de LP hemorrágico son los DPs paraneumónicos y los postraumáticos. De esta forma, se demostró en este estudio que la apariencia hemorrágica aumenta levemente la probabilidad de malignidad (14).

Al igual que en trabajos realizados en nuestro país, la TP ocupó el primer lugar como causa de DP en nuestra casuística, siendo los casos diagnosticados según los criterios y procedimientos predeterminados. Desde hace más de una década, la tuberculosis pulmonar y pleural, constituye un problema de

salud pública, como se comprobó en el Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó" el Algodonal, donde el 87,0 % de los casos estudiados entre 1996 y 1999, fueron diagnosticados como tuberculosos mediante el estudio histopatológico (15).

Bueno y col., encontraron que la biopsia pleural permitió hacer el diagnóstico en 84,0 % de los pacientes estudiados, de los cuales el 78,0 % presentaron hallazgos histopatológicos compatibles con TP de los cuales, el 39,0 % fueron positivos en el cultivo y no hubo caso positivo para el ZN. En el LP solo el 13,0 % resultaron con TP, todos diagnosticados mediante los cultivos positivos y ninguno por ZN. Para otros autores, como Somnath y col., la biopsia pleural diagnostica los DPs de etiología neoplásica en los casos donde la citología fue negativa y por tanto la histología sigue siendo útil sobre todo en aquellos países en vías de desarrollo, donde no es accesible la toracoscopia en muchas instituciones públicas (16,17).

De manera similar, en todos los casos de la muestra estudiada, la coloración de ZN, tanto en el LP como en las biopsias positivas para tuberculosis, resultó negativa. Los cultivos fueron positivos para BK en un 10,0 % tanto en LP, como en el tejido de la biopsia.

Las nuevas técnicas de diagnóstico para TP, más rápidas, sensibles y específicas han sido ampliamente propuestas por muchos investigadores. En un trabajo previo, nosotros evaluamos la posibilidad de utilizar un método de diagnóstico de tuberculosis pleural basado en la detección de secuencias nucleotídicas de *Mycobacterium tuberculosis* en muestras de tejido pleural (biopsias). Pudimos concluir que la amplificación de la secuencia *IS6110* del complejo *Mycobacterium tuberculosis* en muestra de tejidos con la reacción en cadena de la polimerasa, es una prueba con una sensibilidad del 50,0 % y especificidad del 61,0 %, por lo que fue considerada como eficaz para estos fines (18).

Por otra parte, el diagnóstico diferencial del DP de tipo exudado linfocítico de origen tuberculoso y neoplásico, es difícil. En nuestro trabajo, de los 28 casos de DP de origen neoplásico, el patólogo diagnosticó atipias celulares en el 32,0 % vs. 25,0 % en el estudio morfo-citoquímico. Solo en dos biopsias se hizo el diagnóstico de neoplasia. (7,0 %). En el 29,0 % de los nuestros casos, el diagnóstico de neoplasia se realizó por el cuadro clínico y/o otros paraclínicos.

Otros autores en nuestro país, obtuvieron en el 90,6 %, positividad en la primera muestra de LP en pacientes con DPs neoplásicos y el 100,0 % en una

segunda muestra. Concluyeron que los valores de sensibilidad y especificidad del método citológico fueron de 100,0 % y 70,0 % respectivamente. Al igual que nosotros, el porcentaje de positividad de las citologías pleurales fue superior al obtenido en el material de biopsias ($P=0,0004$) (19). Hacemos la observación que estos resultados fueron obtenidos de una muestra de 75 pacientes diagnosticados con derrame pleural maligno y que en nuestro estudio, se tomaron pacientes con DPs de cualquier tipo de etiología. Por otra parte, en un 28,0 % de nuestros casos diagnosticados con DPs neoplásicos no pudimos identificar el tipo de tumor aun con la biopsia pleural. Los autores mencionados igualmente no pudieron identificar el tipo de tumor en un cifra menor (12,0 %).

Según Berkman y Kramer, en los DPs causados por neoplasias, la citología aislada proporciona el diagnóstico positivo en el 33,0 % al 72,0 % de los casos y en los de tipo exudado, la biopsia pleural proporciona un diagnóstico definitivo en el 49,0 % de los pacientes. De tal manera que para estos autores, la citología es más sensible que la biopsia pleural para el diagnóstico de derrames neoplásicos (72,0 % vs 45,0 %) en relación con la tuberculosis pleural (TP) (20).

Otros investigadores de nuestro país han demostrado la utilidad diagnóstica del estudio morfológico e inmunocitoquímico del bloque celular (LP) para la diferenciación entre células benignas y malignas en el LP. Como estos autores lo señalan, las células malignas al momento del procedimiento de la toracocentesis pueden estar ausentes en presencia de una neoplasia sin compromiso de la pleura y es útil la inmunocitoquímica para identificar las células malignas especialmente para diferenciarlas de las células mesoteliales reactivas y de los carcinomas metastásicos. El anticuerpo más sensible utilizado en esta investigación fue el AntiCKAEI/AE (76,0 %) y el más sensible y específico, el Anti EMA (72,0 % y 100,00 %) respectivamente (21).

Desde hace varias décadas, ha sido objeto de discusión, la escasa presencia de células mesoteliales en los derrames pleurales debidos a TP y su importancia para el diagnóstico de la misma (22). Como se refirió previamente, las células mesoteliales no fueron reportadas en los DPs tuberculosos y solo fueron descritas en el análisis citomorfológico de 7 DPs (25,0 %) de origen neoplásico.

