

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA**



Trabajo monográfico para optar al Título de Especialista en Medicina Interna.

Título

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

AUTOR

Dr. Luis Mariano Chávez Villavicencio
Residente de Medicina Interna

TUTOR

Dra. Luzcenelia Urtecho
Especialista en Medicina Interna - Neumóloga.

Managua, Nicaragua 19 de febrero del 2017

OPINION DEL TUTOR

En el contexto de las enfermedades neumológicas, el derrame pleural, constituye un motivo frecuente de consulta, con que acuden una gran cantidad de pacientes a nivel hospitalario.

El presente estudio titulado: “Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017”; representa un esfuerzo científico para conocer las características clínicas y epidemiológicas, de los pacientes ingresados por derrame pleural. Este estudio tiene como objetivo mejorar la atención en salud y contribuir a elaborar protocolos de intervención, que permitan realizar un abordaje ajustado a nuestra situación hospitalaria.

Al conocer las características clínicas y el abordaje inicial, que reciben los pacientes que ingresan con derrame pleural, tendremos un enfoque más real sobre nuestras debilidades y fortalezas, así como las necesidades en materia de insumos diagnósticos, que se necesitan para establecer diagnósticos más tempranos.

Dra. Luzcenelia Urtecho
Neumóloga
Médico Internista

RESUMEN

Introducción: el derrame pleural es unas patologías que puede deberse a afecciones pulmonares y extrapulmonares. Cuyo manejo inicial puede ser multidisciplinario abarcando distintos tipos de subespecialidades. Con importantes implicaciones pronósticas si no es abordado adecuadamente.

Objetivos. El presente estudio tiene por objetivo conocer la prevalencia del derrame pleural en los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, en el periodo de estudio Enero a diciembre 2017.

Diseño metodológico. Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo. Que se incluyeron a 100 pacientes, que fueron ingresados por derrame pleural. Registrando la información de los expedientes clínico que tuvieran los criterios de selección. Se distribuyó la información en variables de frecuencias porcentuales y absolutas, y se analizaron estadísticamente en el programa SPSS statistics 20 IBM

Resultados y conclusiones. El sexo masculino fue la población más predominante (63%) en relación a las mujeres, los pacientes tuvieron una media de edad de 50 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron la HTA (67%) y DM (42%). La radiografía se realizó en el 96% de los pacientes. La principal complicación encontrada secundaria al procedimiento de toracocentesis fue el neumotórax. (19%). La media de estancia hospitalaria fue 7.5 días.

Palabras claves: *prevalencia, derrame pleural, diagnóstico.*

AGRADECIMIENTOS

A Dios en primer lugar, que me da las fuerzas para seguir adelante y avanzar ante todos los obstáculos que se presentan en la vida.

A mi madre, Helena Villavicencio. Por estar siempre a mi lado ayudándome en los momentos más difíciles, brindándome una mano para salir adelante en la residencia.

A mis maestros por brindarme la oportunidad de aprender y formar carácter profesional para emprender esta nueva etapa, en especial a la Dra. Luzcenelia Urtecho por brindarme tiempo, conocimientos y paciencia para poder realizar este estudio.

Índice	Págs.
<u>I. INTRODUCCION</u>	2
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACION	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V. OBJETIVOS	8
VI. MARCO TEORICO	9-18
VII. DISEÑO METODOLOGICO	19-28
VIII. RESULTADOS	29-31
IX. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	32-35
X. CONCLUSIONES	36
XI. RECOMENDACIONES	37
XII. BIBLIOGRAFIA	38-40

ANEXO

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION
CUADROS
GRAFICOS

Introducción

Las enfermedades pleurales representan una de las razones más comunes de visita, en las clínicas de atención neumológica. En E.E.U.U se estima una incidencia de 1,5 millones de nuevos casos de derrame pleural al año, y estos son causados por más de 60 enfermedades distintas. Siendo la principal causa la insuficiencia cardiaca (500.000 casos nuevos), además de tumores malignos de pulmón y de mama (150.000); Otras causas están relacionadas a las infecciones del espacio pleural, embolia pulmonar y enfermedades del tejido conectivo como el lupus o artritis reumatoidea. ⁽¹⁾

En nuestros hospitales públicos, la mayoría de los pacientes que ingresan con diagnóstico de derrame pleural reciben un manejo multidisciplinar, ya que este síndrome clínico puede presentarse en patologías tanto pulmonares como extrapulmonares; como en los casos de derrame pleural por causa cardiovascular (insuficiencia cardiaca), en pacientes con cirrosis hepática que muestran grados variables de hipoalbuminemia y en pacientes con insuficiencia renal.

La posibilidad de estandarizar el manejo que reciben estos pacientes se ve reducida, ya que no existen protocolos de diagnóstico y tratamiento que traten de homogenizar el abordaje interinstitucional que reciben estos pacientes, y que se ajuste a las limitaciones reales que viven los hospitales públicos de nuestro País; esto tiene importantes implicaciones pronósticas en la evolución, con mayor retraso en el diagnóstico, el inicio del tratamiento e incremento en los días de estancia hospitalaria.

En Nicaragua existen pocos trabajos de investigación en relación al comportamiento de ésta patología. Esto representa un problema científico, en el que se pierde la oportunidad de estudiar una enfermedad con muchos matices clínicos, de gran potencial para producir información médica actualizada, acorde a nuestra situación hospitalaria y que nos ayuden a mejorar los procesos de atención sanitaria.

Antecedentes

A nivel mundial

En Nigeria se realizó un estudio del tipo observacional, liderado por el equipo de trabajo del Dr. Oladapo, se incluyeron a 213 pacientes, entre adultos y niños; con diagnóstico de derrame pleural, en el que se encontró que del total de admisiones hospitalarias, el 0.5% se debieron a derrames pleurales. La causa más común de derrame fue la tuberculosis pleural (32.9%), seguida de Neoplasias (29,1%) y neumonía (15%). La relación hombre mujer fue del 1.3:1. La mayoría de los pacientes presentaron derrame pleural tipo exudativo (90.1%). La radiografía de tórax (91.6%), la citología (59.2%) y la biopsia de tejido (57.8%) fueron los métodos diagnósticos más comunes. A la mayoría (92.0%) se trataron con drenaje por tubo de toracostomía cerrado, mientras que al 9.9% se le realizó pleurodesis química. La mortalidad intrahospitalaria fue de 10 (4,7%).⁽²⁾

Otro estudio publicado recientemente en América latina, del tipo observacional en el que se estudiaron las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados con derrame pleural, en el Hospital de Caracas Dr. Domingo Luciani en el período Enero 2010- Abril 2015, se encontró que la edad promedio de presentación del derrame pleural estuvo comprendidas en las edades de 49 ± 19 años, siendo mayor en el género masculino (53%). El principal motivo de consulta fue la disnea (81%), seguido por dolor torácico (44%) y tos (37%). Las comorbilidades más frecuentes fueron HTA (32%), DM (22%) e ICC (20%). La Radiografía se realizó en el 60% de los pacientes, seguido por la Tomografía de (77%). El análisis químico y citológico del líquido pleural se realizó en todos los paciente, siendo el exudado mayormente predominante (85%). La prueba de ADA fue positiva en 25%, y se realizó cultivo para bacterias en 89 casos, resultando ser positivos en el 18%. Concluyendo que el diagnóstico final fue infeccioso (51%).⁽³⁾

A nivel Nacional

Se ha realizado un estudio, en el Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños donde se ha tratado de estudiar la situación clínica y epidemiológica del derrame pleural en términos generales.

El Dr. Sánchez Castrillo, realizó una Serie de Casos, en el que incluyó a 25 pacientes ingresados con diagnóstico de derrame pleural, en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2013. Dónde se concluyó que la edad promedio de la población estuvo en 54 ± 22 años. Predominando el sexo femenino (60%). Hubo un marcado predominio de la población urbana (92%). La comorbilidad predominante fue la HTA (40%) seguido de Diabetes Mellitus (28%) y neoplasias (12%). La principal manifestación clínica al momento del ingreso fue la disnea (92%), seguido de tos (68%) y dolor pleurítico (60%). De los métodos diagnósticos utilizados, la más utilizada fué la radiografía, que se realizó a todos los pacientes, complementada con ultrasonido de tórax (52%) y TAC (44%). La toracocentesis diagnóstica se realizó al 64% de la población en estudio (16 pacientes), y las muestras de líquido pleural fueron enviadas para realizar análisis cito-químico. Al 100% de los pacientes se realizó diagnóstico etiológico, las cuales se dividieron en etiologías sistémicas exclusivas con características exudativas (12%), el 80% correspondió a enfermedades locales y el 8% a estados mixtos. El tratamiento que más se utilizó fue la analgesia con AINES (metamizol) (88%), tratamiento antibiótico (64%), diuréticos (12%), antimaláricos (4%), restricción de líquido en el 4% por ERC y tratamiento con corticoides (4%). Cabe destacar que en este estudio no se reportaron casos de neumotórax iatrogénico secundario a la toracocentesis. Y la única complicación reportada fue el dolor en el sitio de inserción de la pleura (4%). ⁽⁴⁾

Justificación

El derrame pleural sigue siendo un síndrome clínico frecuente en nuestro medio, con un aumento en el número de pacientes que lo presentan. También se asocia a una morbilidad importante y que puede llevar a complicaciones pulmonares permanentes, si no es manejado adecuadamente. Para evitar esto último, se debe de realizar un abordaje oportuno y especializado. Considerando que las razones por lo cual se realizó el presente trabajo estuvieron basadas en los siguientes principios.

Originalidad: Basado en la una búsqueda exhaustiva de estudios similares, para lo cual se consultaron diferentes Bases de Datos en la bibliografía científica especializada, se encontró que en el país se apenas existe un estudio similar, lo que motivo a profundizar en esta temática y realizar la presente investigación.

Conveniencia institucional: el presente trabajo investigativo tiene como objetivo demostrar la necesidad de elaborar protocolos de diagnóstico y tratamiento, que sean aplicados en nuestro medio y permitan estandarizar el manejo que reciben estos pacientes.

Valor Teórico: Este es un trabajo descriptivo de corte transversal, que se enfrenta al reto científico de realizar una revisión retrospectiva en nuestro medio hospitalario, para determinar la caracterización clínica de los pacientes con diagnóstico de derrame Pleural; a fin de que futuros proyectos investigativos y relacionados sobre esta misma línea de trabajo tengan una base científica.

Planteamiento del problema

Caracterización.

El derrame pleural se presenta en un amplio espectro de patologías, como en las enfermedades de la pleura, enfermedades del pulmón, enfermedades extrapulmonares y debido al uso de determinados fármacos. Este tiene un manejo multidisciplinar muy amplio en la mayoría de los hospitales del país y sobre todo en aquellos que no existe la atención subespecializada.

Delimitación

En el hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, se atienden a pacientes con diagnóstico de derrame pleural, en los cuáles se realiza una adecuada categorización de este tipo de pacientes, con la participación de distintas subespecialidades.

Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesta, se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio: ¿Cuál es la Prevalencia del derrame pleural de los pacientes ingresados en el Departamento de Medicina Interna, del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, de Enero-Diciembre 2017?

