



Universidad de Oriente
Núcleo Sucre
Postgrado de Cirugía General
Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá"

**GÉRMENES MÁS COMUNES EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL.
HOSPITAL CUMANÁ. ENERO 2023 – AGOSTO 2024.**

*Trabajo especial de investigación como requisito parcial para optar al título de
especialista en Cirugía General*

Tutor:

Dr. Manuel Sotillet
C.I: V - 11.375.679

Autor:

Dr. Yon Alejandro López Hernández
C.I: V - 23.923.305

Cumaná, diciembre 2024.



Universidad de Oriente
Núcleo Sucre
Postgrado de Cirugía General
Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”

**GÉRMENES MÁS COMUNES EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL.
HOSPITAL CUMANÁ. ENERO 2023 – AGOSTO 2024.**

*Trabajo especial de investigación como requisito parcial para optar al título de
especialista en Cirugía General*

Dr. Manuel Sotillet
C.I: V - 11.375.679
Tutor

Dr. Óscar Cedeño
C.I: V - 13.220.651
Jurado Principal

Dra. Maribel Morillo
C.I: V - 9.272.792
Jurado Principal

Cumaná, diciembre 2024.



VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NUCLEO DE SUCRE
POSTGRADO: CIRUGÍA GENERAL

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros: **DR. MANUEL SOTILLET, DRA. MARIBEL MORILLO y DR. ÓSCAR CEDEÑO**, Integrantes del jurado designado por la Comisión Coordinadora del Postgrado en **CIRUGÍA GENERAL** para examinar el trabajo de grado intitulado: **"GÉRMENES MÁS COMUNES EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ, CUMANÁ, ENERO 2023 – AGOSTO 2024"** Presentado por el **DR. LÓPEZ ERNÁNDEZ, YON ALEJANDRO**, titular de la Cédula de Identidad N.º **23.923.305**, a los fines de cumplir con el requisito legal para optar al grado de:

ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL.

Hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy lunes, 25 de noviembre del presente año a las 08:00 am; en el auditorio del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá.

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el jurado decidió Aprobarlo (Aprobarlo o Improbarlo) por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo se (se/no se) ajusta a lo dispuesto y exigido en el reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en Cirugía General en Cumaná, a los veinticinco (25) días del mes noviembre del dos mil veinticuatro.

Jurado Examinador:

PROF. DR. MANUEL SOTILLET (TUTOR-JURADO)
C.I.: 11.375.679
PROF. DRA. MARIBEL MORILLO
C.I.: 9.272.792
PROF. DR. ÓSCAR CEDEÑO
C.I.: 13.220.651
COORDINADOR DEL PROGRAMA DE POSTGRADO





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 POSTGRADO DE CIRUGIA GENERAL
 NÚCLEO SUORE
 COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Nosotros como Jurado del Trabajo de Grado titulado: **Gérmenes más comunes en pacientes con derrame pleural. Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná. Enero 2023 – agosto 2024.**

Presentado para optar al título de Cirujano General por: **Yon Alejandro López Hernández. C.I: 23.923.305.**

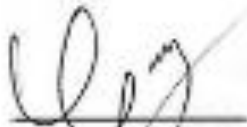
Reunidos en: **Salón de Piso 5 Cirugía. HUAPA.**

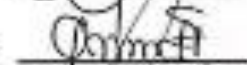
Hemos evaluado la presentación, contenido, análisis y discusión del trabajo en mención, acordándose la calificación definitiva de: **Aprobado.**

Dando fe de lo cual firmamos, en Cumaná a los 25 días del mes de noviembre del 2024.

Periodo Académico: III - 2024

Firman por el Jurado Evaluador:

Miembro Principal Dr. Óscar Cedeño 

Miembro Principal Dra. Maribel Morillo 

Miembro Principal/Asesor Dr. Manuel Sotillet 

Comisión Trabajo de Grado

OBSERVACIONES:





Coordinación del Programa de Postgrado en Cirugía General

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

El Suscrito, Dr. Oscar Cedeño, Coordinador del Curso de Postgrado **ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL**, con sede en el Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá [convenio Universidad de Oriente – Ministerio del Poder Popular para la Salud], hace constar por medio de la presente que el doctor: **LÓPEZ ERNÁNDEZ, YON ALEJANDRO**, titular de la Cédula de Identidad N.º 23.923.305, presentó y defendió su trabajo de Grado intitulado: **"GÉRMENES MÁS COMUNES EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ, CUMANÁ. ENERO 2023 – AGOSTO 2024"**, a los fines de cumplir con el requisito legal para optar al grado de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**, presentado el día lunes veinticinco (25) de noviembre del 2024 a las 08:00 am; en el auditorio del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá. Fue aprobado de acuerdo a lo dispuesto y exigido en el reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

Sin otro particular a que hacer referencia, para su conocimiento y demás fines.

Atentamente,

Dr. Oscar Cedeño
Coordinador del Postgrado en Cirugía General



HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ
Dirección: Calle Bolívar, Departamento de Cirugía General 5to. Piso, Cumaná, Edo. SUCRE.



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO SUCRE
POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL
COMISIÓN TRABAJO DE GRADO

DECLARACIÓN JURADA

El trabajo de Grado: **Gérmenes más comunes en pacientes con derrame pleural. Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná. Enero 2023 – agosto 2024.**

Presentado por: **Yon Alejandro López Hernández. C.I: 23.923.305.**

Ha sido aprobado por el Jurado Evaluador quienes lo han encontrado correcto en su contenido y forma de presentación, asimismo, declaran que los datos presentados son responsabilidad exclusiva de su autor, en fe de lo cual firman:


Dr. Oscar Cedeno
Miembro Principal


Dra. Maribel Morillo
Miembro Principal


Dr. Manuel Sotillo
Miembro [Asesor]


Dr. Oscar Cedeno
Coordinador Postgrado Cirugía General
Diciembre 2024.



