



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**RESULTADOS DE LA BIOPSIA PLEURAL A CIEGAS CON
AGUJA ABRAMS EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO
REBAGLIATI MARTINS EN EL AÑO 2016**

**PRESENTADA POR
CLAUDIA MARIBEL ROCHA MUJICA**

**ASESOR
JOSÉ LUIS PACHECO DE LA CRUZ**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
NEUMOLOGÍA**

LIMA – PERÚ

2017



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**RESULTADOS DE LA BIOPSIA PLEURAL A CIEGAS
CON AGUJA ABRAMS EN EL HOSPITAL NACIONAL
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS EN EL AÑO 2016**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUMOLOGÍA

PRESENTADO POR

CLAUDIA MARIBEL ROCHA MUJICA

ASESOR

DR. JOSÉ LUIS PACHECO DE LA CRUZ

LIMA, PERÚ

2016

ÍNDICE

	Páginas
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad	4
1.5 Limitaciones	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definiciones de términos básicos	13
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	14
3.2 Variables y su operacionalización	14
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico	15
4.2 Procedimientos de recolección de datos	15
4.3 Procesamiento y análisis de datos	15
4.4 Aspectos éticos	16
CRONOGRAMA	17
FUENTES DE INFORMACIÓN	18

ANEXOS

1. Matriz de consistencia	22
2. Instrumentos de recolección de datos	23

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El derrame pleural es una de las patologías neumológicas más frecuentes que podemos encontrar en la práctica clínica y se presenta en múltiples enfermedades. Dentro de las etiologías más comunes en nuestro medio se encuentra la pleuritis tuberculosa, la infiltración neoplásica de la pleural, el derrame pleural paraneumónico y el derrame asociado a insuficiencia cardíaca.¹

Cuando se diagnostica derrame pleural, se debe estudiar el líquido en la gran mayoría de casos, salvo excepciones puntuales como en el caso de insuficiencia cardíaca congestiva. El método diagnóstico de la etiología del derrame pleural es la toracocentesis y de acuerdo a los resultados el siguiente paso es la biopsia para determinar las características del líquido pleural y el estudio anatomopatológico de la pleura, sobre todo ante la sospecha de tuberculosis pleural o infiltración neoplásica de la pleura.²

La biopsia pleural se puede realizar mediante diferentes técnicas como biopsia pleural cerrada con aguja de Abrams, Cope, Romel o con aguja Tru-Cut, pueden ser a ciegas, con guía ecografía o con guía tomográfica; también se pueden realizar biopsias pleurales por visión directa mediante toracoscopia médica, cirugía toracoscópica asistida por video o por toracotomía.²⁻⁵

Debemos tener en cuenta que el *gold standard* es la toracoscopia, el cual es un procedimiento quirúrgico, más invasivo, con mayor riesgo de complicaciones y además es más costoso; pero cuenta con una sensibilidad que puede llegar hasta el 99%.³⁻⁵

Hay que tener en consideración que nuestra realidad difiere de la de los países desarrollados, ya que nosotros tenemos una mayor incidencia de tuberculosis pleural,⁶ por lo cual en nuestro medio podría tener una mayor utilidad la biopsia pleural a ciegas para los casos de sospecha de pleuritis tuberculosa.

En nuestro hospital, el método diagnóstico de la patología pleural más común es la biopsia pleural a ciegas con aguja Abrams por lo cual, con la presente investigación, pretendemos evaluar los resultados de este procedimiento para valorar la utilidad de este procedimiento a ciegas o la necesidad del uso de guía por imágenes como la ecografía o tomografía para aumentar la eficacia del procedimiento para llegar al diagnóstico.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el resultado de las biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Describir cuál es el resultado de las biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar cuál es la frecuencia de tuberculosis pleural en biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016.
- Determinar cuál es la frecuencia de neoplasias pleurales en biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016.
- Describir el tipo histológico y el origen de las neoplasias pleurales encontradas en las biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La patología pleural es una de las causas más comunes de atenciones y procedimientos realizados en el servicio de neumología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins y con el presente estudio se pretende identificar los resultados del procedimiento más empleado para el diagnóstico etiológico de esta condición, en casos de derrame pleural tipo exudado cuya etiología no se puede determinar con el examen de líquido pleural.

