

# CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y DE AYUDA DIAGNOSTICA EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL. LAMBAYEQUE. PERÚ 2010 - 2014

Fernando Cayotopa-Tafur<sup>1</sup>, Carlos Horna-Díaz<sup>1</sup>, Cristian Díaz-Vélez<sup>2</sup>, Joe López-Díaz<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las características epidemiológicas, clínicas y de ayuda diagnóstica en pacientes con derrame pleural del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el periodo 2010-2014. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo de series de casos de pacientes seleccionados aleatoriamente con diagnóstico de derrame pleural en el servicio de neumología de un Hospital Nacional durante los años 2010-2014. **Resultados:** Se analizaron 155 historias clínicas, los adultos y adultos mayores representaron el 86,45%, 82,85% ingresó por emergencia, 32,53% no tuvieron hábitos nocivos y 54,19 % presentó alguna comorbilidad. La mediana de la estancia hospitalaria fue 12 días y 25,81% no procedían de esta región. La disnea 81,94 % y disminución del murmullo vesicular 98,06% fueron el síntoma y signo más frecuentes. La primera causa fue el derrame pleural tuberculoso 35,48% y la segunda derrame pleural maligno 27,10%, siendo estos más frecuentes en adultos y adultos mayores respectivamente. En los pacientes con derrame pleural tuberculoso el ADA estuvo elevado en el 92,16 % de pacientes. El 58,33 % de biopsias positivas pertenecen a derrames pleurales malignos y el 19,44 % a derrames pleurales tuberculosos. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes ingresaron por emergencia y son varones, adultos mayores, hipertensos o con neoplasias, sin contacto con sintomáticos respiratorios y con un promedio de 16 días de hospitalización. El ADA estuvo elevado en la mayoría de pacientes con derrame pleural tuberculoso, y la biopsia pleural lo fue en el derrame pleural maligno, estos dos tipos de derrame pleural fueron los más frecuentes.

**Palabras clave:** Neoplasia, Tuberculosis, Toracocentesis, Biopsia pleural. (Fuente: DeCS- BIREME).

## EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL AND DIAGNOSTIC AID CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH PLEURAL SPILL. LAMBAYEQUE. PERU 2010 - 2014

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the epidemiological, clinical and diagnostic tests in patients with pleural effusion in the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital during the period 2010-2014. **Methods:** A retrospective study of medical records of randomly selected patients diagnosed with pleural effusion in the department of pulmonary and respiratory diseases of the National Hospital during the years 2010-2014. **Results:** We analyzed 155 medical records, adults and elderly people were the 86.45 %, 82.85 % were admitted for emergency, 32.53 % had no bad habits and 54.19% had some comorbidity. The median hospital stay was 12 days and 25.81 % did not come from this region. Dyspnea, 81.94 %, and decreased of breath sounds, 98.06%, were the most frequent symptom and sign. The first cause was tuberculous pleural effusion 35.48 % and the second was malignant pleural effusion 27.10 %, these being more frequent in adults and elderly people respectively. In patients with tuberculous pleural effusion the ADA was elevated in 92.16 % of patients. The 58.33 % of positive biopsies belong to malignant pleural effusions and 19.44 % for tuberculous pleural effusions. **Conclusions:** Most patients were admitted for emergency and are male, elderly people, with hypertension or neoplasia, without contact with symptomatic respiratory and an average of 16 days of hospitalization. The ADA was elevated in most patients with tuberculous pleural effusion, pleural biopsy while it was in the malignant pleural effusion, these two types of pleural effusion were the most frequent.

**Keywords:** Neoplasia, Tuberculosis, Thoracentesis, Pleural biopsy. (Source: MeSH-NLM).

<sup>1</sup> Médico Cirujano, Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque-Perú.

<sup>2</sup> Médico Epidemiólogo del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo EsSalud y Docente de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Chiclayo-Perú.

<sup>3</sup> Médico Neumólogo del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y Docente de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Chiclayo -Perú

## INTRODUCCIÓN

El derrame pleural está definido por la acumulación anormal de líquido en el espacio pleural que se produce por aumento de la producción o disminución del drenaje<sup>(1,2)</sup>, esto fue descrito y clasificado por Richard Light y Lee en 1972<sup>(3)</sup>. La patología pleural representa alrededor del 10% de todos los ingresos hospitalarios, entre las cuales destaca el derrame pleural que es una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios de neumología y medicina interna<sup>(4)</sup>. Esto es debido a que se presentan con frecuencia en pacientes que padecen patologías pulmonares y/o pleurales propiamente dicha, sin embargo hay que tener en cuenta que el derrame pleural es muy frecuentemente, una manifestación de numerosas patologías extrapulmonares, ampliando así su enfoque etiológico<sup>(5)</sup>.