Sistematización

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas y antecedentes clínicos de los

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

pacientes con derrame pleural, ingresados en el Departamento de Medicina Interna, del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, de Enero a Diciembre 2017?

2. ¿Qué estudios de laboratorio, Imagenológicos e histopatológicos se realizaron en los pacientes con derrame pleural, ingresados en el departamento de Medicina Interna, del Hospital Antonio Lenín Fonseca, de Enero a Diciembre 2017?
3. ¿Cuál fue el abordaje terapéutico, realizado en los pacientes con derrame pleural, ingresados en el departamento de Medicina Interna, del Hospital Antonio Lenín Fonseca, de Enero a Diciembre 2017?
4. ¿Cuáles fueron las complicaciones más comunes que se presentaron en los pacientes a quienes se le realizó toracocentesis y toracotomía cerrada, ingresados en el departamento de Medicina Interna, del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, de Enero a Diciembre 2017?
5. ¿Cuál fue la relación que tuvieron los factores del individuo (edad, sexo y antecedentes patológicos) al procedimiento de toracocentesis y toracotomía cerrada?
6. ¿Cuál fue el tiempo de estancia hospitalaria que tuvieron los pacientes con derrame pleural, ingresados en el departamento de Medicina Interna, del Hospital Antonio Lenín Fonseca, de Enero a Diciembre 2017?

Objetivos

Objetivo general

Conocer la Prevalencia del derrame pleural de los pacientes hospitalizados en el Departamento de Medicina Interna, del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de Enero a Diciembre 2017.

Objetivos específicos

1. Estimar la prevalencia del derrame pleural en los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna.
2. Describir las características sociodemográficas y antecedentes clínicos de los pacientes con derrame pleural.
3. Conocer los estudios de laboratorio, imagenológicos e histopatológicos que se realizaron en estos pacientes.
4. Identificar el abordaje terapéutico realizado en los pacientes con derrame pleural.
5. Determinar las complicaciones asociadas al procedimiento de toracocentesis y comparar su asociación a factores relacionados al individuo.
6. Conocer el tiempo de estancia hospitalaria que tuvieron los pacientes ingresados por derrame pleural.

Marco teórico

Anatomía de la pleura

La pleura es la membrana serosa que cubre el parénquima pulmonar, el mediastino, el diafragma, y la caja torácica. Esta estructura está dividida en pleura visceral y la pleura parietal.

La pleura parietal recibe su irrigación sanguínea de Pequeñas ramas de las arterias intercostales y de la arteria pericardiofrénica. La pleura diafragmática es irrigada por las arterias musculofrénicas y frénica superior. La irrigación sanguínea de la pleura visceral depende de la arteria bronquial y el drenaje venoso de ésta se realiza a través venas pulmonares.

Los vasos linfáticos de la pleura costal, drenan ventralmente en los ganglios linfáticos que se encuentran a lo largo de la arteria torácica interna, y dorsalmente hacia los ganglios linfáticos intercostales internos cerca de las cabezas de las costillas. Los vasos linfáticos de la pleura mediastinal, drenan hacia los ganglios traqueobronquiales y mediastinales. Mientras que los vasos linfáticos de la pleura diafragmática drenan hacia los ganglios paraestenales, frénicos medios y mediastinales posteriores. ⁽⁵⁾

Formación del líquido pleural

El líquido que entra dentro del espacio pleural, se origina de los capilares pleurales, el intersticio pulmonar, los vasos linfáticos intratorácicos, los vasos sanguíneos intratorácicos y la cavidad pleural.

Las leyes de Starling gobiernan el flujo de líquido que se intercambia entre los capilares y el espacio pleural.

$$\dot{Q}_e = L_p \cdot A [(P_{cap} - P_{pl}) - \sigma_d (\pi_{cap} - \pi_{pl})] \quad (2.1)$$

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

La cantidad de líquido pleural formado diariamente en un individuo de 50 kg sería de aproximadamente 15 ml. Y la cantidad de líquido que se absorbe continuamente a través de los linfáticos de un individuo sano, con un peso aproximado de 60 kg es de 20 ml/hora o 500 ml/día. ⁽⁵⁾

Los mecanismos de derrame pleural, pueden obedecer a alteraciones del balance entre la producción y absorción del líquido pleural. Los cuales se pueden resumir en:

- Aumento de la presión hidrostática o disminución de la presión oncótica, en la circulación microvascular pulmonar.
- Mayor permeabilidad de la circulación microvascular pulmonar.
- Aumento de la presión negativa en el espacio pleural.
- Disminución de la capacidad de drenaje linfático. ⁽⁶⁾

Etiología del derrame pleural.

La caracterización del líquido pleural, en relación a los criterios de LIGHT (exudado y trasudado), Permite realizar una distinción etiológica de las principales causas de derrame pleural. Como se describen en el siguiente cuadro:

EXUDADO	TRASUDADO
<i>Neoplasias</i>	<i>Insuficiencia cardiaca</i>
<i>Infecciones: paraneumónico/TB pleural, parasitarias</i>	<i>Hidrotórax hepático</i>
<i>Mesenquimopatías, artritis reumatoidea/pleuritis autoinmune</i>	<i>Hipoalbuminemia</i>
<i>Abestosis benigna</i>	<i>Síndrome Nefrótico</i>
<i>Patología abdominal: pancreatitis/absceso intraabdominal</i>	<i>Diálisis peritoneal</i>
<i>Linfopatías</i>	<i>Atelectasia</i>
<i>Endocrinopatías</i>	<i>Pericarditis constrictiva</i>
<i>drogas</i>	<i>Pulmón atrapado</i>

<i>Obstrucción de la vena cava superior</i>
<i>Urinotórax</i>

Tomado de referencia bibliográfica n°9

Manifestaciones clínicas

Cabe señalar que en lo adultos, los derrames pleurales menores de 400 ml no presentan signos clínicos. Realizando un adecuado diagnóstico diferencial mediante una anamnesis detallada y examen físico completo se puede aproximar al diagnóstico en un 75%.

Los síntomas dependen de la patología de base que esté ocasionando el derrame pleural. Sin embargo los pacientes acuden comúnmente por síntomas asociados propiamente al derrame, como son: disnea, tos y el dolor torácico; hasta en el 25% de los pacientes el derrame es asintomático y resulta ser un hallazgo anormal en la radiografía de tórax. ⁽⁹⁾

Métodos diagnósticos

La radiografía constituye un elemento diagnóstico importante, a la hora de evaluar las anomalías del espacio pleural. ⁽⁷⁾

El líquido pleural se acumula en las porciones inferiores del pulmón, Entre el interior de la superficie de los lóbulos inferiores y el diafragma. La cantidad de líquido necesaria, para ser evidenciada en la radiografía en bipedestación, puede variar; algunos mencionan que 75ml de líquido pleural pueden obliterar el surco costo frénico medial y 175 ml son necesario para obscurecer el surco costo frénico lateral.

En decúbito lateral los derrames pleurales se miden en relación al grosor que abarcan en el interior del espacio pleural. Los derrames pequeños suelen ser aquellos que miden menos de 1.5cm, los moderados tienen un grosor de 1.5 a 4.5 cm y los derrames grandes superan los 4,5 cm. Con efusiones pleurales de más de 1cm de grosor es posible tomar muestra por toracentesis, ya que suponen al menos unos 200 ml de líquido presente. ⁽⁷⁾

El líquido pleural en posición en bipedestación puede superponerse a la imagen del pulmón aireado, y formar un efecto de filtro o velo pleural a través de este. Esto sucede cuando el líquido se desplaza en capas hacia la parte posterior del pulmón

El encapsulamiento del líquido pleural (loculaciones) es observado en casos de hemotorác, pletorác, quilotorác o pleuritis tuberculosa. Y estas loculaciones a lo largo de la pared torácica pueden ser identificadas a través de signos clínicos característicos: ⁽⁷⁾

- La superficie de la “masa” suele ser lisa cuando se ve en posición tangencial, poco marginada cuando se ve de frente y solo se visualiza cuando se muestra en una proyección oblicua (“signo de margen incompleto”) también llamada “lesiones de un solo borde”.
- El contenido es homogéneo.
- El derrame pleural se inclina en las imágenes verticales debido a su contenido líquido y al efecto de la gravedad.

Ultrasonido

El ultrasonido tiene muchas ventajas en la evaluación inicial del derrame pleural, ya que permite diferenciar, si el líquido pleural está libre o loculado. Además que permite identificar el tipo de líquido presente entre las pleuras, ya que muchas ocasiones podemos encontrar en derrames de gran cuantía áreas de consolidación o probablemente atelectasias por compresión del tejido pulmonar, así como imágenes como membranas o segmentos irregulares móviles que se conocen como el signo del “plancton”, el cual está más relacionado con hemotorác y empiemas. ⁽⁸⁾

Tomografía de tórax.

La tomografía a axial computarizada tiene muchas ventajas a la hora de identificar la etiología del derrame pleural, con una alta sensibilidad y especificidad para caracterizar los hallazgos encontrados. Se recomienda realizarla una vez evacuado completamente el derrame pleural, y abarcar hasta abdomen superior.

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

En la revisión bibliográfica realizada por el Dra. Maite Oyonarte, describe que en los casos de nodularidad de la pleura parietal tiene una sensibilidad del 94% y especificidad del 51%, en el engrosamiento de la pleura mediastínica (88% sensibilidad y especificidad del 56%), en el engrosamiento de la pleura parietal mayor de 1 cm (94% sensibilidad y 36% especificidad) y en el engrosamiento de la pleura circunferencial (100% sensibilidad y 41% especificidad). La TAC tiene la capacidad de identificar el tumor primario, así como, diferenciar un absceso pulmonar periférico de un empiema. ⁽⁹⁾

Resonancia magnética

No se recomienda de manera rutinaria y su utilidad se basa en el estudio de la patología maligna; demostrar infiltrados tumorales de la pared torácica y del diafragma adyacente a tumores. ⁽⁹⁾

Pleurocentesis

Está indicada en todos los casos de derrame pleural, excepto, en los pacientes que presentan insuficiencia cardíaca evidente, salvo que el derrame no sea bilateral o esté acompañada de fiebre o dolor pleurítico.

Su realización puede tener dos objetivos, establecer diagnóstico etiológico o ser parte de la terapéutica (aliviar síntomas como la disnea, disminuir el compromiso hemodinámico y evacuar la infección del derrame pleural).

Mediante la obtención del análisis del líquido pleural se puede determinar si el derrame es resultado de malignidades, empiema, pleuresía tuberculosa, infecciones fúngicas, quilotórax, urinotórax, ruptura esofágica, infecciones parasitarias, fuga del líquido cerebro espinal. ^(9,10)

Estudio inicial del líquido pleural

La inspección del líquido pleural en relación a sus características macroscópicas (aspecto y olor), suelen aportar muchas pistas a cerca del diagnóstico etiológico inicial.