En países desarrollados se realiza la biopsia pleural con guía imagenológica, ya sea ecográfica, tomográfica o mediante toracoscopia, pero en nuestro medio aún se emplea el procedimiento a ciegas. La diferencia de nuestra realidad con la de los países desarrollados es que nosotros tenemos incidencias más altas de tuberculosis pleural.

Además en el procedimiento realizado a ciegas con aguja Abrams muchas veces no se llega a obtener una muestra adecuada de tejido pleural, por lo cual también deberíamos comparar el resultado de las muestras de las biopsias con aguja Abrams con los resultados de las biopsias realizadas con otro tipo de agujas de biopsias como con la aguja Tru-cut.

Con este estudio pretendemos evaluar si el procedimiento es efectivo para el diagnóstico de las enfermedades más frecuentes en nuestro medio o si se requiere realizar el procedimiento con la ayuda de otros métodos de imágenes como la ecografía o tomografía para aumentar la sensibilidad del estudio.

1.4.2 Viabilidad

La investigación se realizara mediante revisión de historias clínicas y de resultados de estudios anatomopatológicos de pleura de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins que fueron sometidos a biopsia pleural por el servicio de neumología. Se realizará con la autorización del hospital y del servicio de neumología, con recursos económicos propios.

1.5 Limitaciones

El presente estudio es de tipo descriptivo retrospectivo por lo tanto los resultados son de tipo observacionales, se requeriría un estudio prospectivo analítico para poder determinar resultados con mayor valor estadístico, idealmente comparando biopsia pleural a ciegas con biopsia con guía ecográfica o tomográfica y comparando las biopsias con aguja Abrams con las realizadas con agujas Tru-cut.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En el estudio de la citología del líquido pleural en caso de sospecha de cáncer se reporta una sensibilidad de 60%⁷⁻¹³ y en caso de mesotelioma solo del 30%¹⁴ por lo cual estos pacientes, en los cuales no se puede llegar al diagnóstico con citología, van a tener que ser sometidos a una biopsia pleural.

La biopsia pleural a ciegas con aguja Abrams es un procedimiento que se realiza desde 1958,¹⁵ y es la técnica más comúnmente usada para el diagnóstico de patología pleural. En general se describe una sensibilidad entre el 40 y 73%.¹⁶⁻¹⁸ La sensibilidad del procedimiento aumenta cuando se realiza con guía ecográfica o tomográfica, llegando a ser de hasta 87%.¹⁹

Poe *et al.*, en el año 1984, realizaron un estudio retrospectivo a lo largo de 6 años en tres hospitales comunitarios para determinar el valor clínico de la biopsia pleural cerrada en neoplasia maligna o tuberculosis, encontrando pleuritis inespecífica en el 68% de casos, además encontraron una sensibilidad del 65% para neoplasia maligna y del 90% para pleuritis tuberculosa con un valor predictivo positivo de 99% y un valor predictivo negativo de 77% y concluyeron que un resultado inespecífico no excluye malignidad.⁷

Prakash *et al.*, en el año 1985, realizaron un estudio retrospectivo para evaluar los resultados de biopsias pleurales, encontrando neoplasia maligna en el 67.9% de casos y enfermedad no maligna en el 32.1%. No se encontró la causa del derrame pleural en el 19.8% de casos y no hubo una muestra adecuada de tejido en el 13.3% de casos.⁸

Nance *et al.*, en el año 1991, realizaron un estudio comparando los resultados de la citología del líquido pleural con la biopsia pleural, encontrando que la biopsia pleural fue positiva para malignidad en el 45% de casos y para tuberculosis en el 49% de casos.⁹