CONCLUSIÓN

En Venezuela, la causa de derrame pleural

tipo exudado es la TP, le siguen las neoplasias y los derrames indeterminados o idiopáticos. Es fundamental elaborar una detallada y completa historia clínica para orientar la etiología del DP. Se demostró en este estudio que la apariencia hemorrágica aumenta levemente la probabilidad de malignidad. En todos los casos de la muestra estudiada, la coloración de ZN, tanto en el LP como en las biopsias positivas para tuberculosis, resultó negativa. Los cultivos fueron positivos para BK en un 10,0 % tanto en LP, como en el tejido de la biopsia. El porcentaje de positividad de las citologías pleurales fue superior que el obtenido en el material de biopsias. Sería interesante e importante reportar la cantidad de células mesoteliales tanto en el estudio morfo-citoquímico y/o anatomopatológico para complementar la orientación diagnóstica del derrame pleural a estudiar.

REFERENCIAS

1. Light R. Tuberculous pleural effusions. En: Light R, editor. *Pleural diseases*. 4ª edición. Filadelfia: ed Lippincott Williams & Wilkins. 2001.p.42-43.
2. Suárez BL, Rabucha DA. Derrame pleural. *Med Interna (Caracas)* 2010;26:81-90.
3. Tarn A, Lapworth R. Biochemical analysis of pleural fluid: What should we measure? *Ann Clin Biochem*. 2001;38:311-322.
4. Paramothayan N S, Barron J. New criteria for the differentiation between transudates and exudates. *J Clin Pathol*. 2002;55:69-71.
5. Rahman N M, Chapman S J, Davies R J. Pleural effusion: A structured approach to care. *British Medical Bulletin*. 2004;72:31-47.
6. González P A. Derrame pleural post-radioterapia. Presentación de un caso. *Bol Hosp Uni Caracas*. 1988;18:19-22.
7. Light R. Update: Management of the difficult to diagnose pleural effusion. *Clin Pulm Med*. 2003;10:39-46.
8. Porcel JM, Vives, M. Etiology and pleural fluid characteristics of large and massive effusions. *Chest*. 2003;124:978-983.
9. Valdes L, Alvarez D, Valle JM, Pose A, San Jose E. The etiology of pleural effusions in an area with high incidence of tuberculosis. *Chest*. 1996;109:158-162.
10. Villena V, López-Encuentra A, García-Luján R, Echave-Sustaeta J, Álvarez MJ. Clinical implications of appearance of pleural fluid at thoracentesis. *Chest*. 2004;125:156-159.

11. Villena V, López Encuentra A, Echave-Sustaeta J, Álvarez M C, Escribano M. Estudio prospectivo de 1 000 pacientes consecutivos con derrame pleural. Etiología del derrame y características de los pacientes. Arch Bronconeumol. 2002;38:21-26.
12. McGrath E, Anderson P B. Diagnosis of pleural effusion: A systematic approach. Am J Crit Care. 2011;20:119-128.
13. Alemán C, Sánchez L, Alegre E, Ruiz A, Vázquez T, Soriano J, et al. Differentiating between malignant and idiopathic pleural effusions: The value of diagnostic procedures. Q J Med. 2007;100:351-359.
14. Villena V, López-Encuentra A, García-Lujan R, Echave-Sustaeta J, Álvarez Martínez CJ. Clinical implications of appearance of pleural fluid at thoracentesis. Chest. 2004;125:156-159.
15. Fuentes Z, Garrido L. Tuberculosis pleural: Estudio epidemiológico, clínico y radiológico de 109 casos. Bol SVM. 2000;20:108-112.
16. Bueno CE, Clemente MG. Cytologic and bacteriologic analysis of fluid and pleural biopsy specimens with Cope's needle. Arch Intern Med. 1990;150:1190-1194.
17. Somnath B, Tapan BD, Anirban D, Abhijit M, Sibes D. Closed Pleural Biopsy is still useful in the evaluation of malignant pleural effusion. J Lab Physicians. 2012;4:31-38.
18. Rodríguez PS, Rivera ZM, Suárez BL, Correa MF, Rabucha A, Suárez C, Villarroel A. Tuberculosis pleural. Utilidad de la reacción en cadena de la polimerasa en muestras de tejido. Gac Méd Caracas. 2009;117:231-242.
19. Hernández A F, Ayala ON, Rivera B M. Efusión pleural maligna: Estudio histopatológico de 75 casos consecutivos con correlación clínica e histológica. Gac Méd Caracas. 2001;109(4):514-525.
20. Berkman N, Kramer MR. Diagnostic tests in pleural effusion - an update. Postgrad Med J. 1993;69:12-18.
21. Bravo MO, De Sousa ME, Oviedo AN, Garrido LM. Derrame pleural maligno: utilidad diagnóstica del estudio morfológico e inmunocitoquímico del bloque celular. Rev Fac Med. 2002;25(2):163-172.
22. Spriggs AJ, Boddington MM. Absence of mesothelial cells from tuberculous pleural effusions. Thorax. 1960;15:169-

Agradecimientos

A la Dra. Claudia de Suárez y a la HT Lic. Ayarit Villarroel P. de Briceño por su colaboración en el procesamiento y diagnóstico del material de biopsias pleurales.

Al Dr. José Avilán Rovira por su invaluable asesoramiento y orientación para la realización de este trabajo.

Gac Méd Caracas 2013;121(2):149-155

Estabilidad de la adenosina deaminasa en diferentes medios de transporte del líquido pleural

Dras. Liliana Elizabeth Suárez Blandenier*, Andreina A. Brito**, Liz Mariela Canchica**

*Médico Internista. Adjunto al Servicio de Medicina Interna del Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani" El Llanito, Caracas. ** Médicos Residentes del Posgrado Universitario de Medicina Interna. Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani" el Llanito, Caracas.

Autor responsable:

Dra. Liliana Suárez Blandenier

E-mail: lilianabland@gmail.com