ÍNDICE

LISTA DE TABLAS	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN	viii
SUMMARY	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO METODOLÓGICO	3
Tipo de investigación.....	3
Muestra	3
Criterios de inclusión.....	3
Criterios de exclusión	3
Técnica de recolección de datos.....	3
OBJETIVOS.....	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos.....	4
RESULTADOS	5
DISCUSIÓN.....	15
CONCLUSIÓN	18
RECOMENDACIONES	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXOS	21
HOJAS DE METADATOS	23

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso hospitalizados en el servicio cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024, según grupo etario.....	5
Tabla 2. Distribución de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso hospitalizados en el servicio cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024, según grupo su procedencia.....	6
Tabla 3. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de la familia cefalosporina en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.	9
Tabla 4. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de las familias de penicilinas y aminoglucósidos observada en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.....	10
Tabla 5. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de las familias de carbapenémicos y fluoroquinolonas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.	11
Tabla 6. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.	12
Tabla 7. Protocolo de terapia antibiótica empírica basado en los hallazgos microbiológicos para mejorar la atención de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá.....	14

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Bacterias identificadas en las muestras de derrame pleural de origen infeccioso de pacientes hospitalizados en el servicio cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.....	6
Figura 2. Prevalencia de bacterias Gram positivas y Gram negativas identificadas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.	7
Figura 3. Prevalencia de bacterias Gram positivas identificadas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.	8
Figura 4. Prevalencia de bacterias Gram negativas identificadas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.	8
Figura 5. Tasa de resistencia a antibióticos de <i>Haemophilus influenzae</i> , identificada en los cultivos de muestras de derrame pleural de origen infeccioso de pacientes del HUAPA, periodo enero 2023 – agosto 2024.	12
Figura 6. Tasa de resistencia a antibióticos de <i>Staphylococcus aureus</i> , identificada en los cultivos de muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.	13
Figura 7. Tasa de resistencia a antibióticos de <i>Klebsiella pneumoniae</i> , identificada en los cultivos de muestras de derrame pleural infeccioso de pacientes del HUAPA, periodo.....	13

RESUMEN

Estudio no experimental, descriptivo, prospectivo y transversal que analiza las características microbiológicas y patrones de resistencia antibiótica en derrames pleurales infecciosos en 45 pacientes del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná. Se incluyeron pacientes mayores de 13 años, obteniendo muestras mediante toracocentesis para cultivos y antibiogramas. El grupo etario más afectado fue el de 46 a 60 años (28,9%), con una edad promedio de 50,4 años. Los hombres representaron el 73,3% de los casos y el 62,2% provenían de zonas urbanas. Se observó una mayor prevalencia de bacterias Gram negativas (65,5%), principalmente *Haemophilus influenzae* y *Klebsiella pneumoniae*, y entre las Gram positivas, *Staphylococcus aureus*. Alta resistencia a cefalosporinas y penicilinas, destacando carbapenémicos como los más efectivos. **Conclusión:** el manejo empírico debe adaptarse a estos hallazgos para mejorar los resultados clínicos. Se propone un protocolo terapéutico inicial basado en los datos obtenidos y se recomienda monitorear regularmente los patrones de resistencia para optimizar el tratamiento en pacientes con derrames pleurales de origen infeccioso.

Palabras clave: Derrame pleural, toracocentesis, resistencia antibiótica, patrones microbiológicos.

SUMMARY

A non-experimental, descriptive, prospective, and cross-sectional study analyzing the microbiological characteristics and patterns of antibiotic resistance in infectious pleural effusions in 45 patients at the Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná. Patients over 13 years old were included, with samples obtained through thoracentesis for cultures and antibiograms. The most affected age group was 46 to 60 years (28.9%), with an average age of 50.4 years. Men represented 73.3% of the cases, and 62.2% were from urban areas. A higher prevalence of Gram-negative bacteria (65.5%) was observed, mainly *Haemophilus influenzae* and *Klebsiella pneumoniae*, and among Gram-positive bacteria, *Staphylococcus aureus*. There was high resistance to cephalosporins and penicillins, with carbapenems being the most effective.

Conclusion: Empirical management should be adapted to these findings to improve clinical outcomes. An initial therapeutic protocol based on the data obtained is proposed, and regular monitoring of resistance patterns is recommended to optimize treatment in patients with infectious pleural effusions.

Keywords: Pleural effusion, thoracentesis, antibiotic resistance, microbiological patterns.

INTRODUCCIÓN

El derrame pleural es una acumulación anormal de líquido en el espacio pleural, un hallazgo clínico común en diversas patologías que afecta tanto a pacientes hospitalizados como ambulatorios. La etiología de los derrames pleurales es variada, abarcando desde condiciones malignas y enfermedades cardíacas hasta patologías infecciosas, las cuales constituyen un desafío significativo en el diagnóstico y tratamiento. Las cuatro causas principales de derrame pleural, en orden de frecuencia son: cáncer (27%), insuficiencia cardíaca (IC) (21%), neumonía (19%) y tuberculosis (9%)¹. En particular, los derrames pleurales de origen infeccioso pueden clasificarse en derrame paraneumónico, asociado a neumonía bacteriana, y empiema, que indica una infección en el espacio pleural. La identificación precisa del agente causal es crucial para guiar la terapia antimicrobiana adecuada y optimizar los resultados clínicos¹⁴.

Históricamente, los principales patógenos responsables de los derrames pleurales infecciosos han sido bacterias comunes como *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y especies del grupo A de *Streptococcus*¹⁴. Sin embargo, en los últimos años, ha habido un cambio notable en el espectro etiológico de los microorganismos implicados. En muchos hospitales, incluido el nuestro, se ha observado un aumento en la incidencia de bacterias denominadas "atípicas". Estas incluyen organismos como *Legionella spp.*, *Chlamydia pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*, así como microorganismos resistentes como *Acinetobacter baumannii* y cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a metilicina (MRSA). La presencia de estos patógenos representa un reto tanto para el diagnóstico microbiológico como para la elección de antibióticos.