Escudero *et al.*, en el año 1990, realizaron un estudio comparando los resultados de toracocentesis con los de la biopsia pleural con aguja Cope, encontrando neoplasia maligna en el 36% de casos y tuberculosis pleural en el 22% de casos, además ocurrieron complicaciones en el 11% de casos, la mayoría neumotórax. Cuando combinaron los resultados, de toracocentesis y biopsia pleural, encontraron una sensibilidad del 86% para tuberculosis y 79% para neoplasia, ambas con una especificidad del 100%.¹⁰

Frist *et al.*, en el año 1979, realizaron una comparación entre la biopsia pleural cerrada y la citología del líquido pleural encontrando confirmación de neoplasia pleural en el 26% de casos, de los cuales el 97% tuvo confirmación citológica y solo el 36% tuvo la biopsia positiva.¹³

Chakrabarti *et al.*, en el año 2006, realizó un estudio en el Reino Unido para evaluar el rol de la biopsia pleural a ciegas con aguja Abrams en el estudio del derrame pleural tipo exudativo, encontrando que se obtuvo tejido pleural en el 79% de casos, y describen una sensibilidad global de 38% de la biopsia pleural con aguja de Abrams.¹⁶

Maskell *et al.*, en el año 2003, realizaron un estudio en pacientes con sospecha de neoplasia y citología del líquido pleural negativa, realizando una comparación entre la biopsia pleural a ciegas con aguja de Abrams y biopsia pleural con guía tomográfica. Encontraron una sensibilidad del 47% y especificidad del 100% para la biopsia pleural a ciegas con aguja Abrams, y para la biopsia pleural con guía ecográfica una sensibilidad de 87% y especificidad de 100%.¹⁷

Mentitas *et al.*, en el año 2010, compararon la biopsia pleural con aguja Abrams con guía ecográfica con la biopsia pleural por toracoscopia médica en pacientes con derrame pleural tipo exudado con citología negativa, encontrando una sensibilidad de 87.5% para las biopsias pleurales con guía tomográfica versus un 94% para las toracoscopías, esta diferencia no fue estadísticamente significativa.¹⁹

Ojeda *et al.*, en el año 1990, en Brasil, realizaron una investigación para establecer el valor diagnóstico de la biopsia pleural con aguja, ya sea aguja de Abrams o de Cope, en pacientes con derrame pleural exudativo, encontrando una sensibilidad del 91,6% para tuberculosis pleural y del 71,4% para patología maligna pleural.²⁰

Parthipan Sivakumar *et al.*, en el año 2016, en el Reino Unido, presentaron un estudio con un seguimiento de tres años comparando un grupo de pacientes a los cuales se le realizó la biopsia pleural con aguja de Abrams y guía ecografía versus a los que se les realizó con aguja Tru-Cut y guía tomográfica encontrando una sensibilidad de 71 versus 75% respectivamente en pacientes con derrame pleural no tuberculoso.²¹

Ahmed *et al.*, en el año 2014, en Egipto encontraron una sensibilidad para la biopsia pleural con guía tomografía del 75% y para la biopsia pleural por toracoscopia 85% por lo tanto sugieren que la biopsia con guía tomográfica es una alternativa primaria a la toracoscopia para derrame pleural tipo exudado asociado con engrosamiento pleural.²²

Essam *et al.*, en el año 2016, en Egipto han encontrado una sensibilidad y especificidad de 100% para la biopsia con guía ecografía y para la toracoscopia, lo cual sugeriría que con técnicas y equipos adecuados, ambos métodos podrían llegar a ser comparables.²³