La evaluación clínica sigue siendo indispensable y de gran ayuda, diagnosticando un 65% de los derrames tuberculosos. Además para lograr un diagnóstico etiológico preciso existen numerosas pruebas de ayuda diagnóstica resaltando por ejemplo el estudio citológico en líquido pleural, el cual tiene una rentabilidad del 59% para neoplasia de origen pulmonar, la biopsia pleural con un 86% de rentabilidad para derrame pleural tuberculoso y los cultivos de líquido pleural, que son positivos en aproximadamente un 30% de los derrames pleurales infecciosos y en un 18,5% de derrames tuberculosos<sup>(6,9)</sup>. La adenosinadesaminasa (ADA) es de gran ayuda para el diagnóstico de los derrames pleurales de origen tuberculoso, sobre todo en Perú donde es un problema frecuente en pacientes jóvenes, contando con una sensibilidad de 88 % a 94 % y una especificidad de 85 % a 100%; si bien es cierto el ADA es de gran ayuda no sustituye a la biopsia pleural que continúa siendo el "gold standard" para el diagnóstico<sup>(10)</sup>.

Como el enfoque del derrame pleural podría ser muy amplio, se opta en clasificarlos por medio de los criterios de Light en dos grupos, los exudados y trasudados. Los exudados son representativos de los derrames pleurales de origen neoplásico e infeccioso, mientras que la insuficiencia cardíaca y cirrosis hepática suelen presentar trasudados<sup>(8)</sup>.

El derrame pleural es el tercer diagnóstico de egreso más frecuente en el servicio de neumología de un hospital de nuestra ciudad<sup>(11)</sup>. Siendo este un problema de salud muy frecuente es necesario estudiarlo para tener un enfoque de diagnóstico etiológico oportuno que nos permita disminuir la estancia hospitalaria y posibles complicaciones en los pacientes<sup>(10)</sup>. Por lo que se tuvo como objetivo describir las características epidemiológicas en pacientes con derrame pleural atendidos en el servicio de neumología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de la región Lambayeque durante el período 2010-2014.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo en base a información recopilada de historias clínicas y del sistema de gestión hospitalaria de pacientes hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de la región Lambayeque durante el período 2010-2014.

Se incluyó a todos los pacientes con los siguientes diagnósticos CIE 10: A15.6, A16.5, J86.0, J90.X, J91.X y J94.0, sean estos como primer, segundo o tercer diagnóstico de egreso del servicio de neumología. Excluimos del estudio las historias clínicas extraviadas, historias clínicas con datos incompletos, historias clínicas de pacientes que solicitaron retiro voluntario e historias clínicas de pacientes fallecidos en el periodo del estudio.

La información de los casos de derrame pleural se obtuvo de la Oficina de Inteligencia Sanitaria del Hospital, realizándose la búsqueda mediante el Sistema de Gestión Hospitalaria, acorde al periodo de estudio y criterios de inclusión establecidos. Obteniendo así una población de 315 casos para este estudio. El tamaño de muestra se calculó a partir de una población conocida, utilizando el programa EPIDAT 3.1, con una proporción esperada de 27% para derrame pleural maligno<sup>(1)</sup>, un nivel de confianza del 95% y una precisión absoluta del 5%, resultando una muestra de 155 casos. La selección de los casos se realizó mediante muestreo aleatorio simple con el mismo programa estadístico.

La información requerida se registró en una ficha de recolección de datos, la cual es una adaptación de la elaborada y utilizada por Sánchez y Criado<sup>(10)</sup>. Nuestra ficha constó de tres partes principales las cuales corresponden a información epidemiológica (edad, sexo, procedencia, estancia hospitalaria, modo de ingreso hospitalario, comorbilidades, contacto con sintomático respiratorias y hábitos nocivos), clínica (síntomas y signos) y de ayuda diagnóstica (imagenológicos, laboratoriales y anatomía patológica). Previamente al estudio se realizó una prueba piloto para su revisión por expertos. Esta ficha fue llenada por el mismo personal investigador.