El líquido pleural puede ser caracterizado ya sea como trasudado o exudado, mediante el análisis químico y la aplicación de los criterios de LIGHT (98% de sensibilidad y 77% de especificidad).⁽⁹⁾

Criterios de Light

De acuerdo a la descripción tradicional de los criterios de LIGHT, si se cumple al menos uno de los siguientes tres criterios, el fluido se define como un exudado:

- Proporción de proteína en el líquido pleural / proteína sérica mayor que 0.5, o
- Proporción de LDH / LDH en el líquido pleural mayor que 0.6, o
- LDH del líquido pleural mayor que dos tercios de los límites superiores de la LDH sérica normal.

Mediante el análisis estadístico de dos variables dicotómicas en una regla diagnóstica, como ocurre en los criterios de LIGHT, un resultado positivo de todos los criterios, es altamente sensible para identificar el número de pacientes con exudado, pero disminuye la especificidad de la regla para los casos de trasudado. Esto resulta ser apropiado para evaluar el líquido pleural, porque es importante que los exudados no se pierdan, ya que tienen importantes implicaciones pronósticas.^(10,11)

Algunos trasudados, sin embargo, pueden clasificarse erróneamente como un exudado debido a la especificidad disminuida de la regla, como ocurre en los casos de pacientes con insuficiencia cardíaca (pseudo-exudado). Por lo que se han investigado la utilidad de otros componentes del análisis químico del líquido pleural (albúmina, colesterol), para reforzar la especificidad de los criterios de LIGHT. Proponiendo alternativamente otras variables diagnósticas sin necesidad de medir simultáneamente la proteína sérica o LDH, conocidas

como la regla de dos criterios y la regla de tres criterios, que requieren un criterio para identificar los derrames pleurales tipo exudado: ^(10,12)

Regla de dos criterios:

- Colesterol pleural superior a 45 mg / dL.
- LDH del líquido pleural mayor que 0.45 veces el límite superior del suero normal.

Regla de tres criterios:

- Proteína del líquido pleural mayor a 2.9 g / dL.
- Colesterol líquido pleural mayor que colesterol 45 mg / dL.
- LDH del líquido pleural mayor que 0.45 veces el límite superior del suero normal.

Se debe tener en cuenta que existen otros análisis químicos del líquido pleural, de discutible utilidad diagnóstica, como son:

Triglicéridos: las concentraciones elevadas de triglicéridos en el líquido pleural superiores a 110 mg / dL respaldan el diagnóstico de quilotórax, un nivel inferior a 50 mg / dL excluye un quilotórax con una probabilidad razonable, y un nivel intermedio entre 50 y 110 mg / dL debe ser seguido por análisis de lipoproteínas del líquido pleural. ⁽¹⁰⁾

Interferón gamma. La evidencia soportada por la mayoría de los meta-análisis realizados, para validar la precisión diagnóstica del interferón gamma, muestran una utilidad deficiente. De hecho la organización mundial de la salud recomienda desaconsejar el uso de este marcador diagnóstico para los países de bajos y medianos ingresos. Sin embargo, los expertos continúan abogando por el uso del interferón gamma como estudio complementario en situaciones de difícil diagnóstico y países con baja prevalencia de tuberculosis pleural. ^(13,14)

Adenosina desaminasa. La medición de adenosina desaminasa (ADA) puede ser útil para discriminar entre derrames pleurales malignos y de etiología tuberculosa, cuando un derrame exudativo es linfocítico con citología inicial, frotis y cultivo negativo para tuberculosis. Este suele tener una sensibilidad del 88-100% y especificidad del 81-97%.

Encontrando en los estudios más reciente que un valor mayor de 45 IU/L en líquido pleural, es diagnóstico de derrame pleural tuberculoso. ⁽¹⁵⁾

NT-proBNP. Actualmente es discutida la utilidad diagnóstica del NT-proBNP en líquido pleural, el cual tiene un valor añadido cuestionable en comparación con los niveles sanguíneos de NT-proBNP. Un meta-análisis realizado por el Dr. Zhi-Jun Han, en el que incluyó 14 estudios, sugiere que se necesitan más estudios primarios adicionales de alta calidad para evaluar la precisión diagnóstica de los péptidos natriuréticos en líquido pleural. ⁽¹⁶⁾

Biomarcadores relacionados con el cáncer. Los biomarcadores en líquido pleural, como la expresión proteica de la metaloproteinasa-9, CA19-9, CA15-3 y calicreína-12 CEA, CA-3, CA y CYFRA21-1, pueden ayudar a identificar los derrames pleurales de etiología maligna con una sensibilidad del 60% o más; Sin embargo, estos marcadores no son ampliamente utilizados, ya que en la mayoría de los estudios realizados para validar su utilidad han encontrado poca relevancia en la práctica clínica.

Se ha confirmado que la mesotelina es un biomarcador útil, está aumentada en suero y en líquido pleural, en aproximadamente el 50% de los casos de mesotelioma en el momento del diagnóstico. Sin embargo, la baja sensibilidad de la mesotelina limita su uso clínico. ⁽¹⁷⁾

Citología

El análisis citológico del líquido pleural puede establecer el diagnóstico de derrames pleurales malignos, pero ésta prueba tiene una sensibilidad general de aproximadamente el 60%, que puede aumentar en un 15% con una segunda muestra de líquido pleural. La sensibilidad de la citología del líquido pleural, varía según el tipo histológico de la malignidad subyacente; entre los pacientes con cáncer de pulmón, por ejemplo, la citología tiene una sensibilidad del 78% para el adenocarcinoma, del 53% para el carcinoma de células pequeñas y del 25% para los carcinomas de células escamosas. El rendimiento diagnóstico de la citología del líquido pleural no parece depender del volumen de líquido

enviado para el frotis citológico. Pero algunos estudios sugieren que la cantidad necesaria para obtener un mayor rendimiento diagnóstico es de 50-100ml. (18,19)

Células mesoteliales. Las células mesoteliales se encuentran en pequeñas cantidades en el líquido pleural normal, son prominentes en los derrames pleurales trasudativos y variables en los derrames exudativos. La importancia clínica del recuento de células mesoteliales en los derrames exudativos, es que si hay más del 5%, el diagnóstico de tuberculosis es poco probable. Sin embargo, cuando se sospecha que la elevación del recuento de células mesoteliales es secundaria a mesotelioma, se recomienda realizar biomarcadores tumorales como la mesotelina y biopsia pleural. (19,20)

Biopsia pleural cerrada

Es una técnica simple, de bajo costo, bien tolerada por los pacientes y no requiere hospitalización previa. El rendimiento diagnóstico de la biopsia pleural cerrada, se acerca al 60%. Su principal inconveniente es que no aumenta significativamente la sensibilidad de la citología cuando se realiza en conjunto. Sin embargo, varios estudios han demostrado que su rendimiento puede aumentar cuando se realiza guiada por TAC, probablemente debido a la distribución desigual e irregular de la invasión tumoral en la pleura. (21)

Biopsia asistida por Video Toracoscopia

Es el estándar de oro. Su rendimiento diagnóstico es del 95%, pero es una técnica relativamente invasiva a la que se recurre con frecuencia cuando la citología y la biopsia pleural cerrada son negativas; en general, se prefiere realizar cuando se necesita algo más que un procedimiento puramente diagnóstico (pleurectomía, decorticación, etc.). (21)

Complicaciones derivadas de la toracocentesis

La complicación más temida de la toracocentesis es el edema exvacuo, que puede tener una alta mortalidad, de hasta el 20% de los pacientes. Sin embargo, su frecuencia es extremadamente baja, estimándose en un 0.2% a 0.5%. Esta ocurre cuando la presión pleural cae a menos de -20 cm de H₂O, por lo que se recomienda hacer este procedimiento

con mediciones seriadas de la presión pleural. En los casos que no se cuente con manometría, suele ser útil guiarse por la aparición de síntomas relacionados a esta complicación, como son la presencia de tos o disconfort retroesternal. Por lo que se dará por finalizada la pleurocentesis, una vez que el paciente aqueje tales síntomas independientemente del volumen drenado. ⁽⁹⁾

Entre otras de las complicaciones asociadas a la pleurocentesis y con mayor frecuencia de aparición, están la reacción vagal (10 - 14%), el neumotórax (3 - 8%), punciones fallidas, dolor y sangrado. Una vez realizado la toracocentesis se debe realizar una radiografía de tórax, y más aún cuando se sospeche alguna complicación por la aspiración de aire, por múltiples intentos de punciones fallidas o por que el paciente presente molestias como disnea o tos. ⁽⁹⁾

Diseño metodológico

Tipo de estudio:

De acuerdo al método de investigación es observacional y según el propósito del diseño metodológico, el tipo de estudio es descriptivo (Dr. Piura 2006). De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo. Por el periodo y secuencia del estudio es transversal. En el campo de la investigación Clínico–Epidemiológico, de acuerdo a Piura (2006), la presente investigación es un Estudio de Casos.

Área de estudio:

Pacientes del Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca.

Universo y muestra:

Universo

246 Pacientes con diagnóstico de Derrame Pleural, ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de enero-diciembre 2017.

Muestra:

El número de pacientes a estudiar resultaron del cálculo de la muestra para poblaciones finitas, un método probabilístico, en el que se incluyeron los siguientes parámetros para dar significancia a la muestra estudiada.

Margen: 10%

Nivel de confianza: 90%

Población: 246

Tamaño de muestra: **100 Pacientes hos hpitalizados con Derrame Pleural**

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para población finita, la cual es la siguiente:

$$n = \frac{N_x Z^2_x p \cdot q}{d^2_x (N-1) + Z^2_x p \cdot q}$$

Donde:

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

n= Tamaño de la muestra a calcular.

N= Población finita, para nuestro estudio fue 246 pacientes con diagnóstico de derrame pleural.

Z= Desviación estándar que corresponde al intervalo de confianza deseado, así para un 95% el valor de Z es 1.645.

p= A la proporción de casos con característica similares a estudiar, se le asignó un valor del 50% porque no existe un estudio preliminar previo al igual en el hospital.

q= El complemento de p donde $p + q = 1$ por tanto $q = 0.5$

d= Se refiere a la precisión deseada en un estudio y deseamos una precisión de 5% que es igual a 0.05.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes ingresados en salas de medicina interna del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca con diagnóstico de derrame pleural en estudio:
- Que contengan los datos clínicos, exámenes de laboratorio, imagenológico y especiales que confirmen evidencia de derrame pleural.
- Que hayan recibido tratamiento
- Que los expedientes contengan las variables en estudio

Criterios de exclusión

- Expediente de pacientes con diagnósticos diferentes a derrame pleural
- Expedientes de pacientes con derrame pleural que no correspondan al período de estudio
- Expedientes de pacientes que no tengan información completa.
- Expediente de pacientes con presencia de derrame pleural que no fueron manejados en la sala de medicina interna del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

- Pacientes que ingresaron con derrame pleural y que no se les hizo el abordaje para diagnóstico etiológico.

Consideraciones éticas:

Puesto que la información registrada se obtendrá de los datos del expediente clínico, se considera como una investigación sin riesgo. Sin embargo, se solicitó el permiso de la dirección para la manipulación de los expedientes Médicos. Como toda investigación médica, prevaleció la confidencialidad de los datos encontrados, y el resguardo de esta información para terceras personas como lo estipula la Ley General de Salud.