En pacientes inmunocomprometidos o con múltiples comorbilidades, la frecuencia de infecciones por agentes oportunistas, incluidas bacterias Gram negativas multirresistentes como *Pseudomonas aeruginosa* y hongos como *Aspergillus spp.* y *Candida spp.*, ha aumentado. Estos casos a menudo presentan un pronóstico más complicado, con tasas de mortalidad elevadas, lo que resalta la

importancia de una identificación rápida y precisa del agente infeccioso. Esto se logra mediante cultivos microbiológicos y técnicas diagnósticas avanzadas como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y la secuenciación genética. El cultivo del líquido pleural sigue siendo el método diagnóstico estándar para determinar el agente causal en el contexto de un derrame pleural infeccioso ⁵.

El hospital donde se llevará a cabo este estudio recibe una alta afluencia de pacientes con derrames pleurales de diversas etiologías. En los últimos años, hemos observado un aumento en el número de casos de derrames pleurales de origen infeccioso, con cultivos positivos para bacterias atípicas y microorganismos resistentes, lo que ha generado interés en caracterizar mejor a estos agentes y su comportamiento clínico. Este fenómeno puede atribuirse a varios factores, incluyendo el uso generalizado de antibióticos de amplio espectro, el envejecimiento de la población y un mayor número de pacientes con enfermedades crónicas o inmunocomprometidos que son particularmente susceptibles a infecciones por patógenos inusuales.

El objetivo de esta tesis es analizar los resultados de los cultivos de líquido pleural obtenidos en nuestro hospital. Este análisis incluirá una revisión de los patrones microbiológicos y su sensibilidad a los antibióticos. Se espera que los resultados de este estudio contribuyan a un mejor entendimiento del comportamiento de estos patógenos en el contexto local y a la optimización de las estrategias terapéuticas para mejorar los resultados clínicos. Asimismo, esta investigación tiene como finalidad ofrecer un enfoque integral para el manejo de estas infecciones complejas, mejorando así la calidad de la atención médica brindada en nuestra institución.

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Estudio de diseño no experimental, de nivel descriptivo, prospectivo, de corte transversal. Ya que se estudiaron los gérmenes más comunes en pacientes con derrame pleural de origen infeccioso en el Hospital Universitario Antonio patricio de Alcalá en un momento determinado.

Muestra

La muestra objeto de estudio estuvo conformada por 45 pacientes con el diagnóstico de derrame pleural de origen infeccioso, durante el período de estudio enero 2023 – agosto - 2024, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, estado Sucre.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 13 años.
- Pacientes con estudio citoquímico del líquido pleural positivo para exudado.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 13 años.
- Pacientes con estudio citoquímico del líquido pleural positivo para trasudado.

Técnica de recolección de datos

Se diseñó una hoja de recolección de datos para obtener registro de la información y su posterior análisis estadístico.

La muestra de líquido pleural se tomó mediante toracocentesis diagnóstica, haciendo uso de jeringas estériles de 10 ml, previas medidas de asepsia y antisepsia, obteniéndose líquido purulento a la aspiración. La muestra tomada fue estudiada para su cultivo + antibiograma.

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar los gérmenes más comunes en pacientes con derrame pleural de origen infeccioso atendidos en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024 para mejorar la atención médica.

Objetivos específicos

1. Determinar el grupo etario, sexo y procedencia afectados de manera más frecuente en pacientes con derrame pleural de origen infeccioso, durante el período de estudio.
2. Determinar la prevalencia de gérmenes Gram positivos y Gram negativos en los derrames pleurales de origen infeccioso diagnosticados durante el periodo de estudio.
3. Describir la tasa de resistencia bacteriana de los patógenos más comunes identificados en los cultivos de líquido pleural.
4. Establecer un protocolo de terapia empírica basado en los hallazgos microbiológicos para mejorar la atención de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso en nuestro hospital.

RESULTADOS

Se evaluaron cuarenta y cinco (45) muestras de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el período de enero 2023 – agosto 2024.

De las 45 muestras, 8 pacientes (17,8%) se encuentran en el grupo etario entre 18 – 30 años; 11 pacientes (24,4%) se encuentran en el grupo etario de 31 – 45 años; 13 pacientes (28,9%) en el grupo etario de 46 – 60 años y, por último, 13 pacientes (28,9%) en el grupo etario de pacientes de 61 años o más (Tabla 1). La edad promedio fue de 50,4 años al momento del diagnóstico (La distribución de pacientes según su grupo etario se muestran en la tabla 1.).

Tabla 1. Distribución de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso hospitalizados en el servicio cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024, según grupo etario.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DE ORIGEN INFECCIOSO SEGÚN GRUPO ETARIO		
GRUPO ETARIO	TOTAL (PACIENTES)	%
18 – 30 años	8	17,8%
31 – 45 años	11	24,4%
46 – 60 años	13	28,9%
61 años >	13	28,9%
TOTAL	45	100%

De las 45 muestras con derrame pleural, 33 pertenecían al sexo masculino y 12 al sexo femenino. 7 de las 12 muestras del sexo femenino presentaron crecimiento bacteriano y 22 de las 33 muestras del sexo masculino presentaron crecimiento bacteriano.

De los pacientes estudiados, 28 pacientes (62,2%) provienen de zonas urbanas y 17 pacientes (37,8%) provienen de zonas rurales, todos del estado

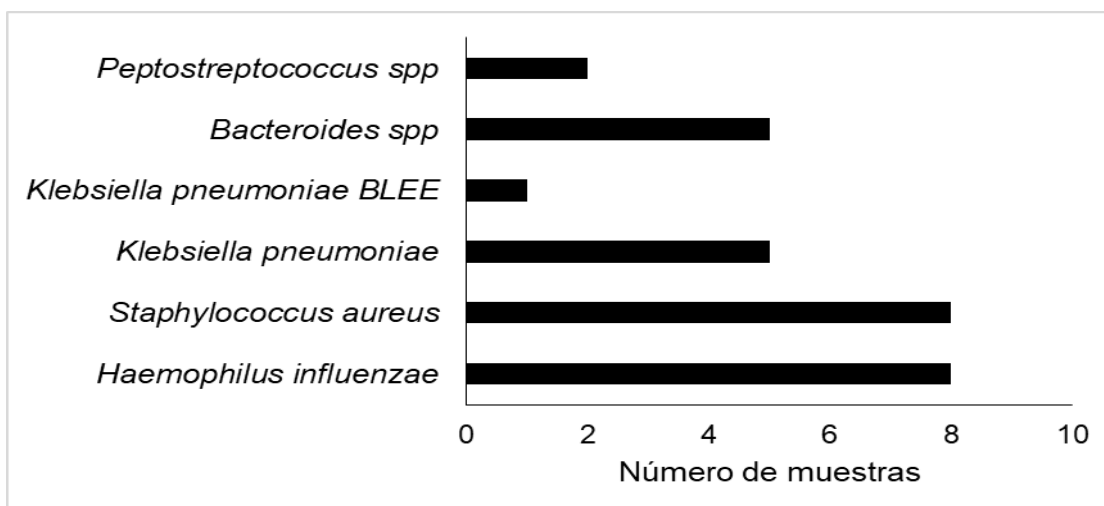
Sucre, Venezuela (La procedencia de los pacientes estudiados se muestran en la tabla 2.).