### Análisis estadístico

La información obtenida de la ficha de recolección de datos, fue registrada y compilada en una base de datos utilizando el programa Excel 2013 y el complemento MEGASTAT 2007. Con los datos obtenidos se realizó un análisis descriptivo con medición de porcentajes, medias, desviación estándar, medianas y rangos intercuartílicos.

### Análisis Éticos

Este estudio fue aprobado por el Comité de Investigación del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de la Región Lambayeque y el Comité de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque con la Resolución N°072-2016-FMH-D. Además, se guardó la confidencialidad de la información.

## RESULTADOS

### a. Características epidemiológicas

Se revisaron 155 historias clínicas, en las cuales la mediana de edad fue 66 años, con una desviación estándar 23,42 años y un rango de edad entre 14 y 100 años. Los grupos etarios adulto y adulto mayor representaron el 86,45% de los casos de derrame pleural. Del total de pacientes estudiados el 32,53% no tuvieron hábitos nocivos y 54,19% presentaban alguna comorbilidad, siendo la hipertensión arterial y las neoplasias las más frecuentes con un 33,00% y 19,86% respectivamente.

La estancia hospitalaria varió de 3 a 67 días, con una mediana de 12 días y una desviación estándar de 12,73 días. El 82,61 % de los pacientes procedían de la ciudad de Chiclayo, región Lambayeque; mientras que un 25,81 % no procedía de esta región.

**Tabla 01.** Características epidemiológicas en pacientes con derrame pleural en un Hospital Nacional, Lambayeque 2010-2014.

Características epidemiológicas	n/x	%/ds
Edad (años)	59	23,42
Grupo de Edad <sup>+</sup>		
Adolescente <sup>+</sup>	8	5,16
Joven <sup>§</sup>	13	8,39
Adulto <sup>§</sup>	45	29,03
Adulto Mayor <sup>&amp;</sup>	89	57,42
Sexo		
Masculino	103	66,45
Femenino	52	33,55
Modo de Ingreso Hospitalario		
Emergencia	128	82,58
Consultorio	27	17,42
Comorbilidades		
Si	84	54,19
No	64	41,29
No registrado	7	4,52
Hábitos Nocivos		
Alcoholismo	12	7,1
Tabaquismo	26	15,38
Exposición Material Combustión	16	9,46
Drogadicción	1	0,59
Niega	83	49,13
No registrado	31	18,34
Lugar de Procedencia		
Amazonas	7	4,52
Ancash	3	1,94
Cajamarca	7	4,52
La Libertad	14	9,03
Lambayeque	115	74,19
Piura	4	2,58
San Martín	4	2,58
Tumbes	1	0,65
Contacto Sintomático Respiratorio		
Si	9	7,75
No	107	92,25
Estancia Hospitalaria (días)	16	12,73

+Clasificación según MAIS BFYC.

Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Leyenda: \*Adolescente (14-18), §Joven(19-29), \$ Adulto (30-59), & Adulto Mayor (mayor 60 años)

### Hábitos Nocivos

El 26,45% de los pacientes presentaron hábitos nocivos y 8,39 % de los pacientes tuvieron más de un hábito nocivo, asimismo el 100 % de los que tuvieron el consumo de alcohol como hábito nocivo fueron de sexo masculino, también, 33,33% de los pacientes con hábito por el tabaco fueron mujeres.

### b. Características clínicas

**Tabla 02.** Características clínicas en pacientes con derrame pleural en un Hospital Nacional, Lambayeque 2010-2014.

Característica Clínica	Presente		Ausente		No Registrado		
	n	%	N	%	n	%	
síntomas	Tos	97	62,58	-	-	58	37,42
	Dolor torácico	105	67,74	-	-	50	32,26
	Disnea	127	81,94	-	-	28	18,06
	Hiporexia	85	54,84	46	29,68	24	15,48
	Hemoptisis	9	5,82	19	12,25	127	81,93
signos	Disminución Murmullo Vesicular	152	98,06	-	-	3	1,94
	Fiebre	63	40,65	92	59,35	-	-
	Taquipnea	111	71,61	44	28,39	-	-
	Matidez Torácica	92	59,35	4	2,58	59	38,06
	Disminución Frémido Vocal	74	47,74	6	3,87	75	48,39
Estancia Hospitalaria (días)	16 ±12,73						

Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

### Características clínicas según etiología de derrame pleural

En pacientes con derrame pleural tuberculoso, la disminución del murmullo vesicular fue el signo más frecuente con 28,12% y los síntomas más frecuentes fueron la disnea y dolor torácico ambos con 28,16 %, la hemoptisis fue el síntoma menos registrado con 1,39 %. En pacientes con derrame pleural maligno el síntoma más frecuente fue la disnea con 31,09% de casos y el signo más común fue la disminución de murmullo vesicular con 36,52%. En el Derrame Paraneumónico el síntoma más habitual fue el dolor torácico con 25,45% y el signo más representativo, al igual que los anteriores, fue disminución de murmullo vesicular, 29,31%. En el derrame pleural cardiogénico, la disnea con 39,13% y la disminución de murmullo vesicular con 27,27 %, fueron los más frecuentes.

## c. Características de ayuda diagnóstica

**Tabla 03.** Etiología y Tipo de Derrame Pleural en pacientes con derrame pleural en un Hospital Nacional, Lambayeque 2010-2014.

Diagnóstico			Tipo de Derrame Pleural					
	n	%	Exudado		Trasudado		Indeterminado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Derrame Tuberculoso	55	35,48	55	35,48	0	0,00	0	0,00
Derrame Maligno	42	27,10	41	26,45	0	0,00	1	0,65
Derrame Paraneumónico	17	10,97	17	10,97	0	0,00	0	0,00
Derrame Pleural Inespecífico	16	10,32	13	8,39	0	0,00	3	1,94
Derrame Cardiogénico	10	6,45	2	1,29	6	3,87	2	1,29
Derrame Nefrogénico	7	4,52	1	0,65	4	2,58	2	1,29
Empiema	6	3,87	6	3,87	0	0,00	0	0,00
Derrame Autoinmune	2	1,29	2	1,29	0	0,00	0	0,00
Total general	155	100,00	137	88,39	10	6,45	8	5,16

Fuente: Archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Se evidenció que el 62,58 % de los derrames pleurales se debieron a tuberculosis y neoplasias, un 12,26% fue de causa cardiogénica, nefrogénica o autoinmune y un 10,32 % no tuvo etiología definida.

Los derrames pleurales de tipo exudado representan el 88,38%, de los cuales el 52,58% de pacientes fueron adultos mayores, 67,88% de sexo masculino, 53,28% no tuvo hábitos nocivos y la media de la estancia hospitalaria fue 16,28 días con una desviación estándar de 12,62 días. Del total de estudios de líquido pleural un 40,15% de los exudados se debieron a tuberculosis, correspondiendo esto a un 35,48% del total de estudios de líquido pleural. El 29,93% de los exudados fueron por causa neoplásica. Un 5,16% de derrames pleurales no se pudieron precisar como exudados o trasudados ya que no se contaban con los estudios suficientes de líquido pleural para determinar su tipo, además 93,55% de derrames pleurales no se clasificó como trasudados. El 10% de los pacientes con derrame pleural de tipo trasudado no fueron adultos mayores, 30% fueron mujeres y 60% sí presentaron hábitos nocivos. Los pacientes con derrame de tipo trasudado tuvieron una estancia hospitalaria promedio de 8,70 días.

## Cultivos de líquido pleural

Se encontraron 109 informes de cultivo en líquido pleural registrados, de ellos el 89,91% fueron reportados como negativos. De los cultivos reportados como positivos, el 81,82% fueron de pacientes con diagnóstico de derrame paraneumónico y el restante 18,18% a pacientes con empiema.

## Derrame pleural tuberculoso

El 40% de los pacientes con diagnóstico de derrame pleural tuberculosos fueron adultos. El 5,45% de estos pacientes tuvo contacto con síntomas respiratorios. Un 76% del total de ecografías, informadas respecto a la presencia o ausencia de tabicaciones, presentaron tabicaciones. Un 98,18% sólo tuvo afectación torácica unilateral.

En cuanto a las baciloscopias en esputo registradas en estos pacientes, 82,14% fueron negativas para BAAR, mientras los estudios registrados para BAAR en líquido pleural fueron positivos en un 30,77%. En el estudio registrado de células en líquido pleural, en los pacientes con derrame pleural tuberculoso, un 73,58% mostraron cifras elevadas de mononucleares y en los estudios de ADA registrados un 92,16% mostró una cifra elevada.