Operacionalización de las variables:

Para dar salida al objetivo específico No. 1: Estimar la prevalencia del derrame pleural en los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna.

Nº	VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA
1	prevalencia	cuántas personas de un grupo definido están enfermas en un determinado momento	Prevalencia puntual = $Ct/Nt \times 10^n$	Numérico.	Nominal continuo.

Ct= Números de pacientes ingresados por derrame pleural.

Nt= Total de pacientes ingresados en el servicio de medicina interna.

Para dar salida al objetivo específico No. 2: Describir las características sociodemográficas y factores relacionados al individuo en los pacientes hospitalizados en estudio.

Nº	VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA
1	Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	según el Expediente clínico	Masculino Femenino	Cualitativa/Nominal
2	Edad	Tiempo transcurrido en años, desde el nacimiento hasta el momento de recolectar la información	Años, según el Expediente clínico	Numérico	Cuantitativa/continua
3	Escolaridad	Nivel académico alcanzado hasta el momento de la recolección de la	según el Expediente clínico	Analfabeto Primaria	Cualitativa/Ordinal

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

		información		Secundaria Técnico superior Universitaria	
4	Estado civil	Relación conyugal existente entre 2 personas	según el Expediente clínico	Soltera(0) Acompañad0(a) Casad0(a)	Cualitativa/Nominal
5	Procedencia	Se refiere a la residencia habitual del paciente, Consignar dirección exacta.	según el Expediente clínico	Urbana Rural	Cualitativa/Nominal

N°	VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA
6	Antecedentes Personales Patológicos.	Datos del paciente que se asocia al potencial de vida que trae la persona como herencia y que puede estar relacionada a la enfermedad actual.	según el Expediente clínico 6. Diabetes 7. Hipertensión arterial 8. Enfermedad Renal crónica 9. Insuficiencia cardiaca congestiva 10. EPOC 11. Síndrome Nefrótico 12. Cáncer 13. Cirrosis Hepáticas 14. Consumo de tabaco 15. Consumo de alcohol 16. Consumo de drogas	No Si	Dicotómicas

Para dar salida al Objetivo específico No. 3: Identificar los diferentes métodos diagnósticos utilizados para estudiar a los pacientes:

N°	VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Diagnóstico					
1	Clínico	El cuadro clínico suele iniciarse por la denominada pleuresía seca con dolor sordo respiración superficial, tos no productiva y molesta.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
2	Radiografía de tórax	La utilización de los rayos X para formar una imagen bidimensional del tórax con sus estructuras anatómicas	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
3	Ultrasonido de Tórax	Onda sonora de elevada frecuencia (superior a 20 000 Hz) que no es perceptible por el oído humano y se utiliza en el tórax para detectar líquido.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
4	TAC de tórax	Obtención de imágenes de cortes o secciones del tórax en un plano perpendicular al eje longitudinal del cuerpo.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

5	Toracocentesis	Técnica que permite la extracción de la acumulación de líquido anormal por medio de un catéter o de una aguja introducido percutáneamente en la cavidad torácica hasta el espacio pleural.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
6	Toracoscopia	Procedimiento quirúrgico endoscópico del tórax con fines diagnóstico terapéutico.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
7	Toracotomía	Abertura de la pared torácica para tener acceso a los órganos torácico.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
8	Análisis químico del LP	Estudio de las características químicas del LP: LDH, glucosa, proteínas, colesterol.	Según expediente clínico.	Si No	dicotómica
9	Citológico	Estudio de las células que se encuentran en el líquido pleural	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
10	Microbiológico	Medio sólido o líquido en el que se ha propagado una población de un determinado tipo de microorganismo como resultado de la previa inoculación de ese medio, seguida de una incubación.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica
11	Biopsia	Extracción de una muestra de tejido pleural vivo, mediante una aguja guiada por imagen y con fines diagnósticos.	según el Expediente clínico	Si No	Dicotómica

Para dar salida al Objetivo específico No. 4: Describir el abordaje terapéutico, que se realizó en los pacientes. Se definen los siguientes indicadores:

N°	VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Manejo					
1	Manejo	Conjunto de medios y prescripciones empleados con objeto de curar o controlar el diagnóstico etiológico.	según el Expediente clínico AINES Antibioticoterapia Diuréticos Corticoides Toracocentesis Toracoscopia Toracotomía	Si No	Dicotómica

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Para dar salida al Objetivo específico No. 5: Determinar las complicaciones asociadas al procedimiento de toracocentesis y toracotomía cerrada; y comparar su asociación a factores relacionados al individuo. . Se definen los siguientes indicadores:

Nº	VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA
1	complicación	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales de ésta y consecuencia de las lesiones provocadas por ella y que agravan generalmente el pronóstico	según el Expediente clínico Dolor local Infección en el sitio Neumotórax Hemotórax Respiratoria	Si No	Dicotómica

Para dar salida al Objetivo específico No. 6: Conocer el tiempo de estancia hospitalaria que tuvieron los pacientes ingresados por derrame pleural. Se definen los siguientes indicadores:

Nº	VARIABLES	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA
1	Estancia hospitalaria	Días que el paciente permanece desde que ingresa hasta que se da de alta hospitalaria	Según el Expediente clínico	Numérico	Cuantitativa/continua

Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos e información

Para la obtención de la información, se utilizó la técnica de revisión documental de los expedientes clínicos.

Fuente de recolección de información: Los datos se recolectaron de los expedientes clínicos completos, de los pacientes que fueron ingresados con diagnóstico de derrame pleural durante el tiempo de estudio y que cumplieran con los criterios de selección.

Técnicas y procedimiento: La información se registró en una ficha que contenía las variables, que permiten dar cumplimiento a los objetivos. Utilizando como instrumento un formulario diseñado para este fin. (Ver anexos).

Plan de Análisis Estadístico de los Datos.

Para el procesamiento estadístico de la información, los datos recolectados fueron llevados a una base de datos que se archivó en un fichero de Microsoft Excel y exportados posteriormente al programa SPSS STATISTICS 20 IBM.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (*cuantitativas o cualitativas*) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos. Serán realizados los análisis descriptivos correspondientes a:

(a) Para las variables nominales transformadas en categorías: El análisis de frecuencia, (b) para las variables numéricas (continuas o discretas) se realizarán las estadísticas descriptivas, enfatizando en el Intervalo de Confianza para variables numéricas. Además, se realizarán gráficos del tipo: (a) pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera univariadas para variables dicotómicas.

Se realizara un análisis inferencial mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson (χ^2), comparando las complicaciones encontradas en el estudio, junto a los factores individuales de edad, sexo, consumo de tabaco y alcohol, así como los antecedentes patológicos personales; con la finalidad de demostrar diferencias significativas de las frecuencias o la relación entre variables. Los resultados se interpretaron según los siguientes valores de p:

- Si $p < 0.05$ indica que existe relación o diferencia significativa entre las variables.
- Si $p \geq 0.05$ señala que no existe relación o diferencia significativa entre las variables.
- Si $p < 0.01$ indica que existe relación o diferencia muy significativa entre variables.

A continuación se presentan las variables de estudio y proceso de análisis de acuerdo con cada uno de los objetivos específicos:

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Para dar salida al objetivo específico N° 1. Se calculara la prevalencia puntual, ya que nuestro estudio es de corte transversal. Que resulta de dividir el número de personas con la enfermedad o la característica dada en un momento determinado ÷ el número de personas en la población en riesgo en el momento determinado (pacientes ingresados en el servicio de medicina interna en el periodo enero a diciembre 2017), multiplicando dicho resultado por 10^n . Tomando por valor de $n= 2$.

Para dar salida al objetivo específico No. 2 Describir las características sociodemográficas y antecedentes clínicos de los pacientes con derrame pleural. Se definen los siguientes indicadores:

1. Sexo
2. Edad
3. Escolaridad
4. Estado Civil
5. Procedencia
6. Antecedentes Personales Patológicos.
7. Diabetes
8. Hipertensión arterial
9. Enfermedad renal crónica
10. Insuficiencia cardiaca congestiva
11. EPOC
12. Síndrome nefrótico
13. Cáncer
14. Cirrosis Hepáticas
15. Consumo de tabaco
16. Consumo de alcohol
17. Consumo de drogas.

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Para dar salida al objetivo específico No. 3. Conocer los estudios de laboratorio, imagenológicos e histopatológicos que se realizaron en los pacientes con derrame pleural ingresados en el servicio de Medicina Interna. Se define los siguientes indicadores:

1. Radiografía de tórax
2. Ultrasonido de Tórax
3. TAC de tórax
4. Toracocentesis
5. Toracocospia
6. Toracotomía
7. Análisis químico del LP
8. Recuento citológico.
9. PAPS del líquido pleural.

Para dar salida al Objetivo específico No. 4: Identificar el abordaje terapéutico realizado en los pacientes con derrame pleural. Se definen los siguientes indicadores:

1. AINES
2. Antibioticoterapia
3. Diuréticos
4. Corticoides
5. Toracocentesis
6. Toracocospia
7. Toracotomía

Para dar salida al Objetivo específico No. 5: Determinar las complicaciones asociadas al procedimiento de toracocentesis y toracotomía cerrada. Así como comparar su asociación a factores relacionados al individuo. Se definen los siguientes indicadores:

1. Dolor local
2. Infección en el sitio

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

3. Neumotórax
4. Hemotórax
5. Insuficiencia Respiratoria

En los cuales se determinara si existe relación entre los factores relacionados al individuo (edad, sexo, antecedentes patológicos personales y hábitos tóxicos) y la frecuencia de neumotórax al realizar toracocentesis.

Para dar salida al objetivo N°6: Conocer el tiempo de estancia hospitalaria que tuvieron los pacientes ingresados por derrame pleural.

Se registrará el tiempo de estancia hospitalaria en valores numéricos. Y Considerará como estancia hospitalaria prolongada aquellos casos que se encuentre superior a la mediana del tiempo de estancia hospitalaria de la muestra global.

RESULTADOS

En este estudio sobre la Prevalencia del derrame pleural de los pacientes hospitalizados en el Departamento de Medicina Interna, del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de Enero a Diciembre 2017. En el cual se revisaron 100 expedientes clínicos y se obtuvieron los siguientes resultados por objetivos.

1. **Resultados del Objetivo 1:** Estimar la prevalencia del derrame pleural en los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna.
 - a) La cantidad de pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina interna en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017, fueron: 2136.
 - b) El total de pacientes registrados con diagnóstico de derrame pleural y manejado por los distintos servicios de medicina interna en el periodo comprendido de enero a diciembre 2017, fueron 246 pacientes.
 - c) se realizó el cálculo de la prevalencia puntual, incluyendo los registros de la poblaciones anteriormente citadas, en las variables de la fórmula:

- $$p = \frac{\text{N}^\circ \text{de P(x) ingresados con diagnóstico de derrame pleural(2017)}}{\text{total de P(x)ingresados en el Servicio de M.I(2017)}} \times 10^2$$

- $$p = \frac{246}{2136} \times 10^2$$

- $$p = 11 \text{pacientes por cada } 100 \text{ pacientes hospitalizados en el servicio de M. I.}$$

2. **Resultados del objetivo No. 2:** Describir las características sociodemográficas y antecedentes clínicos de los pacientes con derrame pleural. Se obtuvieron los siguientes resultados. (*Cuadro N° 1, 2 y 3*)

Se determinó que las edades de los pacientes en estudio tenían una media de 50 años siendo la mínima edad 18 años y la máxima 81 años. Siendo el sexo masculino predominante en un 63% comparado con en el femenino. En relación a la procedencia de los pacientes resulto que la mayoría de ellos provenían de zonas

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

urbanas comparadas con zonas rurales con porcentajes de 57% y 43% respectivamente. Respecto a la escolaridad, el 45% tenía una educación primaria aprobada, seguida de la educación secundaria, con un 32%.