2.2 Bases teóricas

Derrame Pleural

El espacio pleural es la zona localizada entre la pleural parietal y visceral, las cuales son unas membranas que recubren externamente a los pulmones y las cisuras interlobares en el caso de la pleural parietal, y que recubre internamente la pared torácica, el diafragma y el mediastino en el caso de la pleural visceral. Dentro de este espacio, que en condiciones normales es virtual, se encuentra el líquido pleural, en una escasa cantidad, lo que permite el correcto deslizamiento de ambas pleuras durante la respiración. Normalmente este líquido está presente en una cantidad de 0,26 mL por kilogramo de peso corporal en cada lado.²⁴

La pleura parietal está formada por tejido conectivo recubierto por una única capa de células mesoteliales, dentro de la capa conectiva podemos encontrar vasos sanguíneos y linfáticos, además algunas lagunas linfáticas que permiten el recambio de líquido pleural. Estas lagunas linfáticas se conectan con la cavidad pleural por estomas, que son aberturas redondeadas de 2 a 6 μm de diámetro, localizadas en la pleura parietal, mayormente en las zonas mediastínicas y diafragmáticas. La pleura visceral está formada de dos capas, capa mesotelial y la conjuntiva, ambas separadas por una densa capa de tejido conectivo y está irrigada por la circulación sistémica a través de las arterias bronquiales.²⁵

El líquido pleural es producido y reabsorbido principalmente por la pleura parietal y depende del balance de las presiones oncóticas e hidrostáticas entre la circulación pulmonar, sistémica y del espacio pleural. El derrame pleural se produce cuando la producción de líquido sobrepasa la capacidad de reabsorción de este, ya sea por un aumento de la producción, por una disminución de la reabsorción o una mezcla de ambas.²⁶

Tipos de derrame pleural

Las enfermedades pleurales se manifiestan generalmente con derrame pleural. En la gran mayoría de casos se va a requerir realizar un estudio del líquido pleural mediante una toracocentesis. De acuerdo a las características del líquido, este puede ser un exudado o un trasudado.² Para definir si este líquido es un exudado o un trasudado utilizamos los criterios de Light, definidos como ratio de las proteínas del líquido pleural sobre las séricas mayor a 0,5, ratio de lactato deshidrogenasa (LDH) del líquido pleural sobre la sérica mayor a 0,6 o LDH del líquido pleural mayor de 200 IU por litro o mayor del 67% del límite superior del rango normal de LDH sérica. Se define un exudado si presenta por lo menos una de esas características.²⁷

Estos criterios clasifican correctamente el 98% de los exudados, pero clasifican erróneamente como exudado al 30% de derrames pleurales por causa cardíaca o hepática, sobre todo si estos pacientes reciben diuréticos. En estos casos, ante la sospecha de derrame pleural de causa cardíaca, podemos emplear la resta de la albumina sérica, menos la albumina pleural, si el resultado es mayor a 1,2 g/dl indicaría que es un trasudado, también nos puede ayudar el péptido natriurético en líquido pleural, concentraciones de NT-ProBNP mayores a 1500 pg/ml indica origen cardíaco. También hay otros parámetros con menor rentabilidad como el colesterol en líquido pleural.²⁸

El poder diferenciar el líquido pleural en exudado o trasudado nos permite determinar el manejo del derrame. Las causas más comunes de trasudados son, en primer lugar, la insuficiencia cardíaca, luego la cirrosis; le siguen el síndrome nefrótico, glomerulonefritis, diálisis peritoneal, hipoalbuminemia, atelectasia, síndrome de vena cava superior, pulmón atrapado, sarcoidosis, entre otras.²⁷

Causas del derrame pleural tipo exudado

Las causas más comunes del derrame pleural tipo exudado son el derrame pleural paraneumónico, los asociados a neoplasias y en países en vías de desarrollo la tuberculosis pleural, pero también podemos encontrar otras causas como infecciones virales, fúngicas, derrame pleural paramaligno como pleuritis reactiva a la neoplasia de fondo, secundario a atelectasia obstructiva o secundaria a radiación; embolismo pulmonar; enfermedad abdominal como pancreatitis, colecistitis, absceso hepático o esplénico, perforación esofágica; causas ginecológicas como hiperestimulación ovárica, síndrome de Meigs, endometriosis, complicaciones post parto; enfermedades reumatológicas como artritis reumatoide, lupus, síndrome de Sjögren; medicamentos como la nitrofurantoina, dantroleno, metrisergida, dasatinib, amiodarona, interleucina 2, procarbazona, metotrexate, clozapina, fenitoina; hemotorax; sarcoidosis; hemotorax; quilotorax; empiema; sarcoidosis; entre otras.^{1,27}