## Estudios anatomopatológicos de líquido pleural

Fueron 78 estudios de Papanicolau, registrados, en líquido pleural. De estos 30,76% fueron positivos, de los cuales 79,17% correspondieron a pacientes con derrame pleural maligno. De los últimos, 78,94% son debido a patología de origen pulmonar.

De las 57 biopsias pleurales registradas, 63,15% fueron positivas, de estas 19,44% fueron positivas para derrame pleural tuberculoso y el 58,33% debido a derrame pleural maligno. De los últimos, 71,42% fueron debido a patología de origen pulmonar. El 100% de derrames pleurales autoinmunes dieron positivo para biopsia de líquido pleural.

## Derrame pleural maligno

El 92,86% de pacientes con diagnóstico de derrame pleural maligno fueron adultos mayores. El 19,05% de pacientes con este diagnóstico tenían el consumo tabaco como hábito. La causa más frecuente con 54,76% fue de origen pulmonar, la segunda causa más frecuente fueron los linfomas no hodgkin, 11,90%, y finalmente un 33,34% que incluyen neoplasia de origen gástrico, hepático, mama, ovario, próstata, renal y mesotelioma. Se evidenció compromiso torácico unilateral en 73,81% de los pacientes con derrame pleural maligno. Un 82,29% de estudios de celularidad, registrada, en líquido pleural de estos pacientes mostró elevación de mononucleares.

## DISCUSIÓN

Nuestro estudio reveló una media de edad de 59 años, estos resultados son próximos a lo registrado por Sosa et al, con 52,3 años<sup>(7)</sup>, si bien es cierto el periodo de estudio fue más corto que el nuestro, el número de casos estudiados fue mayor, por otra parte Sánchez et al registró una media de edad de 33,7 años<sup>(10)</sup>, esto es debido a que este estudio se enfocó en población más joven. La población masculina fue la predominante en nuestro estudio con un 66,40 %, siendo similar a lo reportado en otras series<sup>(7,8,12)</sup>, esto puede deberse a la mayor incidencia de patología pulmonar en varones.

Entre las muestras de líquido pleural clasificadas como exudados y trasudados mediante los nuevos criterios de Light, se evidenció que 93,19% eran exudados. Siendo compatible a lo encontrado en otros estudios<sup>(7,8,13,14)</sup>. Esto puede deberse a que en los estudios consultados sólo una minoría tenía como diagnóstico patologías no infecciosas o malignas, siendo las dos últimas las principales generadoras de exudados. Además los pacientes con derrame pleural de tipo exudativo tuvieron una media de edad de 56,97 años, con afectación principal del sexo masculino con un 67,88%, mientras que Ferraz et al tiene una media de edad de 43,30 años y un 66% de afectados de sexo masculino<sup>(14)</sup>, esta diferencia de esas podría deberse a que ese estudio fue realizado en dos centros hospitalarios.

La estancia hospitalaria media fue de 16,26 días, semejante al estudio de Botana et al con una media 16,20 días<sup>(12)</sup>, sin embargo hay una notable distancia respecto a lo recomendado por el Ministerio de Salud del Perú para el año 2001 que indica como máximo nueve días para estos centros hospitalarios<sup>(15)</sup>. Esta notable diferencia podría deberse a varios factores tanto médicos como no médicos, predominando en este último falta de medicamentos, retraso en estudio de laboratorio y/o pendiente la realización de un procedimiento<sup>(16)</sup>.

En nuestro estudio los síntomas más frecuentes fueron disnea 81,94% y dolor torácico 67,74%, para Sánchez et al fue el dolor torácico 79% y la fiebre con 71%<sup>(10)</sup>, la similitud es debida a que el derrame pleural tuberculoso y derrame pleural maligno fueron las dos principales causas en ambos estudios. El presente estudio indicó que la hemoptisis no estuvo registrada en el 81,93% de nuestros pacientes, mientras que el estudio de Sánchez et al no registró ningún dato para hemoptisis<sup>(10)</sup>, esto podría deberse a que el dato no fue obtenido correctamente a la hora de la anamnesis, esto a pesar que en ambos estudios el mayor porcentaje de casos fueron de etiología tuberculosa.