Respecto a las comorbilidades un 16% presentaba al menos una de ellas como se representa en el **cuadro 3**, obteniendo la hipertensión arterial un 67% seguida de la diabetes mellitus en un 42%. Entre otras de las comorbilidades asociadas a los pacientes con derrame pleural figuran la Enfermedad renal crónica con una frecuencia del 32%, seguida del EPOC (27%) y la cirrosis hepática (22%).

La mayoría de los pacientes en estudio tenían un antecedente importante de consumo de alcohol (65%) y tabaquismo (75%). Y apenas el 3% refería haber consumido drogas.

- 3. Resultados del objetivo No. 3:** Conocer los estudios de laboratorio, Imagenológicos e histopatológicos que se realizaron en los pacientes con derrame pleural ingresados en el servicio de Medicina Interna. (**Cuadro N° 4**)

En relación a los principales métodos Imagenológicos utilizados en los pacientes con diagnóstico de derrame pleural, al 96% se le realizó Radiografía de Tórax. Seguido por TAC de tórax con un 34 %, Y apenas al 10 % se le realizó ultrasonido de tórax. De los métodos de laboratorio, como el recuento de células y el análisis químico del líquido pleural se le realizaron al 83 % y 17%, respectivamente. Se enviaron análisis microbiológicos del líquido pleural al 4% y análisis histopatológico al 32%. Los procedimientos diagnósticos, instrumentalizados, que se realizaron en los pacientes en estudio, fueron la toracocentesis (89%) y toracoscopia (3%).

- 4. Resultados del Objetivo 4:** Identificar el abordaje terapéutico realizado en los pacientes con derrame pleural, ingresados en el servicio de Medicina Interna. (**Cuadros N°5**)

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Las principales modalidades terapéuticas que se implementaron en los pacientes en estudio, fueron el uso de Diuréticos (68 %) y toracocentesis terapéutica (56%). Seguida de antibioticoterapia (24%) y Toracotomía (28%). Un menor porcentaje fue manejado con AINES (10%).

5. **Resultados del Objetivo 5:** Determinar las complicaciones asociadas al procedimiento de toracocentesis y toracotomía cerrada. Comparar su asociación a factores relacionados al individuo. **(Cuadro N° 6)**

La principal complicación registrada en los pacientes a quienes se le realizó toracocentesis, fue neumotórax (19%), seguido de dificultad respiratoria (13%). Un menor porcentaje presentó dolor local (4%). Y apenas un paciente presentó infección en el sitio de punción de la toracotomía cerrada (1%).

En relación a los factores relacionados al individuo y su asociación a neumotórax se encontró que los pacientes que tienen antecedentes de consumo de drogas tienen mayor probabilidad de presentar neumotórax con un valor de $p= 0.03$ como se puede observar en la **Tabla N°7**.

6. **Resultados del objetivo 6:** Conocer el tiempo de estancia hospitalaria que tuvieron los pacientes ingresados por derrame pleural.

La media de estancia hospitalaria registrada en los pacientes con derrame pleural fue de 7,5 días. Por lo que se considera que del total de pacientes ingresados, 35 (35%) presentaron una estancia hospitalaria prolongada, y el 65% tuvo una estancia media aceptada.

Análisis de los resultados

En este estudio, sobre la Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017. En el cual se revisaron 100 expedientes clínicos y se contrastaron los resultados encontrados en este estudio con los realizados en el ámbito nacional.

Se encontró que la prevalencia del derrame pleural es de 11 pacientes con derrame pleural por cada 100 pacientes ingresados en el servicio de medicina interna. Por En cuanto al sexo predominante, fue el Masculino con el 63%(63), seguido del Femenino con el 37 % (37). Se obtuvo resultados muy distintos, en relación al estudio realizado en el hospital militar Dr. Alejandro Dávila, por el Dr. Sánchez Castrillo (2012-2013), donde hubo una distribución inversa. Lo cual puede ser debido a las características propias de la población estudiada.

Con respecto al grupo etáreo se encontró que el que más predominio fue el de 41 a 55 años con 33% (33), seguido del de 56 a 70 años con un 28%, lo cual denota que las características de la población afectada por esta condición patológica son de la tercera edad. Lo cual se relaciona a los datos encontrados en el estudio del Dr. Sánchez Castrillo, encontrando mayor prevalencia del derrame pleural 54 a 22 años; este fenómeno se pueden explicar por el hecho de que el derrame pleural como entidad clínica, puede tener una etiología muy heterogénea, y estar muy ligada a los grupos de mayor edad que presentan mayor número de comorbilidades.

De forma global se puede observar que la población de estudio tiene un nivel educativo medio llegando apenas completar con muchas dificultades la escolaridad primaria (45%) y secundaria (32%), y esto está relacionado a que la población que más visita nuestra unidad hospitalaria tienen un nivel económico deficiente. Estos datos distan, de los resultados observados en la literatura internacional y de los realizados en el hospital militar Dr. Alejandro Dávila.

En cuanto a la procedencia del grupo en estudio, se encontró que el 57%(57) eran de procedencia Urbana y el 43 %(43) de procedencia Rural. Se relaciona mucho con el

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

estudio Abordaje del derrame pleural en las salas de medicina interna del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila (2012-2013), en donde Hubo un marcado predominio de la procedencia urbana en un 92% (23 pacientes), en relación a la rural de 8% (2 pacientes), debido a que las personas que asisten a nuestra unidad y al hospital militar, son mayormente de la capital y referidos de otros centros hospitalarios del país.

En cuanto a los antecedentes patológicos personales, se encontró que la mayoría de los casos de derrame pleural, estaban agrupados en los pacientes con DM (67%) e HTA (32%). Siendo estas patologías, las mismas que presentaban los pacientes en el estudio realizado por el doctor Dr. Sánchez Castrillo, en el Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila, teniendo una frecuencia del 40% y 28%, respectivamente.

En nuestro medio hospitalario se logró apreciar que, un porcentaje importante de los pacientes tenían antecedentes de cirrosis hepática (22%), IRC (32%), ICC (16%) Y EPOC (27%); Lo que deja entrever que la población en estudio tiene una alta comorbilidad, y mayor riesgo de desarrollar derrame pleural, por descompensación de las patologías antes citadas. Y que a diferencia de otras unidades hospitalarias, el hospital Lenin Fonseca, es el centro de referencia Nacional de pacientes con patologías nefrológicas.

Siendo estos resultados, muy diferentes a los encontrados en el estudio del Dr. Sánchez Castrillo (2012-2013) donde la IRC, cirrosis hepática, ICC Y EPOC, tuvieron una incidencia menor; encontrando un paciente por cada categoría.

La población en estudio tiene un importante consumo de tabaco y el alcohol; siendo muy determinantes en la evolución de las patologías crónicas que favorecen el desarrollo del derrame pleural, como son la ICC, ERC, cirrosis hepática, DM y cáncer; siendo estas entidades patológicas, las que dan lugar a la formación de derrame pleural, cuando se encuentran en estadios avanzados.

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

A la mayoría de los pacientes se le realizó diagnóstico del derrame por Radiografía de Tórax. No realizándose en el resto por cuestiones técnicas, de disponibilidad, según lo argumentaron en los expedientes clínicos. Sin embargo se debe tener en cuenta que el diagnóstico de esta patología puede ser clínica en un 75% según lo evidencia la bibliografía y la radiografía es un método diagnóstico útil, con alto valor confirmatorio. Luego le siguió la toracocentesis, con un 89% de utilidad diagnóstica; siendo este resultado comparable al estudio realizado por el Dr. Sánchez Castrillo, del hospital militar, donde al 69% se le realizó toracocentesis. Demostrando que la utilidad de este estudio depende de las características clínicas de los pacientes. Hay que destacar que el análisis citológico y químico de las muestras de líquido pleural, no tuvieron un valor diagnóstico importante, ya que apenas a 83 de los pacientes se le realizó citología, y a 17 pacientes se le realizó estudio químico del LP, con poco valor definitivo, para distinguir entre exudado y trasudado. Lo cual contrasta con los resultados obtenidos tanto en la literatura nacional como internacional.

La tomografía axial computarizada (34%), la biopsia (32%), la toracoscopia (3%), toracotomía (6%), y el análisis microbiológico (4%), tuvieron menos frecuencia de utilidad diagnóstica, ya que se utilizaron como métodos alternos, para definir la naturaleza etiológica de algunos pacientes que presentaron derrame pleural complicado.

Al 56% de la muestra estudiada se le realizó toracocentesis, con fines terapéuticos. Seguido del uso de diuréticos (68%), ya que la mayoría de los pacientes estudiados, desarrollaron derrame pleural a consecuencia de patologías reconocidas como ICC, cirrosis hepática e IRC. Apenas un 10% se manejaron con AINES (10%). Lo que no se relaciona con la evidencia encontrada en el estudio del Hospital Militar, donde la toracocentesis se realizó en el 20% de los pacientes (5) y el manejo con Diuréticos fue apenas del 12% de los pacientes (3). Teniendo mayor importancia el uso de AINES (88%) y la prescripción de antibióticos (64%).

El neumotórax sigue siendo la principal complicación de los pacientes a los cuales se les realiza toracocentesis. Encontrando que al 19% de la muestra estudiada desarrollaron

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

neumotórax iatrogénico; siendo dicho resultado, totalmente distante de las estadísticas reportadas por el estudio realizado en el Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila (2012-2013), que no tuvieron ningún caso de neumotórax iatrogénico y solamente 1 paciente tuvo dolor local, en el sitio donde se le realizó el procedimiento. En nuestro medio, además de neumotórax, la dificultad respiratoria se relacionó en el 13% de los pacientes puncionados.

Los pacientes hospitalizados tuvieron una estancia media aceptada (65%) y el resto tuvo una estancia prolongada, la cual se determinó como aquella que tuvo lugar en más de 8 días. Siendo esta menor a la encontrada en la literatura internacional como en el estudio del Dr. Oladapo en Nigeria.