Estudio del derrame pleural

El diagnóstico del derrame pleural se sospecha mediante la clínica del paciente al presentar disnea o dolor torácico; y al examen físico, pudiendo encontrar ausencia del murmullo vesicular en la zona afectada y matidez a la percusión; luego se debe realizar una radiografía de tórax, donde podemos encontrar algunos signos característicos como el borramiento de los ángulos costofrénicos o cardiofrénicos, en presencia de mayor cantidad de líquido podemos encontrar el signo del menisco, y si es masivo encontraremos una radiopacidad total del hemitórax afectado con desplazamiento contralateral del mediastino.²

El método de diagnóstico más preciso del derrame pleural es la ecografía torácica, la cual puede detectar hasta cantidades de 10ml. También se puede

emplear la tomografía para diagnosticar el derrame pleural y sobre todo para buscar la posible causa de este derrame.²

Luego de diagnosticado el derrame pleural se debe realizar una toracocentesis para evaluar si el líquido es un exudado o un trasudado. En algunos casos se puede llegar al diagnóstico de la causa del derrame pleural mediante el análisis de este líquido obtenido por toracocentesis, como en casos de derrame pleural paraneumónico, empiema, quilotórax o por infiltración neoplásica si encontramos células malignas en la citología. Cuando no tenemos un diagnóstico definitivo de la causa del derrame pleural con el estudio del líquido, el siguiente paso será realizar una biopsia pleural.²

Biopsia pleural

La biopsia pleural es un procedimiento que se indica en derrame pleural tipo exudado y principalmente en tres situaciones; ante la sospecha de neoplasia pleural, sospecha de pleuritis tuberculosa o ante un derrame pleural de causa no identificada por el estudio del líquido mediante toracocentesis.²⁹

La biopsia pleural cerrada es un procedimiento invasivo en el cual se toma una muestra de pleura parietal, en un paciente con derrame pleural, mediante el uso de una aguja, ya sea Abrams, Cope, Ramel o Tru-Cut.. Las complicaciones más frecuentes del procedimiento son el dolor local, reacción vagal, neumotórax, hemotórax por lesión de vasos intercostales, laceración de parénquima pulmonar, laceración hepática, laceración esplénica o infecciones.²⁹ Algunas de las complicaciones se pueden disminuir si se realiza el procedimiento bajo guía ecográfica como las laceraciones de otros órganos y el sangrado.¹⁸

Se pueden tomar muestras de tejido pleural mediante técnicas cerradas, utilizando agujas para obtener muestras o usando técnicas abiertas, las cuales son procedimientos quirúrgicos con visualización directa de la zona afectada, ya sea mediante toracoscopia o toracotomía.³⁻⁵

Procedimiento de biopsia pleural

El procedimiento de la biopsia pleural se realiza ubicando la zona con mayor cantidad de derrame pleural ya sea con el examen clínico, guiándonos con la radiografía, mediante guía directa ecográfica o por tomografía. De no contar con guía y el derrame ser abundante podemos entrar en el punto entre la línea axilar posterior y el ángulo inferior a la escapula, a nivel de séptimo espacio intercostal. Se posiciona adecuadamente al paciente, se ubica la zona en la pared torácica a ingresar y se esteriliza el área elegida; luego se anestesia la piel con lidocaína y después se realiza una toracocentesis para comprobar la ubicación y la presencia de líquido pleural, para luego realizar la punción de la pleura sobre el borde superior de la costilla con la aguja elegida, ya sea Abrams, Cope, Ramel o Tru-cut y se toma la muestra de biopsia. Se realizan varias tomas de muestras para aumentar la sensibilidad del procedimiento; el tomar cuatro muestras aumenta el rendimiento en 35%.³⁰