Tabla 2. Distribución de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso hospitalizados en el servicio cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024, según grupo su procedencia.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DE ORIGEN INFECCIOSO SEGÚN SU PROCEDENCIA		
LOCALIDAD	TOTAL (PACIENTES)	%
Cumaná	28	62,2%
Marigüitar	6	13,4%
Pericantar	1	2,2%
Cariaco	4	8,9%
Carúpano	3	6,7%
Cumanacoa	2	4,4%
Santa Fé	1	2,2%
TOTAL URBANO	28	62,2%
TOTAL RURAL	17	37,8%
TOTAL	45	100%

Veintinueve (29) muestras presentaron crecimiento bacteriano, representando el 64,4% del total. (Las bacterias identificadas en las muestras estudiadas se muestran en la figura 1).

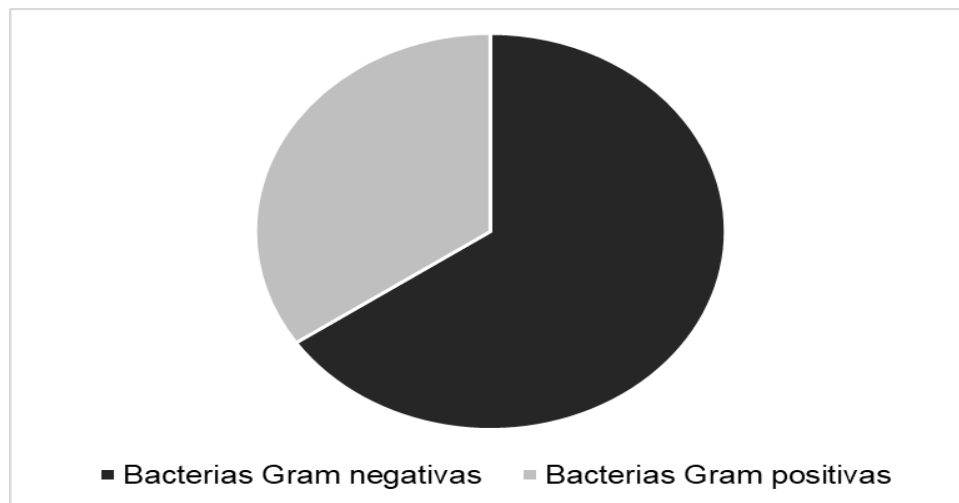
Figura 1. Bacterias identificadas en las muestras de derrame pleural de origen infeccioso de pacientes hospitalizados en el servicio cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.



En ocho (8) muestras se identificó la bacteria *Staphylococcus aureus*, y en otras ocho (8) *Haemophilus influenzae* seguido de *Klebsiella pneumoniae* que se identificó en 5 muestras, y *Klebsiella pneumoniae* BLEE en una muestra, por último, *Bacteroides* spp se identificó en cinco muestras y *Peptostreptococcus* spp, en otras dos.

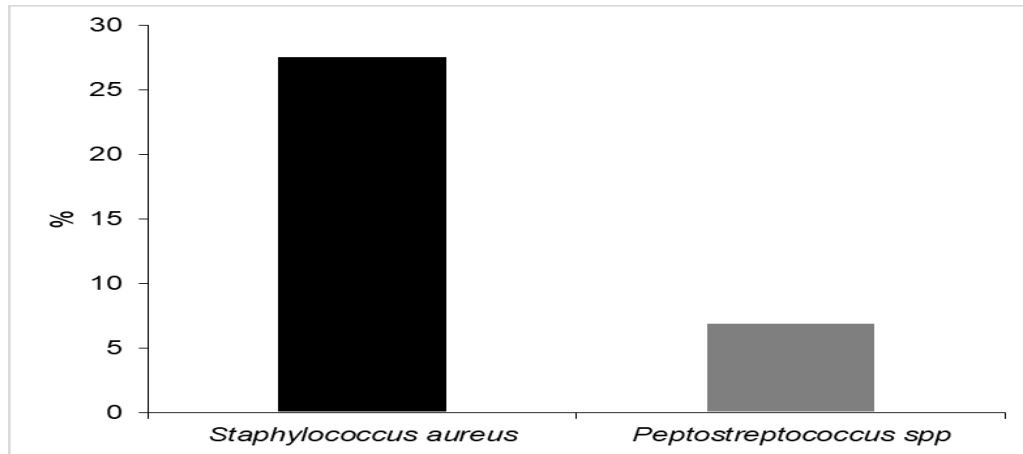
La prevalencia de bacterias Gram positivas fue de 34,5% (correspondiente a 10 microorganismos) y de bacterias Gram negativas de 65,5% (correspondiente a 19 microorganismos). (Figura 2)

Figura 2. Prevalencia de bacterias Gram positivas y Gram negativas identificadas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.