Conclusiones

1. Predominó el sexo Masculino sobre el Femenino, y los grupos etáreos de más de 41 años.
2. En cuanto a los Antecedentes Personales Patológicos se encontró que la mayoría eran Diabéticos e Hipertensos. Además de presentar otras comorbilidades como ERC, EPOC, Síndrome nefrótico, Cáncer y Cirrosis Hepática.
3. La mayoría de la población estudiada tenía antecedentes de consumo de alcohol y tabaco.
4. En relación a los principales métodos diagnósticos utilizados en los pacientes con Derrame pleural, la radiografía de tórax se le realizó al 96% de los pacientes. Siendo también de importancia la toracocentesis realizada con fines diagnósticos (89%).
5. El abordaje terapéutico realizado en los pacientes con derrame pleural, se basó en el uso de diuréticos (68%) y la realización de la Toracocentesis terapéutica (56%).
6. Las complicaciones más frecuentes que presentaron los pacientes en estudio fueron: Neumotórax y dificultad respiratoria, la cual estaba asociado a la cantidad de líquido evacuado.
7. la mayor parte de los pacientes tuvieron una estancia media menor de 7 días (65%). Y apenas el 35% tuvo una estancia prolongada.
8. A pesar de las implicaciones pronósticas de esta enfermedad, en la población estudiada no se tuvieron muertes relacionadas por esta condición.

Recomendaciones

- Introducir nuevos métodos diagnósticos como son la determinación de valores de adenosina desaminasa en el diagnóstico de la tuberculosis pleural. El cual tiene una evidencia científica que soporta su uso en diagnóstico de esta patología.
- Realizar un estudio en el laboratorio de nuestro hospital acerca del procesamiento de las muestras de líquido pleural y estándares de calidad.

Bibliografía

1. Maldonado F, Lentz RJ and Light RW. (2017). Diagnostic approach to pleural diseases: new tricks for an old trade. [version 1; referees: 2 approved] F1000Research 2017, 6(F1000 Faculty Rev):1135 (doi: 10.12688/f1000research.11646.1).
2. Oladapo A, P. (2017). *Etiology, clinical characteristics, and management of pleural effusion in Ilorin, Nigeria*. Vol. 58;(2). (pp. 76-80). Recuperado de DOI: 10.4103/0300-1652.219349.
3. Cascone, A. (2016). *Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados con derrame pleural*. (pp. 99). Revista de medicina interna. caracas, Venezuela. Vol.32 (2).
4. Sanchez, C. (2013). Abordaje del derrame pleural en las salas de Medicina Interna del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2013. (tesis de Grado). Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Nicaragua.
5. Light, RW. (2013) Anatomy of the Pleura. *Pleural disease*. (pp.1-6). (cap.1). Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.
6. Incekara FO, (2018). Pleural Effusions. Insights Chest Dis. Vol,3 No.1:1.
7. Stark, P. (2018). Imaging of pleural effusions in adults. Uptodate. Recuperado de https://www.uptodate.com/contents/imaging-of-pleural-effusions-in-adults?search=derrame%20pleural&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4.

8. García, h. et al. (2015). Semiología pulmonar por ultrasonido-monitorización dinámica disponible junto al paciente. *Revista colombiana de anestesiología;* 43(4):290–298.
9. MAITE, W. (2015). Enfoque diagnóstico en el paciente con derrame pleural. *Revista de medicina clínica condes.* 26(3): 313-324.
10. Heffner, J. (2018). Diagnostic evaluation of a pleural effusion in adults: Initial testing. Recuperado de: https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-a-pleural-effusion-in-adults-initial-testing?search=toracocentesis&source=search_result&selectedTitle=3~106&usage_type=default&display_rank=3.
11. Kummerfeldt, C.et al. (2014). Improving the predictive accuracy of identifying exudative effusions. *American College of Chest Physicians.* Volume 145, Issue 3, Pages 586–592.
12. Morales-Rull, J.L. Pleural effusions in acute decompensated heart failure: Prevalence and prognostic implications. *European Journal of Internal Medicine* (2018), recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.02.004>.
13. Adilistya T, Dalima A.W, Ujainah Z. N. (2016). Use of Pleural Fluid Interferon-gamma Enzyme-linked Immunospot Assay in the Diagnosis of Pleural Tuberculosis. *The Indonesian Journal of Internal Medicine.* 48(1):41-7.
14. Aggarwal AN, Agarwal R, Gupta D, Dhooria S, Behera D. (2015). Interferon gamma release assays for diagnosis of pleural tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Microbiol.* 53:2451–2459.

15. Han-Yan Xu. (2017).Diagnosis of tuberculous pleurisy with combination of adenosine deaminase and interferon-g immunospot assay in a tuberculosis-endemic population. *Medicine*. 96(47):e8412.
16. Zhi-Jun Han. (2015). Diagnostic Accuracy of Natriuretic Peptides for Heart Failure in Patients with Pleural Effusion: A Systematic Review and Updated Meta-Analysis. August 5, 2015. PLOS ONE. v.10 (8); Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0134376>.
17. Rachelle Ascik. (2018). Malignant Pleural Effusion: From Diagnostics to Therapeutics. *Clinics in Chest Medicine*. Volume 39. Issue 1; Pages: 181-193.
18. Wu, H., Khosla, R., Rohatgi, P. K., Chauhan, S. S., Paal, E., & Chen, W. (2017). The minimum volume of pleural fluid required to diagnose malignant pleural effusion: A retrospective study. *Lung India: Official Organ of Indian Chest Society*, 34(1), 34–37. <http://doi.org/10.4103/0970-2113.197120>
19. Porcel JM, Esquerda A, Vives M, Bielsa S. (2014). Etiology of pleural effusions: analysis of more than 3,000 consecutive thoracenteses. *Arch Bronconeumol*. 50(5):161-5.
20. Kishimoto T, Fujimoto N, Nishi H. (2016). Clinical Pathological Diagnosis, and Treatment for Pleural Mesothelioma. *Gan To Kagaku Ryoho*. 43(5):513-7.
21. Ferreiro L, Suárez-Antelo J, Valdés L. (2017).Pleural procedures in the management of malignant effusions. *Annals of Thoracic Medicine*. Vol.12; Issue: 1. Pag: 3-10.

ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA**

La siguiente ficha de recolección de datos es para Conocer el comportamiento del Derrame Pleural en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de Managua enero-diciembre 2017. Para optar al título de Especialista en Medicina Interna/ UNAN-Managua. Los datos en este documento solo serán manejados por los investigadores y vistos por el tutor de la monografía.

Autorización de la Dirección: Previa Autorización de la Dirección del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca del SILAIS Managua se procede a recolectar la información de los expedientes de los pacientes en estudio:

INSTRUCCIONES.

Conteste primero el encabezado del Instrumento que hace referencia a los datos generales.

La ficha se desarrolla en 5 apartados, revise el expediente clínico y la Historia Clínica. Seleccione los datos según corresponda con un **O** en la casilla correspondiente a la variable evaluada.

Registrar **NA** (No Aplica) en caso de que el criterio no sea aplicable.

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

**REPÚBLICA DE NICARAGUA
MINISTERIO DE SALUD
SILAIS MANAGUA
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA**

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I.- DATOS GENERALES

SILAIS: Managua Municipio: Managua Unidad de Salud: Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca

Servicio: Medicina interna Total pacientes Atendidos en el Periodo: 246

Muestra: 100 Fecha: _____ Días de estancia hospitalaria: _____

Registre el número del expediente revisado:

número de ficha: _____

II. Objetivo específico No. 1.-. Describir las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados en estudio.

N° 1	VARIABLES	VALOR	O
1	Sexo	Masculino	0
		Femenino	1
2	Edad	≤29 años	0
		30-39años	1
		40-49 años	2
		50-59 años	3
		≥ 60 años	4
3	Escolaridad	Analfabeto	0
		Primaria	1
		Secundaria	2
		Técnico superior	3
		Universitaria	4
4	Estado civil	Soltera(o)	0
		Acompañado(a)	1
		Casado(a)	2
5	Procedencia	Urbana	0
		Rural	1

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

N° 2 Antecedentes Personales Patológicos.		
6. Diabetes	0. No	1. Si
7. Hipertensión arterial	0. No	1. Si
8. Enfermedad renal crónica	0. No	1. Si
9. Insuficiencia cardiaca congestiva	0. No	1. Si
10. EPOC	0. No	1. Si
12. Síndrome nefrótico	0. No	1. Si
13. Cáncer	0. No	1. Si
14. Cirrosis Hepáticas	0. No	1. Si

N° 3 Antecedentes Personales no Patológicos		
18. Consumo de tabaco	0. Nunca	1. En el pasado
19. Consumo de alcohol	0. Nunca	1. En el pasado
20. Consumo de drogas	0. Nunca	1. En el pasado

III.- Objetivo específico No. 2 Especificar los principales métodos diagnósticos utilizados en nuestra unidad.

N° 4	VARIABLES	VALOR	X
Diagnostico			
1	Clínico	Si	0
		No	1
2	Radiografía de tórax	Si	0
		No	1
3	Ultrasonido de Tórax	Si	0
		No	1

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

4	TAC de tórax	Si	0
		No	1
5	Toracocentesis	Si	0
		No	1
6	Toracocospia	Si	0
		No	1
7	Toracotomía	Si	0
		No	1
8	Químico de LP	SI	0
		NO	1
9	Citológico	Si	0
		No	1
10	Microbiológico	Si	0
		No	1
11	Biopsia	Si	0
		No	1

IV.- Objetivo específico No. 3 Conocer el abordaje terapéutico que se realiza en los pacientes ingresados por esta patología.

N° 4	VARIABLES	VALOR	X
MANEJO			
1	AINES	Si	0
		No	1
2	Antibioticoterpia	Si	0
		No	1
3	Diuréticos	Si	0
		No	1
4	Corticoides	Si	0
		No	1
5	Toracocentesis	Si	0
		No	1
6	Toracocospia	Si	0
		No	1
7	Toracotomía	Si	0
		No	1

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

V.- Objetivo específico No. 4 Establecer las complicaciones más frecuentes que presentan los pacientes en estudio.

N° 5	VARIABLES	VALOR	X
1	Dolor local	Si	0
		No	1
2	Infección en el sitio	Si	0
		No	1
3	Neumotórax	Si	0
		No	1
4	Hemotórax	Si	0
		No	1
5	Insuficiencia Respiratoria	Si	0
		No	1

CUADROS Y FIGURAS

Cuadro N° 1. Características sociodemográficas de los pacientes ingresados con diagnóstico de derrame pleural.

<i>Características sociodemográficas</i>	
<i>media de la edad(años)</i>	50
<i>Mediana (años)</i>	48
<i>Edad Mínima(años)</i>	18
<i>Edad Máxima (años)</i>	81
<i>Porcentajes (%)</i>	
grupos de edad	
≤ 25	9
26 - 40	16
41 - 55	33
56 - 70	28
≥ 71	14
sexo	
<i>masculino</i>	63
<i>femenino</i>	37
escolaridad	
<i>analfabeto</i>	14
<i>primaria</i>	45
<i>secundaria</i>	32
<i>técnico superior</i>	3
<i>universitaria</i>	6
procedencia	
<i>rural</i>	43
<i>urbano</i>	57

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Cuadro N°2. Antecedentes patológicos de los pacientes ingresados con diagnóstico de derrame pleural, en el servicio de medicina interna.