La etiología en nuestro estudio fue muy variada, resaltando en los dos primeros lugares la patología tuberculosa y maligna. El 35,48% de los pacientes tuvieron como diagnóstico derrame pleural tuberculoso, siendo mayor al porcentaje promedio de las series revisadas, aproximadamente 20%<sup>(7, 8, 12, 17, 18)</sup>, tal diferencia es debida a que la tuberculosis es una patología endémica en el Perú. La media de edad de estos pacientes fue 43,5 años, Sánchez et al registran una media de 23,5 años<sup>(10)</sup>, Ferreiro et al indica que el 61,20% de la población con

derrame pleural tuberculoso tenía entre 15 y 44 años<sup>(19)</sup>, mientras que para el mismo rango de edad en nuestro estudio fue de 61,81%, estas similitudes son debido a que la tuberculosis es una enfermedad que afecta principalmente a jóvenes y adultos<sup>(20)</sup>. Los tres síntomas más frecuentes en estos pacientes fueron disnea 72,72%, dolor torácico 72,72% y tos 67,27%, difiriendo de los resultados de Ferreiro et al donde fueron la fiebre con 86% de los casos, el dolor torácico 75% y la tos 70%<sup>(19)</sup> y Villena et al indica que los síntomas más frecuentes fueron tos, dolor torácico y fiebre, en un total del 70% de los pacientes<sup>(17)</sup>, estos datos pueden estar sesgados debido a que dependen de los examinadores al momento de obtener y registrar los datos de los pacientes.

Respecto al derrame pleural de origen maligno, 27,10%, el resultado es próximo a los encontrados en otras series<sup>(7, 9, 11, 12, 17, 18, 24)</sup>, a pesar de los diferentes criterios de inclusión y exclusión. En nuestro estudio la media de edad para estos pacientes fue de 73,86 años además en las series mencionadas los pacientes fueron en su mayoría adultos mayores, estando este grupo etario relacionado con el desarrollo de patología maligna. Estos pacientes presentaron como síntomas más frecuentes disnea 88,09% y dolor torácico 61,09%, Morales et al que indica la disnea 96% y dolor torácico 56% como síntomas principales<sup>(21)</sup>, y Jiménez et al presentan a la disnea 80% y dolor torácico 65% como la síntomas frecuentes<sup>(22)</sup>, estos resultados son próximos y puede deberse a que este tipo de derrame pleural se manifiesta generalmente con afectación masiva del hemitórax y de la pared torácica<sup>(8)</sup>.

Los pacientes con derrame pleural paraneumónico tuvieron una edad media de 52,4 años en este estudio, contrario al estudio de Villena et al donde es más frecuente en los dos extremos de la vida<sup>(17)</sup>, esto puede ser a que Villena abarcó más centros hospitalarios y además los rangos de edad fueron distintos. Estos pacientes presentaron una estancia hospitalaria media de 18,4 días, siendo este resultado próximo al registrado por Delgado et al con 15 días<sup>(23)</sup>, estos promedios de estancia hospitalaria son altos respecto a los estándares de gestión hospitalaria del Ministerio de Salud del Perú que da como referencia a un máximo de nueve días<sup>(15)</sup>, esto se debería a que el tiempo de estudio y número de casos fueron similares, aunque los rangos de edad no lo fueron. Nuestro estudio indicó que un 52,17% de los pacientes con empiema y derrame paraneumónico, presentaron comorbilidades respiratorias o sistémicas que alteran la inmunidad y favorecen la aparición de estas patologías, esto es similar al estudio de Villena y cols., donde 66,66% de los pacientes presentaron estos factores de riesgo<sup>(17)</sup>.

Del total de biopsias pleurales registradas el 12,28% correspondía a pacientes con derrame tuberculoso y el 36,84% a pacientes con derrame pleural maligno. Esto se puede comparar con el estudio de Botana et al<sup>(9)</sup> donde se aprecia que los pacientes con diagnóstico conocido a los cuales se les realizó biopsia pleural, el 15,3% y 40,3% tuvieron los diagnósticos de derrame pleural tuberculoso y derrame pleural maligno respectivamente. Si bien es cierto puede parecer que hay cierta similitud en los resultados, esto no se

puede afirmar, debido a que los sujetos de estudio son de características heterogéneas. Ya que Botana et al<sup>(9)</sup> trabaja sólo con pacientes a los que se les haya practicado biopsia pleural con aguja Tru-cut, en cambio, en nuestro estudio el no contar con biopsia pleural no fue un criterio de exclusión.