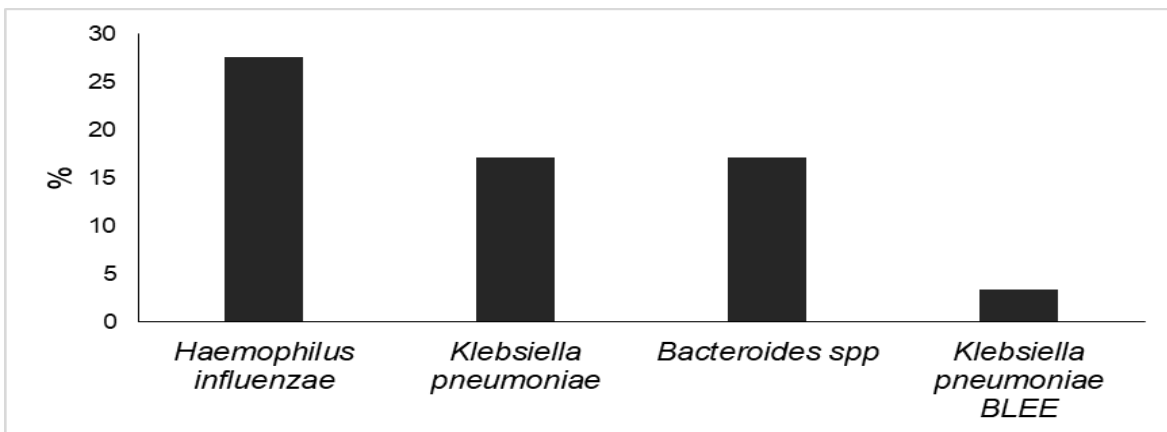
Las bacterias Gram positivas identificadas fueron *Staphylococcus aureus* representando el 27,6% del total y la segunda fue *Peptostreptococcus* spp con el 6,9% (Figura 3).

Figura 3. Prevalencia de bacterias Gram positivas identificadas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.



Las bacterias Gram negativas identificadas fueron *Haemophilus influenzae*; *Klebsiella pneumoniae*, *Bacteroides spp* y *Klebsiella pneumoniae BLEE* con una prevalencia del 27,6%; 17,3%; 17,2% y 3,4%, respectivamente (Figura 4)

Figura 4. Prevalencia de bacterias Gram negativas identificadas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de



enero 2023 – agosto 2024.

La tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de la familia cefalosporina se muestra en la tabla 3. Para los antibióticos: Cefotaxima, Cefalotina, Cefixime y Cefuroxima, todas las cepas identificadas mostraron una resistencia bacteriana del 100%. En el caso de *Klebsiella pneumoniae* (BLEE) y *Bacteroides spp* mostraron una resistencia de 100% para todos los antibióticos de esta familia. La menor tasa de resistencia bacteriana se observó para el antibiótico Ceftriaxona, por las bacterias *Haemophilus influenzae* (37,5%) y *Staphylococcus aureus* (12,5%).

Tabla 3. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de la familia cefalosporina en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.

TASA DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS (%)							
CEFALOSPORINAS							
BACTERIA	Cefotaxima	Cefalotina	Cefixime	Cefuroxima	Ceftazidima	Ceftriaxona	Cefepime
<i>Haemophilus influenzae</i>	100	100	100	100	100	37,5	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	100	100	100	100	87,5	12,5	100
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	100	100	100	100	100	40	60
<i>Klebsiella pneumoniae (BLEE)</i>	100	100	100	100	100	100	100
<i>Bacteroides spp</i>	100	100	100	100	100	100	100
<i>Peptostreptococcus spp</i>	100	100	100	100	100	50	100

En la tabla 4 se muestra la tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de las familias de penicilinas y aminoglucósidos en muestras de derrame pleural infeccioso de los pacientes estudiados. *Bacteroides spp* y *Peptostreptococcus spp* presentaron una tasa de resistencia bacteriana de 100% para estos antibióticos. *Haemophilus influenzae* presentó una tasa de resistencia entre 87-100% para

estas dos familias de antibióticos y *Klebsiella pneumoniae* mostró la tasa de resistencia más baja para antibióticos de la familia aminoglucósidos (20%).

Tabla 4. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de las familias de penicilinas y aminoglucósidos observada en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.

TASA DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS (%)					
BACTERIA	PENICILINAS			AMINOGLUCÓSIDOS	
	Ampicilina/ sulbactam	Piperacilina/ tazobactam	Oxacilina	Amikacina	Gentamicina
<i>Haemophilus influenzae</i>	87,5	100	100	100	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	100	100	87,5	75	75
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	80	60	100	20	20
<i>Klebsiella pneumoniae (BLEE)</i>	100	0	100	100	100
<i>Bacteroides spp</i>	100	100	100	100	100
<i>Peptostreptococcus spp</i>	100	100	100	100	100

En la tabla 5 se presenta la tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de las familias de carbapenémicos y fluoroquinolonas en muestras de derrame pleural infeccioso de los pacientes estudiados. Los resultados indican que las bacterias identificadas mostraron una menor tasa de resistencia para antibióticos carbapenémicos.

Tabla 5. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos de las familias de carbapenémicos y fluoroquinolonas en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.

BACTERIA	TASA DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS (%)			
	CARBAPENÉMICOS		FLUOROQUINOLONAS	
	Meropenem	Imipenem	Ciprofloxacina	Levofloxacina
<i>Haemophilus influenzae</i>	0	37,5	100	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	87,5	87,5	87,5	75
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	20	100	20
<i>Klebsiella pneumoniae (BLEE)</i>	0	100	100	100
<i>Bacteroides spp</i>	0	0	100	100
<i>Peptostreptococcus spp</i>	0	0	100	100