	Antecedentes patológicos	
	Porcentajes (%)	
	SI	NO
<i>DM</i>	42	58
<i>HTA</i>	67	33
<i>ERC</i>	32	68
<i>EPOC</i>	27	73
<i>Cirrosis Hepática</i>	22	78
<i>ICC</i>	16	84
<i>Sd. Nefrótico</i>	6	94
<i>Tuberculosis</i>	5	95
<i>Cáncer</i>	3	97
<i>Alcoholismo</i>	65	35
<i>Tabaquismo</i>	75	25
<i>Toxicomanías</i>	3	97

Cuadro N° 3. Número de comorbilidades que presentaron los pacientes con diagnóstico de derrame pleural.

Grupos de comorbilidades presentada en los pacientes con derrame pleural	
N° de comorbilidades	N° (%)
1	16
2	33
3	24
≥4	14
<i>Ninguna</i>	13

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Cuadro N° 4. Principales métodos Imagenológicos, histopatológicos y procedimientos realizados en los pacientes con diagnóstico de derrame pleural.

Medios Diagnósticos utilizados	
	N° (%)
Imagenológicos	
<i>Radiografía</i>	96
<i>Ultrasonido</i>	10
<i>TAC</i>	34
Especiales	
<i>Histopatológico del LP</i>	32
<i>Microbiológicos</i>	4
laboratorio	
<i>Recuento citológico del LP</i>	83
<i>Análisis Químico del LP</i>	17
Procedimientos	
<i>toracocentesis</i>	89
<i>toracosopia</i>	3

Cuadro N° 5. Abordaje terapéutico realizado en los pacientes con diagnóstico de derrame pleural, ingresados en el servicio de Medicina Interna.

Abordaje terapéutico	
	N° (%)
<i>AINES</i>	10
<i>Antibioticoterapia</i>	24
<i>diuréticos</i>	68
<i>toracocentesis</i>	56
<i>toracotomía</i>	28

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Cuadro N°6. Principales complicaciones registradas en los pacientes a los cuales se les realizó toracocentesis y toracotomía cerrada.

complicaciones asociadas a la toracocentesis y toracotomía cerrada	
Toracocentesis	
	N° (%)
<i>dolor local</i>	4
<i>neumotórax</i>	19
<i>hemotórax</i>	1
<i>dificultad respiratoria</i>	13
Toracotomía cerrada	
<i>Infección local</i>	1

Cuadro N°7. Asociación de los factores relacionados al individuo y neumotórax.

NEUMOTÓRAX	
	Chi cuadrado de person
factores relacionados al individuo	Sig. Asintótica bilateral
<i>edad</i>	0.473
<i>DM</i>	0.598
<i>HTA</i>	0.348
<i>ERC</i>	0.294
<i>EPOC</i>	0.617
<i>Cirrosis Hepática</i>	0.468
<i>ICC</i>	0.504
<i>Sd. Nefrótico</i>	0.221
<i>Tuberculosis</i>	0.267
<i>Cáncer</i>	0.561
<i>Alcoholismo</i>	0.157
<i>Tabaquismo</i>	0.105
<i>Toxicomanías</i>	0.033

Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Cuadro N° 8. Días de estancia hospitalaria registrada en los pacientes con diagnóstico de derrame pleural.

Días de estancia hospitalaria (DEH)	
<i>Media de los DEH</i>	7.5 días
<i>Mediana de los DEH</i>	6 días
<i>Desviación estándar</i>	3.7 días
<i>DEH agrupadas</i>	Porcentaje de pacientes (%)
<i>≤5 días</i>	37
<i>6 a 11 días</i>	51
<i>12 a 17 días</i>	9
<i>> 18 días</i>	3
Estancia hospitalaria prolongada	
<i>>8 días</i>	35

GRAFICOS.

Grafico N°1. Edad de los pacientes por rango

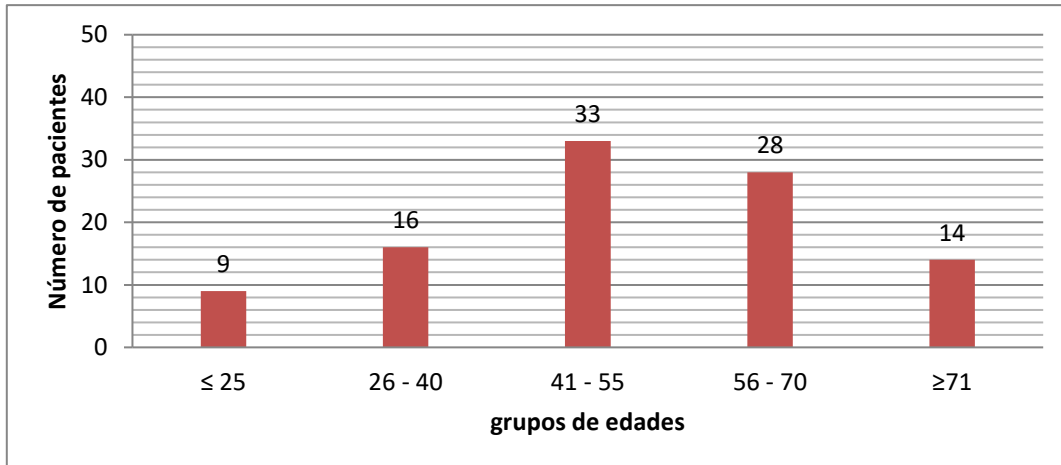


Gráfico N° 2. Distribución de la edad según sexo.

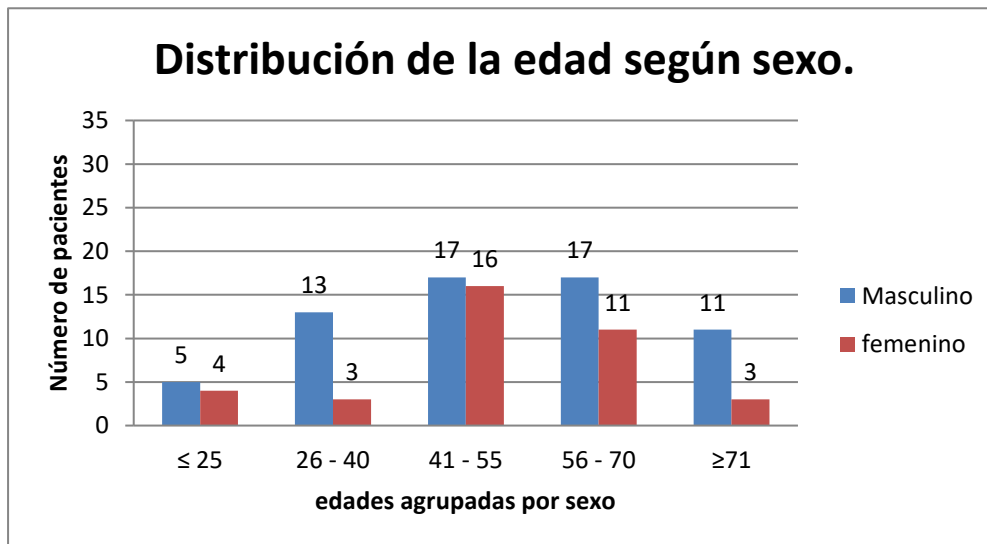
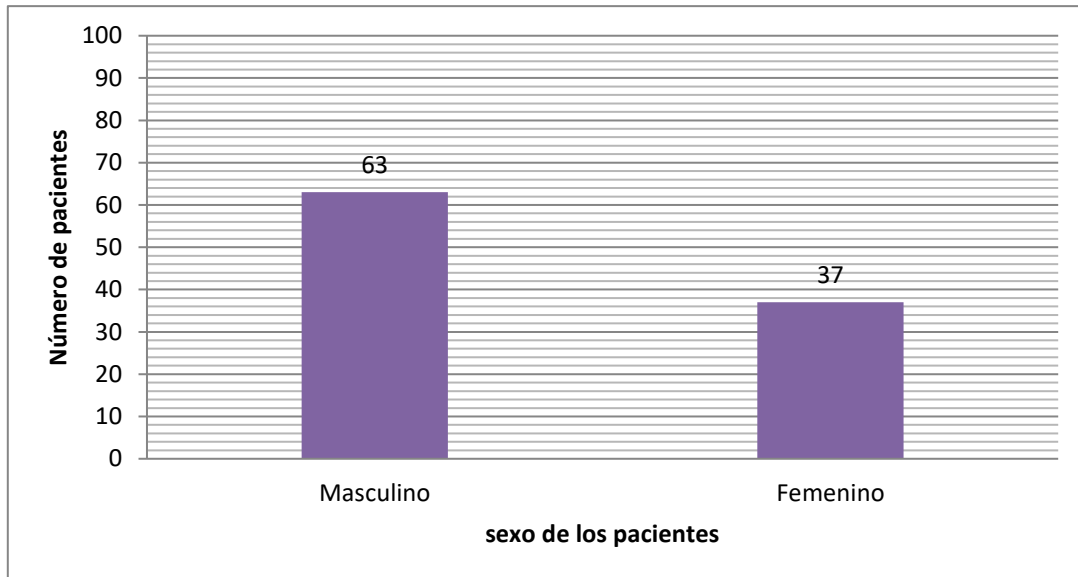


Grafico N°3. Distribución por sexo de los pacientes ingresados con diagnóstico de derrame pleural.



Cuadro N°4. Escolaridad de los pacientes ingresados con diagnóstico de derrame pleural

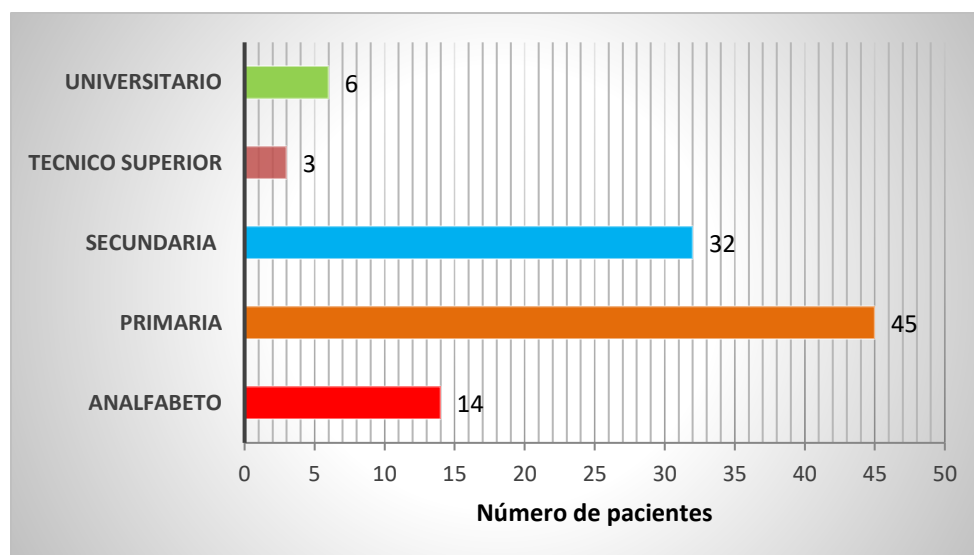


Gráfico N°5. Estado civil de los pacientes ingresados con diagnóstico de derrame pleural.