Hay que precisar que 10,32% de los pacientes no tuvo una etiología definida y se catalogaron como derrame pleural inespecífico. Debido a que no se contaron con los suficientes datos registrados en las historias clínicas y sistema de gestión hospitalaria como positivo y/o negativo, no podrían ser considerados idiopáticos, esto se debería a numerosas y diversas causas, como la posible falta de reactivos o no realización temporal de ciertos estudios de ayuda diagnóstica.

Una de las principales limitaciones es que este estudio se desarrolló sólo en un hospital, debido a que es el único en la región que cuenta con un servicio de hospitalización de neumología y sólo brinda atención a pacientes asegurados.

Dentro del periodo de estudio la gran mayoría de los pacientes ingresaron por el servicio de emergencia, son varones, adultos mayores, con antecedentes de hipertensión arterial o neoplasias, habitantes de nuestra región, sin contacto con síntomas respiratorios y tuvieron un promedio de 16 días de hospitalización. En cuanto a las características clínicas lo encontrado en este estudio es, en su mayoría, similar a lo reportado en otras series. Presentando siempre la disminución de murmullo vesicular y disnea como signo y síntoma más frecuentes.

Respecto a los elementos de ayuda diagnóstica, el estudio citoquímico de líquido pleural es fundamental para su clasificación como exudado o trasudado, además el ADA al igual que en otros estudios es de gran ayuda para el diagnóstico de los derrames pleurales tuberculosos. La ecografía de tórax es el estudio de imágenes más registrado. Los cultivos de líquido pleural no fueron positivos en la mayoría de derrames paraneumónicos. Además, el estudio anatomopatológico de líquido pleural y pleura fueron positivos en la mayoría de derrames pleurales malignos. Coincidiendo con lo reportado otros estudios<sup>(32)</sup>.