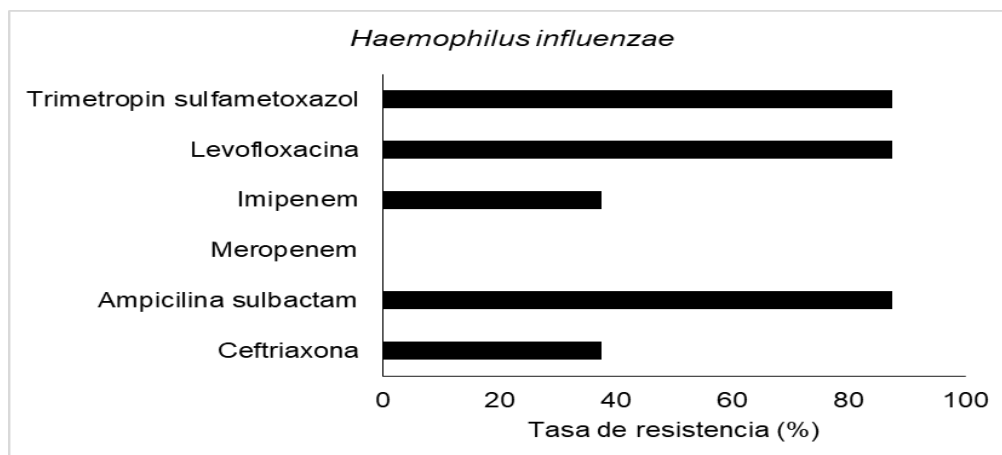
En la tabla 6 se presenta la tasa de resistencia bacteriana al grupo de antibióticos allí señalados. Se observó que *Bacteroides spp*, *Klebsiella pneumoniae* (BLEE) y *Peptostreptococcus spp* mostraron resistencia (100%) a estos antibióticos; seguido de *Haemophilus influenzae* cuya resistencia bacteriana estuvo entre 87-100%. *Staphylococcus aureus* fue la bacteria que presentó las tasas de resistencia más bajas.

Tabla 6. Tasa de resistencia bacteriana para antibióticos en muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.

TASA DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS (%)					
BACTERIA	GLUCOPEPTIDOS	MONOBACTÁMICOS	OXAZOLIDINONAS	LINCOSAMIDAS	SULFAMIDAS Y TRIMETOPRIM
	Vancomicina	Aztreonam	Linezolid	Clindamicina	Trimetoprim/Sulfametoxazol
<i>Haemophilus influenzae</i>	100	100	100	100	87,5
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	100	0	0	87,5
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	80	60	80	100	100
<i>Klebsiella pneumoniae (BLEE)</i>	100	100	100	100	100
<i>Bacteroides spp</i>	100	100	100	100	100
<i>Peptostreptococcus spp</i>	100	100	100	100	100

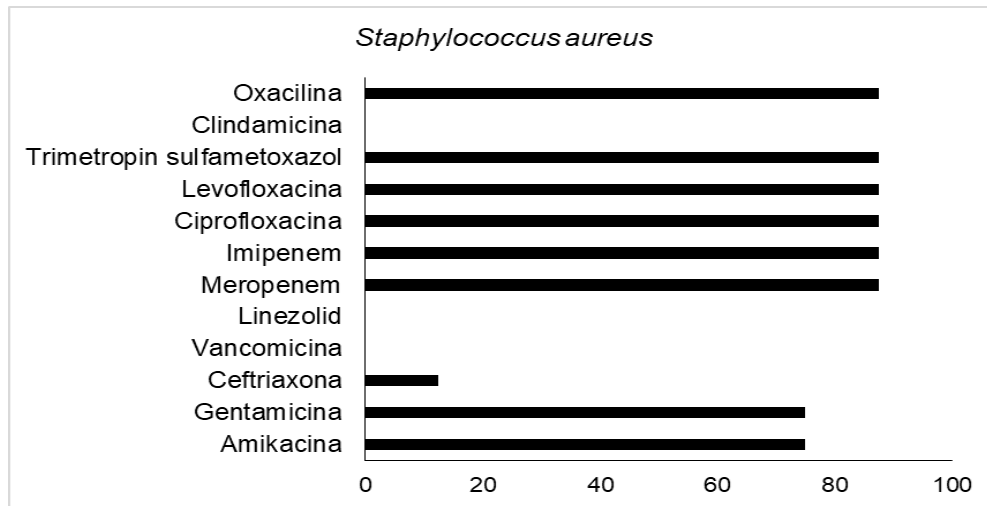
En la figura 5 se muestra la tasa de resistencia bacteriana (menor a 87%) de *Haemophilus influenzae*, identificada en los cultivos de muestras de derrame pleural de origen infeccioso de los pacientes estudiados. *Haemophilus influenzae* mostró tasa de resistencia bacteriana menor a 50% solamente para tres antibióticos; estos fueron Imipenem, Meropenem y Ceftriaxona.

Figura 5. Tasa de resistencia a antibióticos de *Haemophilus influenzae*, identificada en los cultivos de muestras de derrame pleural de origen infeccioso de pacientes del HUAPA, periodo enero 2023 – agosto 2024.



presentada en la figura

Figura 6. Tasa de resistencia a antibióticos de *Staphylococcus aureus*, identificada en los cultivos de muestras de derrame pleural de origen infeccioso, proveniente de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Antonio Patricio de Alcalá durante el periodo de enero 2023 – agosto 2024.



Klebsiella pneumoniae mostró una tasa de resistencia bacteriana menor del 50% para los antibióticos Imipenem, Meropenem, Ceftriaxona, Gentamicina y Amikacina (Figura 7).

Figura 7. Tasa de resistencia a antibióticos de *Klebsiella pneumoniae*, identificada en los cultivos de muestras de derrame pleural infeccioso de pacientes del HUAPA, periodo

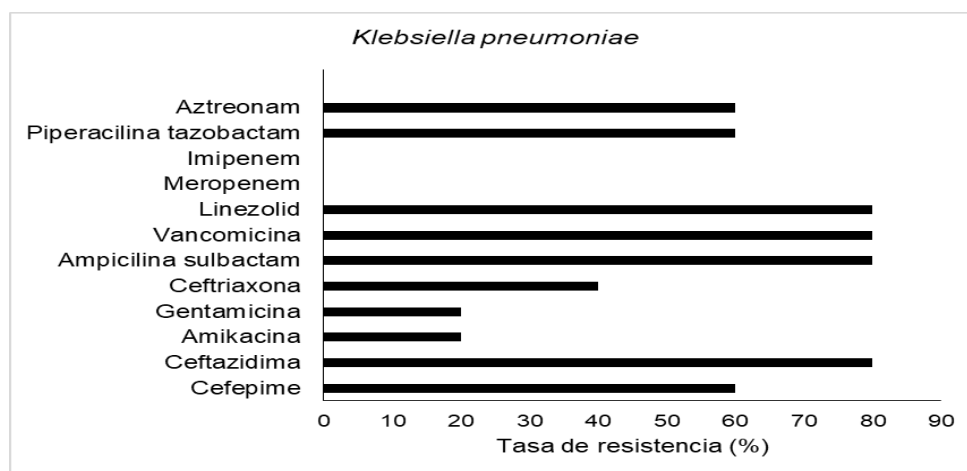


Tabla 7. Protocolo de terapia antibiótica empírica basado en los hallazgos microbiológicos para mejorar la atención de pacientes con derrame pleural de origen infeccioso en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá.