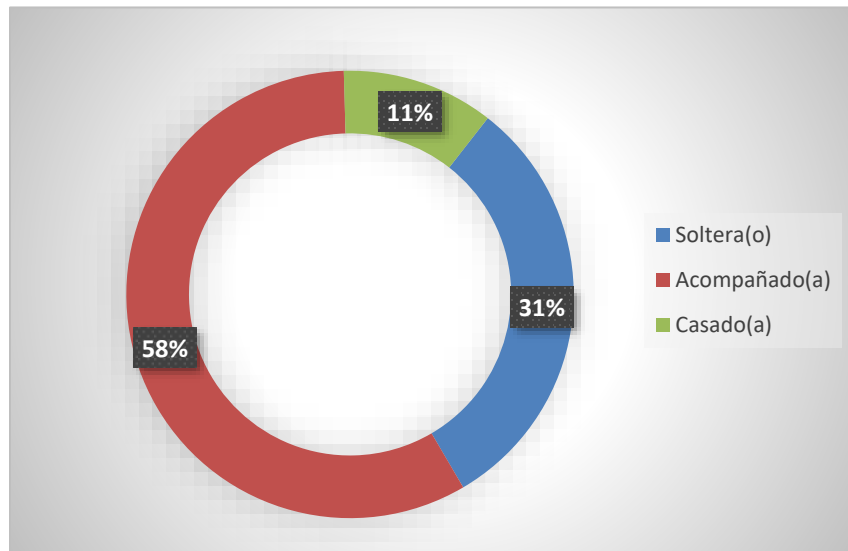
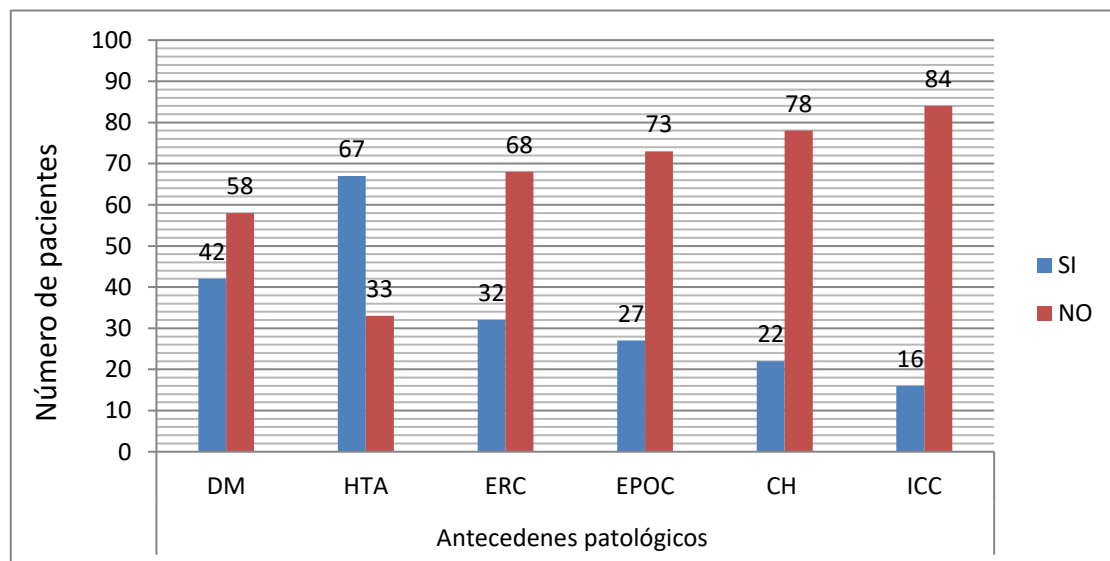


Gráfico N°6. Antecedentes patológicos relacionados a los pacientes ingresados con diagnóstico de derrame pleural.



Prevalencia del derrame pleural en pacientes hospitalizados, del Departamento de Medicina Interna. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Enero-Diciembre 2017.

Grafico N° 7. Hábitos tóxicos relacionado a los pacientes con diagnóstico de derrame pleura.

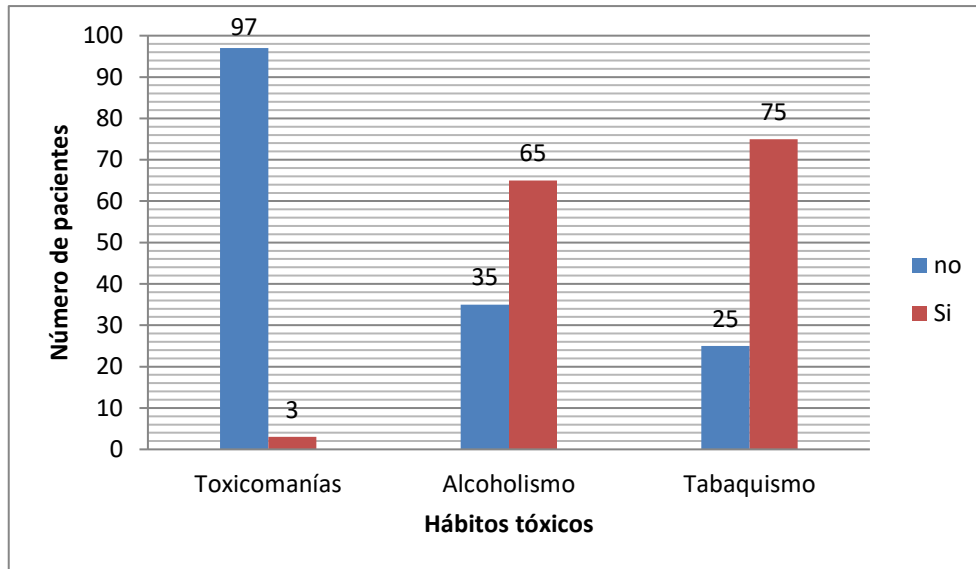


Grafico N° 8. Estudios Imagenológicos realizados a los pacientes con diagnóstico de derrame pleural.

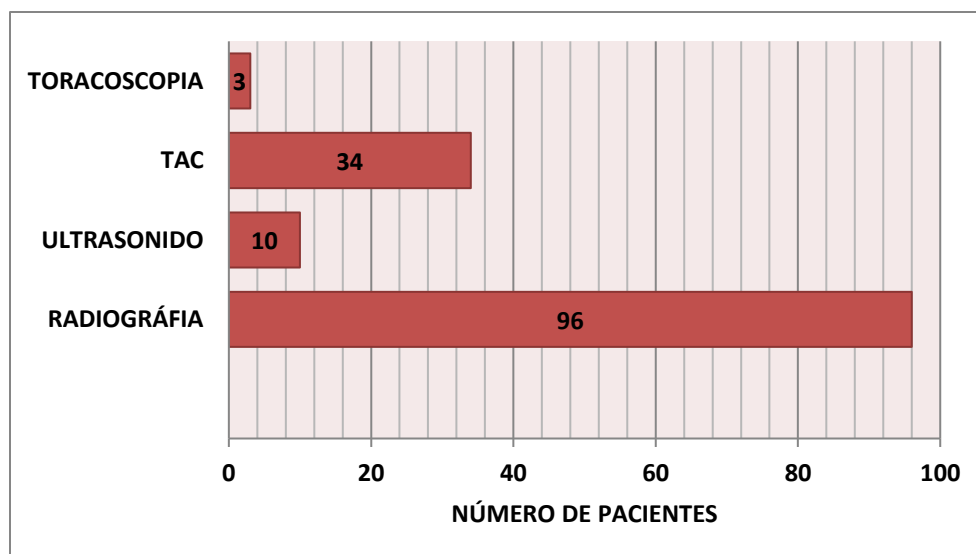


Grafico N°9. estudios del Líquido pleural realizados a los pacientes con diagnóstico de derrame pleural.

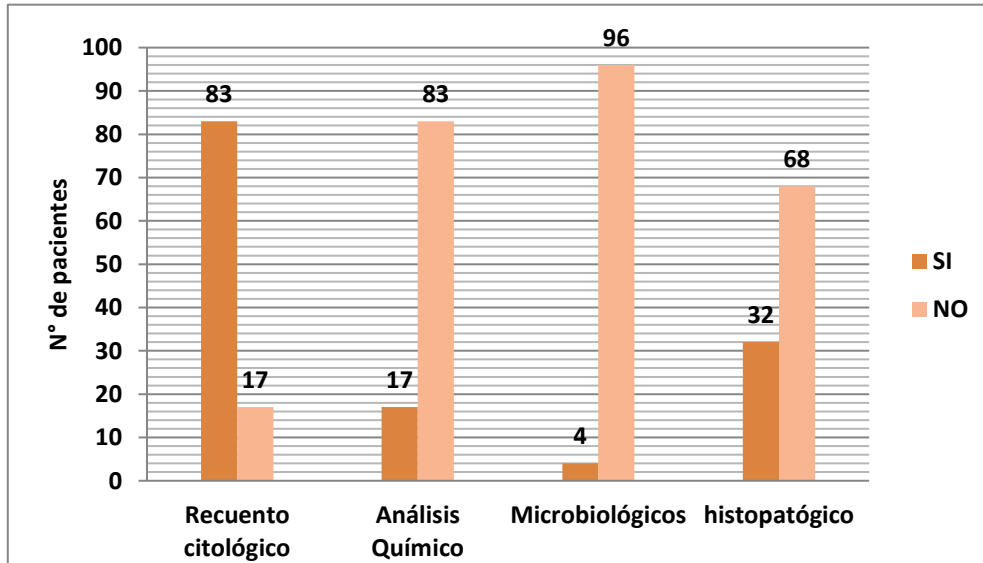


Grafico N° 10. Abordaje terapéutico realizado en los pacientes con diagnóstico de derrame pleural.

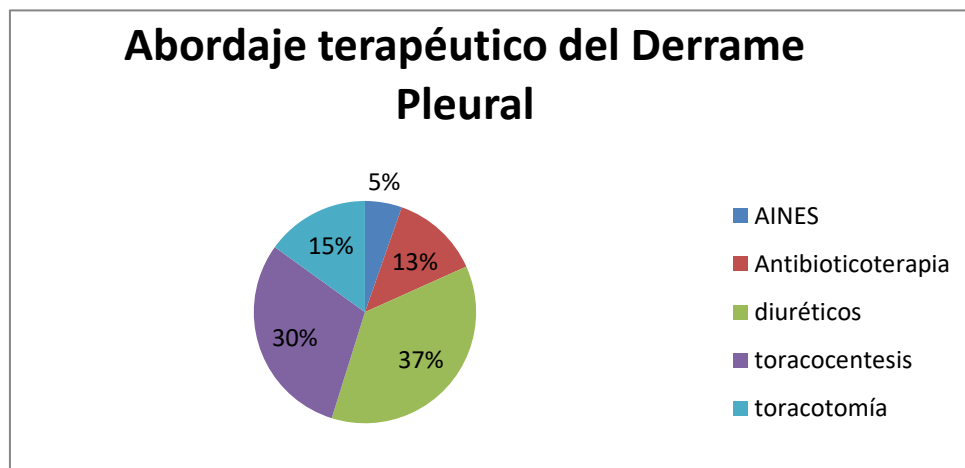


Grafico N° 11. Complicaciones relacionadas al procedimiento de toracocentesis.