La sensibilidad de este procedimiento es mayor para la tuberculosis pleural, llegando hasta 90%,¹⁹ pero es significativamente inferior para los casos de derrame pleural maligno, encontrando una sensibilidad de entre 40 y 73%.¹⁶⁻¹⁸ Existen algunas técnicas para mejorar la sensibilidad como realizar el procedimiento bajo guía ecográfica o tomográfica,³¹⁻³³ o realizar el procedimiento mediante visión directa como es mediante toracoscopia médica, cirugía toracoscopia asistida por video o toracotomía.³⁻⁵

2.3 Definiciones de términos básicos

Derrame pleural: Se define como la presencia de líquido en el espacio pleural detectado por radiografía, ecografía o tomografía.

Tuberculosis pleural: Presencia de infiltrado granulomatoso compatible con proceso tuberculoso según evaluación anatomopatológica

Neoplasia pleural: Presencia de células neoplásicas en la biopsia pleural según informe anatomopatológico.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

No aplica para este tipo de estudio.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo de variable según su naturaleza	Tipo de variable según su relación	Indicador o definición operativa	Escala de medición	Categoría y valores	Medio de verificación
Biopsia pleural	Presencia de tejido pleural en la muestra remitida	Cualitativa	Independiente	Tejido pleural en el estudio anatomopatológico	Nominal	Tejido pleural: Si No	Informe anatomopatológico
Tuberculosis pleural	Infección por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> en la pleural	Cualitativa	Dependiente	Informe anatomopatológico compatible con tuberculosis pleural	Nominal	Tuberculosis pleural: Si No	Informe anatomopatológico
Neoplasia pleural	Infiltración por neoplasia maligna en la pleural	Cualitativa	Dependiente	Informe anatomopatológico compatible con neoplasia maligna en la pleura	Nominal	Neoplasia maligna: Si No	Informe anatomopatológico
Tipo de neoplasia maligna en pleural	Tipo histológico de neoplasia maligna pleural	Cualitativa	Dependiente	Informe anatomopatológico describiendo el tipo histológico hallado	Nominal	Tipo histológico: Adenocarcinoma Carcinoma Linfoma Otros	Informe anatomopatológico
Origen de la neoplasia	Origen primario de la neoplasia pleural	Cualitativa	Dependiente	Informe anatomopatológico describiendo el origen de la neoplasia hallada por inmunohistoquímica	Nominal	Origen de la neoplasia: Primario pleural Pulmonar Mama Tiroides Renal Otros	Informe anatomopatológico

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Es un estudio de enfoque cualitativo, descriptivo, retrospectivo, transversal, observacional y de estadística descriptiva.

La población son los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, ya sea ambulatorios, de emergencia u hospitalizados, con derrame pleural, a los cuales se le realizaron el procedimiento de biopsia pleural a ciegas con aguja Abrams en el servicio de neumología durante el año 2016.

4.2 Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos del procedimiento se utilizaran los registros de procedimientos del servicio de neumología y las historias clínicas de los pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Para medir los resultados del procedimiento se revisaran los informes de anatomía patológica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

4.3 Procesamiento y análisis de datos

La información se procesara mediante el programa Excel mediante una matriz de datos.

4.4 Aspectos éticos

Durante la investigación se revisaran los resultados de la biopsia y las historias clínicas, manteniendo los nombres y datos personales de los pacientes en anonimato.