PROTOCOLO DE TERAPIA ANTIBIÓTICA EMPÍRICA PARA PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DE ORIGEN INFECCIOSO		
1era línea	2da línea	3era línea
Cefalosporina de 3era generación (Ceftriaxona) + Clindamicina	Vancomicina o Linezolid + Clindamicina o Metronidazol	Piperacilina/Tazobactam
Cefalosporina de 3era generación (Ceftriaxona) + Claritromicina + Clindamicina		Carbapenémicos

DISCUSIÓN

Esta investigación se centró en resaltar la importancia de identificar los patógenos más frecuentes y su sensibilidad antibiótica en pacientes con derrame pleural de origen infeccioso en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá.

Jorge Salguero y cols ¹², en su estudio realizado en el año 2009 en el departamento de cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, titulado “Empiema pleural: Etiología, tratamiento y complicaciones”, trabajaron con una serie de 77 pacientes, determinando que la edad promedio fue de 52,66 años. Renata Báez Saldaña y cols ¹³, realizaron un estudio en el instituto nacional de enfermedades respiratorias, Ciudad de México, México, en el año 2019, evaluando 284 pacientes con empiema pleural, obteniendo una mediana de edad de 47 años, asemejándose ambos a este estudio en el cual se obtuvo una edad promedio de 50,4 años.

No se hallaron datos acerca de la distribución demográfica de los pacientes con derrame pleural de origen infeccioso.

John G. Bartlett y cols ² en un estudio realizado en Los Ángeles, California, USA, en 1974 sobre la bacteriología del líquido pleural, realizaron cultivo de líquido pleural a 83 pacientes con empiema pleural, obteniendo como microorganismo más frecuente *Staphylococcus aureus* (17 casos), seguido por *Fusobacterium nucleatum* (16 casos), *Streptococcus microaerophilicus* (15 casos), *Peptococcus* (14 casos) y *Peptostreptococcus* (12 casos). Asemejándose a este estudio en cuanto al agente causal más frecuente, difiriendo en cuanto al resto de los agentes causales más comunes, ya que, con la misma frecuencia pudimos encontrar a *Haemophilus influenzae*, seguido por *Klebsiella pneumoniae* y *Bacteroides* spp.

Gordon L. Snider y cols ³, en un estudio realizado en la universidad de Milwaukee, Wisconsin, USA, en 1968 sobre el empiema pleural en adultos, realizaron cultivo de líquido pleural en 105 pacientes, obteniendo como microorganismo más frecuente *Staphylococcus aureus* (45%), seguido de *Streptococcus* spp (15,3%), *Proteus* spp (9,8%), *Klebsiella pneumoniae* (6,5%) y *Escherichia coli* (6,5%), Asemejándose a este estudio en cuanto al agente causal

más frecuente, difiriendo de la misma manera al tener una baja frecuencia de crecimiento por parte de *Klebsiella pneumoniae*, que fue predominante en este estudio.

Nick A. Maskell y cols ⁵, en un estudio realizado en Londres, Inglaterra, en el año 2006, acerca de la bacteriología de la infección pleural, obtuvieron como patógenos más frecuentes a *Streptococcus* spp (187 casos), seguido de *Staphylococcus* spp (56 casos), *Fusobacterium* spp (20 casos), *Bacteroides* spp (17 casos) y *Prevotella* spp (14 casos), tras realizar cultivo del líquido pleural de 396 pacientes con empiema pleural. Difiriendo de este estudio, ya que no se obtuvo crecimiento de *Streptococcus* spp en ningún caso, sin embargo, se muestra un crecimiento importante por parte de *Staphylococcus* spp y *Bacteroides* spp, también obtenido en nuestro estudio.

Helen E. Davies y cols ⁷, realizaron un estudio multicéntrico en el centro de medicina respiratoria de Oxford, Inglaterra, en el año 2010, obteniendo como agente causal más frecuente al *Streptococcus* spp (52%), seguido por SARM (25%) y SASM (11%). Asimismo, L. Deiros Bronte y cols ⁹, en Madrid, España, en el año 2005, realizaron una revisión de 11 años sobre el derrame pleural paraneumónico, obteniendo como agente causal más frecuente a *Streptococcus pneumoniae* (18 casos; 42,8%), seguido por *Mycoplasma pneumoniae* (8 casos; 19%) y *Staphylococcus aureus* (4 casos; 9,5%). Difiriendo ambos de este estudio en cuanto al agente causal encontrado con mayor frecuencia.

En el mismo estudio de L. Deiros Bronte y cols ⁹, en Madrid, España, se obtuvo una frecuencia casi indiferenciada de Gram negativos (36 casos) y Gram positivos (31 casos), difiriendo de este estudio ya que se obtuvo una prevalencia mucho mayor de bacterias gram negativas (19 casos; 65,5%) en comparación con las gram positivas (10 casos; 34,5%).

Yigany Vila de Armas y cols ¹¹, en el año 2015, realizaron un estudio sobre el diagnóstico microbiológico de los líquidos pleurales, en la Habana, Cuba, obteniendo una tasa de resistencia bacteriana por parte de *S. aureus* a Eritromicina (100%), Gentamicina (44,4%), Tobramicina (44,4%), Clindamicina (11,1%) y Tetraciclina (11,1%), sin presentar resistencia bacteriana a antibióticos como

Linezolid y Vancomicina. No estudiando así la resistencia bacteriana del resto de patógenos obtenidos en su estudio. Asemajándose a este estudio por la alta tasa de resistencia bacteriana por parte de este patógeno a Gentamicina, y la baja resistencia a Clindamicina, así como la nula resistencia a antibióticos como Linezolid y Vancomicina.