El derrame pleural tuberculoso y derrame pleural maligno, fueron los más frecuentes, y el derrame pleural autoinmune fue el que mostró menor número de casos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jiménez A, Camacho F. Derrame Pleural. Rev Colomb. Neumolog. 2009;21(4):175-85.
2. Grupo de Trabajo de Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diagnóstico y Tratamiento del Derrame Pleural. Cenetec. 2009.
3. Bracamonte R. Utilidades del dosaje del colesterol para diferenciar los exudados y exudados en los derrames pleurales. Programa Cybertesis. Lima Perú 2004.
4. Porcel J.M, García-Gil D. Urgencias en enfermedades de la pleura. Rev. Clin. Esp. 2013; 213(10):242-50
5. Macías J.R, Quintana M. Causas y Prevalencia de derrame pleural en el Hospital General Naval de Alta Especialidad. Med. Int. Mex. 2012;28(3):240-3
6. Bases de la Medicina Clínica. Patología Pleural: Derrame Pleural. Medichi. Chile
7. Sosa-Juárez A., García-Sancho C., Sánchez-Hernández J., Jaime-Capetillo M., Fernández-Plata R., Martínez-Briseño D. et al. Epidemiología del derrame pleural en el INER, 2011-2012. Neumol Cir Torax; 72(2):136-41
8. Porcel JM, Esquerda A, Vives M, Bielsa S. Etiología del derrame pleural: análisis de más de 3.000 toracocentesis consecutivas. Arch Bronconeumol. mayo de 2014;50(5):161-5.
9. Botana M., Briones A., Ferrando J., Cifuentes J.F., Guarín M. J., Mancho N. y Cases E. Biopsia pleural con aguja Tru-cut y citología como primer procedimiento en el estudio del derrame pleural Arch Bronconeumol. 2014;50(8):313-17.
10. Ferreiro L, San José E, Valdés L. Derrame pleural tuberculoso. Archivos de Bronconeumología. 2014;50(10):435-443.
11. Oficina de Inteligencia Sanitaria de HNAAA- RAL. Perfil de Egresos de Hospitalización del Servicio de Neumología 2014.
12. Botana M, Leiro V., Represas C., Pallarés A., Del Campo V., Fernández A. Estudio de coste-efectividad del manejo diagnóstico del derrame pleural en una unidad de patología pleural ambulatoria. Arch Bronconeumol. septiembre de 2010;46(9):473-8.
13. Villena V., Cases E., Fernández A., De Pablo Gafas A., Pérez E., Porcel J.M, et al. Recommendations of Diagnosis and Treatment of Pleural Effusion. Update. Arch Bronconeumol Engl Ed. Junio de 2014;50(6):235-49.
14. Maranhão BHF, Junior S, Da CT, Chibante AM da S, Cardoso GP. Determination of total proteins and lactate dehydrogenase for the diagnosis of pleural transudates and exudates: redefining the classical criterion with a new statistical approach. J Bras Pneumol. agosto de 2010;36(4):468-74.
15. Manual de Indicadores Hospitalarios. Lima 2001. Serie de Herramientas Metodológicas en Epidemiología y Salud Pública N°004. Ministerio de Salud del Perú.
16. Zonana-Nacach A., Baldenebro-Preciado R., Felix-Muñoz G. y Gutiérrez P. Tiempo de Estancia en Medicina Interna. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49(5): 527-31
17. Villena V., Cases E., Fernández A., De Pablo A., Pérez E., Porcel J.M., et al. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del derrame pleural. Actualización. Arch Bronconeumol. junio de 2014;50(6):235-49.
18. Sánchez-Otero N, Blanco-Prieto S, Páez de la Cadena M, Vázquez-Iglesias L, Fernández-Villar A, Botana-Rial MI, et al. Calprotectin: a novel biomarker for the diagnosis of pleural effusion. Br J Cancer. 20 de noviembre de 2012;107(11):1876-82.
19. Ferreiro L., San José E., Valdés L. Derrame Pleural Tuberculoso. SEPAR. Arch Bronconeumol. 2014; 50(10): 435-43.
20. WHO Report Global Tuberculosis Report. World Health Organization; 2015. WHO/HTM/TB/2015
21. Morales B., Ali I., Abad N., De Santiago E., Izquierdo M., Martínez Y. et al. Características generales del derrame pleural maligno secundario a neoplasias de diferentes orígenes. Rev Patol Respir. 2014; 17(2): 50-7.
22. Jiménez L., Bravo J.L., Zapatero J. Diagnóstico y Manejo de Derrame Pleural Maligno. REV PATOL RESPIR 2007; 10(3): 140-45
23. Delgado R. Características Clínicas y Epidemiológicas del Derrame Pleural Paraneumónico y Empiema, Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolome, Lima 2005-2010. Rev Med Peruana. Febrero 2011.
24. Bielsa S, Panades M.J., Egado R., Rue M., Salud A., Matias-Guiu X., Rodriguez-Panadero F. Rentabilidad del estudio citológico del líquido pleural en el derrame maligno. An. Med. Interna (Madrid) 25(4): 173-7.
25. Lichtenstein D, Goldstein I, Mourgeon E, Cluzel P, Grenier P, Rouby J-J. Comparative diagnostic performances of auscultation, chest radiography, and lung ultrasonography in acute respiratory distress syndrome. Anesthesiology. enero de 2004;100(1):9-15.
26. Gutiérrez J.A, Márquez F.L, García de Vinuesa G., Sanz A., Morcillo B., Fuentes F.J. Evaluación del Derrame Pleural de origen infeccioso. Neumosur Febrero 2007;19(4):201-6.
27. Villena M.V. Aplicaciones de la ecografía pleural. Arch Bronconeumol. 2012;48(8):265-66.
28. Porcel JM, Vives M, Esquerda A, Jover A. Puntos de corte de los parámetros bioquímicos del líquido pleural: su utilidad en el diagnóstico diferencial de 1.040 pacientes con derrame pleural. An Med. Interna (Mad) 2004; 21(3):113-17.
29. Rodríguez-Panadero F, Aguilar M., Muñoz M. y Asensio M. Manejo de la patología pleural. Arch Bronconeumol. enero de 2009;45:22-7.
30. Herrera R.C. y Aravena L.C. Análisis crítico de un artículo: ¿Es confiable la medición de adenosin deaminasa (ADA) para el diagnóstico de derrame pleural tuberculoso? Rev. Médica Chile. Febrero de 2009; 137(2):308-11.
31. Abad N., Melchor R., Izquierdo M., Jara B., Jareño E., De Miguel Díez J. et al. Derrame pleural paraneumónico y empiema pleural. Rev. Patol. Respir. 2008; 11(3): 116-24.
32. Romero-Ramírez LR, Melchor-Díaz MO, Zeña-Ramos K, Díaz-Vélez C. Perfil clínico, epidemiológico y radiológico de la neumonía en el adulto mayor. Servicio de Geriátria del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2010-Julio 2011. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2015;6(4):31-36.

Revisión de pares: Recibido: 06/11/17 Aceptado: 28/12/17