CRONOGRAMA

	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Planteamiento del problema	X	X										
Marco teórico		X	X									
Metodología			X	X								
Recolección de datos					X	X	X	X				
Análisis de resultados									X			
Estadística										X		
Conclusiones											X	
Presentación del trabajo final												X

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Porcela J, Esquerda A, Vives M, Bielsa S. Etiología del derrame pleural: análisis de más de 3.000 toracocentesis consecutivas. Arch Bronconeumol. 2014;50(5):161-165.
2. Villena Garrido V, Cases Viedma E, Fernández Villar A, De Pablo Gafas A, Pérez Rodríguez E, Porcel Pérez JM *et al.* Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del derrame pleural. Actualización. Arch Bronconeumol 2014;50(6):235-249.
3. Harris RJ, Kavuru MS, Mehta AC, Medendorp SV, Wiedemann HP, Kirby TJ *et al.* The impact of thoracoscopy on the management of pleural disease. Chest. 1995;107(3):845–852.
4. Menzies R, Charbonneau M. Thoracoscopy for the diagnosis of pleural disease. Ann Intern Med. 1991;114(4):271–276
5. Page RD, Jeffrey RR, Donnelly RJ. Thoracoscopy: a review of 121 consecutive surgical procedures. Ann thorac surg. 1989;48(1):66–68.
6. MINSAs: Ministerio de Salud. Análisis de la situación de la tuberculosis en el Perú 2015. 2016. Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3446.pdf>
7. Poe RH, Israel RH, Utell MJ, Hall WJ, Greenblatt DW, Kallay MC. Sensitivity, specificity, and predictive values of closed pleural biopsy. Arch. Intern. Med. 1984;144(1):325–328.
8. Prakash UB, Reiman HM. Comparison of needle biopsy with cytologic analysis for the evaluation of pleural effusion: analysis of 414 cases. Mayo Clin. Proc. 1985;60(1):158–164.
9. Nance KV, Shermer RW, Askin FB. Diagnostic efficacy of pleural biopsy as compared with that of pleural fluid examination. Mod. Pathol. 1991;4(1):320–324.
10. Escudero BC, Garcia CM, Cuesta CB *et al.* Cytologic and bacteriologic analysis of fluid and pleural biopsy specimens with Cope's needle: study of 414 patients. Arch. Intern. Med. 1990;150(1):1190–1194.
11. Tomlinson JR, Sahn S. Invasive procedures in the diagnosis of pleural disease. Semin. Respir. Med. 1987;9(1):30–36.

12. Mestitz P, Purves MJ, Pollard AC. Pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion: a report of 200 cases. *Lancet* 1958;2(1):1349–1353.
13. Frist B, Kahan AV, Koss LG. Comparison of the diagnostic values of biopsies of the pleura and cytologic evaluation of pleural fluids. *Am. J. Clin. Pathol.* 1979;72(1):48–51.
14. Renshaw AA, Dean BR, Antman KH, Sugarbaker DJ, Cibas ES. The role of cytologic evaluation of pleural fluid in the diagnosis of malignant mesothelioma. *Chest* 1997;111(1):106–109.
15. Abrams LD. A pleural-biopsy punch. *Lancet.* 1958;1(1):30–31.
16. Chakrabarti B, Ryland I, Sheard J, Warburton CJ, Earis JE. The role of Abrams percutaneous pleural biopsy in the investigation of exudative pleural effusions. *Chest.* 2006;129(6):1549-1555.
17. Maskell NA, Gleeson FV, Davies RJ. Standard pleural biopsy versus CT-guided cutting-needle biopsy for diagnosis of malignant disease in pleural effusions: a randomised controlled trial. *Lancet* 2003;361(1):1326–1330.
18. Chang DB, Yang P, Luh KT, Kuo S, Yu CJ. Ultrasound-guided pleural biopsy with Tru – Cut needle. *Chest.* 1991;100(5):1328–1333.
19. Metintas M, Dundar E *et al.* Medical thoracoscopy vs CT scan-guided Abrams pleural needle biopsy for diagnosis of patients with pleural effusions: a randomized, controlled trial. *Chest.* 2010;137(1):1362–1368
20. Ojeda G, Saldivia de Narváez P, Fuguet Smoth H, Rosales de Graterol Y. Biopsia pleural con aguja de Abrams: valor diagnóstico / Pleural biopsy with abrams needle: diagnostic value. *Salus militiae.* 1990;15(1/2):5-14.
21. Parthipan S, Deepak J, Deepak R, Vignesh D, Irfan A, Liju A. Ultrasound-Guided Abrams Pleural Biopsy vs CT-Guided Tru - Cut Pleural Biopsy in Malignant Pleural Disease, a 3-Year Follow-up Study. *Lung.* 2016;194(6):911–916.
22. Ahmed Sh. Mohamed, Dina M. Abo-Sheisha, Maha Mostafa Shamloula. Exudative pleural effusions: Comparative study of image assisted Abram needle pleural biopsy and medical thoracoscopy. *Egypt J Chest Dis Tuberc.* 2014;63(1):625–628.
23. Essam G. Hassanein, Anwar A. El Ganady, Mona S. El Hoshy, Mohammad S. Ashry. Comparative study between the use of image guided pleural biopsy

- using abram's needle and medical thoracoscope in diagnosis of exudative pleural effusion. *Egypt J Chest Dis Tuberc.* 2017;66(1):435–440.
24. Noppen M, De Waele M, Li R *et al.* Volume and cellular content of normal pleural fluid in humans examined by pleural lavage. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162: 1023-6.
 25. Tresguerres JAF, Ariznavarreta Ruiz C, Cachofeiro V *et al.* *Fisiología Humana.* 4° ed. España: McGraw-Hill. 2010.
 26. Feller-Kopman, Light. Pleural Disease. *N Engl J Med* 2018; 378:8.
 27. Light RW, Macgregor MI, Luchsinger PC, Ball WC Jr. Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates. *Ann Intern Med* 1972; 77: 507-13.
 28. Bielsa S, Porcel JM, Castellote J, Mas E, Esquerda A, Light RW. Solving the Light's criteria misclassification rate of cardiac and hepatic transudates. *Respirology* 2012; 17:721-6
 29. López García-Gallo C, Lázaro Carrasco de la Fuente MT, De Pablo Gafas A, Gil Marín B. Indicaciones de la biopsia pleural, pleuroscopia y mediastinoscopia. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.* 2006;9(67):4303-4349.
 30. Perez. Biopsia pleural transparietal. *Manual de procedimientos en patología pleural.* SEPAR. 2005 (8):20-30.
 31. Chang DB, Yang PC, Luh KT, Kuo SH, Yu CJ. Ultrasound-guided pleural biopsy with Tru-Cut needle. *Chest.* 1991;100(5):1328–1333.
 32. Qureshi NR, Rahman NM, Gleeson FV. Thoracic ultrasound in the diagnosis of malignant pleural effusion. *Thorax.* 2009;64(2):139–143.
 33. Rezk NASA, Aly NYA, El-Hadidy TA, Dashti K. CT - guided biopsy versus conventional Abram's needle biopsy in malignant pleural effusion. *Egypt J Chest Dis Tuberc.* 2015;64(2):405–409.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
Resultado de las biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016.	¿Cuál es el resultado de las biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016?	<p>General: Describir cual es el resultado de las biopsias pleurales a ciegas con aguja Abrams.</p> <p>Específicos: - Identificar cuál es la incidencia de tuberculosis pleural en muestras analizadas. - Determinar cuál es la incidencia de neoplasias en las muestras analizadas. - Describir el tipo histológico y origen de las neoplasias encontradas.</p>	Cualitativo descriptivo, retrospectivo, transversal, observacional y de estadística descriptiva.	Pacientes atendidos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, con derrame pleural, a los cuales se le realizaron el procedimiento de biopsia pleural a ciegas con aguja Abrams en el servicio de neumología durante el año 2016	Ficha de recolección de datos de las biopsias pleurales.