Christian Finley y cols ⁴, realizaron un estudio titulado “Empyema: an increasing concern in Canadá” en Vancouver, Canadá, en el año 2008, en donde determinaron que, de 11.294 pacientes con empiema pleural durante un período de 9 años, el 69% eran del sexo masculino y el 31% del sexo femenino. Carlos G. Grijalva y cols ⁶, realizaron un estudio multicéntrico denominado “Emergence of parapneumonic empiema in the USA” en el año 2011, en el cual se obtuvieron datos de 157.094 pacientes con empiema pleural, obteniendo como resultado que 101.052 (64,2%) fueron del sexo masculino y 56.042 pacientes (35,8%) fueron del sexo femenino. Asemajándose ambos con este estudio en el cual se obtuvo un 73,3% de pacientes del sexo masculino y un 26,7% de pacientes del sexo femenino.

CONCLUSIÓN

Este estudio contribuye al conocimiento sobre los patógenos predominantes en derrames pleurales de origen infeccioso en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, proporcionando una base para mejorar la selección de tratamientos antimicrobianos y optimizar los resultados clínicos en estos pacientes. A lo largo del desarrollo del presente trabajo logramos conocer los patógenos predominantes y su perfil de resistencia antibiótica, además de información de importancia desde el punto de vista epidemiológico, información que nos permitirá utilizar como herramienta para brindar una mejor atención médica en nuestro hospital.

RECOMENDACIONES

1. Implementar una terapia antibiótica empírica inicial basada en el protocolo realizado en este estudio.
2. Indicar estudios especializados (Reacción de cadena polimerasa), en pacientes con cultivo de líquido pleural negativo con alta sospecha de infección.
3. Realizar estudios periódicos de sensibilidad antibiótica para identificar cambios en los patrones de resistencia en el hospital. Permitiendo ajustar los tratamientos empíricos según las tendencias locales de resistencia, optimizando así la efectividad de los antibióticos utilizados.
4. Capacitar al equipo de salud sobre los agentes etiológicos más comunes y sus tasas de resistencia, así como sobre el manejo adecuado del tórax, para mejorar los resultados clínicos y reducir el riesgo de complicaciones derivadas de un tratamiento inadecuado.
5. Dado el riesgo de infecciones pleurales por patógenos resistentes, se recomienda intensificar las medidas de prevención de infecciones dentro de nuestro centro de salud, para disminuir la incidencia de patógenos multirresistentes en pacientes hospitalizados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. José M. Porcel. The diagnosis of pleural effusions. 2015. <http://dx.doi.org/10.1586/17476348.2015.1098535>.
2. John G. Bartlett. Bacteriology of empyema. 1974. DOI: 10.1016/s0140-6736(74)93079-7.
3. Gordon L. Snider. Empyema of the thorax in adults. 1968. <https://doi.org/10.1378/chest.54.5.410>.
4. Christian Finley. Empyema: An increasing concern in Canada. 2008. DOI: 10.1155/2008/975312.
5. Nick A. Maskell. The bacteriology of pleural infection by genetic and standard methods and its mortality significance. 2006. DOI: 10.1164/rccm.200601-074OC.
6. Carlos G. Grijalva. Emergence of parapneumonic empyema in the USA. 2011. DOI:10.1136/thx.2010.156406.
7. Helen E. Davies. Management of pleural infection in adults: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline. 2010. DOI:10.1136/thx.2010.137000.
8. Richard W. Light. Management of parapneumonic effusions. 1998. DOI: 10.1016/s0272-5231(05)70084-8.
9. L. Deiros Bronte. Derrame pleural paraneumónico: revisión de 11 años. 2005. [https://doi.org/10.1016/S1695-4033\(06\)70007-8](https://doi.org/10.1016/S1695-4033(06)70007-8).
10. A.D. Ferguson. The clinical course and management of thoracic empyema. 1996. DOI: 10.1093/qjmed/89.4.285.
11. Yigany V. De Armas. Diagnóstico microbiológico de los líquidos pleurales procesados en el hospital pediátrico “Juan Manuel Márquez”, 2009 – 2013. 2015. www.redalyc.org/pdf/4773/477347199003.pdf.
12. Jorge Salguero A. Empiema pleural: etiología, tratamiento y complicaciones. 2009. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262009000300003>.
13. Renata Baez. Empiema torácico en adultos. Aspectos clínicos, microbiología y frecuencia de desenlace quirúrgico. 2020. DOI: 10.24875/CIRU.19001532.
14. Richard W. Light. Pleural diseases. 1992. DOI: 10.1016/0011-5029(92)90007-c.
15. Roberto González R. Empiema pleural en 343 casos con tratamiento quirúrgico: características, resultados inmediatos y factores asociados a morbilidad y mortalidad. 2012. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262012000100006>.
16. Lucía Ferreiro. Contribución del análisis del líquido pleural al diagnóstico de los derrames pleurales. 2014. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2014.08.005>.

ANEXOS

Anexo 1

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE	
NOMBRE Y APELLIDO:	
EDAD:	
SEXO:	
PROCEDENCIA:	
DIAGNÓSTICO:	
RESULTADO DE CULTIVO + ANTIBIOGRAMA DE LÍQUIDO PLEURAL	
¿HUBO CRECIMIENTO BACTERIANO?	SÍ: _____ NO: _____
MICROORGANISMO IMPLICADO:	
SENSIBLE A	RESISTENTE A
Cefotaxima:	Cefotaxima:
Ceftazidima:	Ceftazidima:
Cefepime:	Cefepime:
Cefalotina:	Cefalotina:
Cefixime:	Cefixime:
Cefuroxima:	Cefuroxima:
Ceftriaxona:	Ceftriaxona:
Amikacina:	Amikacina:
Gentamicina:	Gentamicina:
Ampicilina/Sulbactam:	Ampicilina/Sulbactam:
Oxacilina:	Oxacilina:
Ciprofloxacino:	Ciprofloxacino:
Levofloxacino:	Levofloxacino:
Trimetoprim Sulfametoxazol:	Trimetoprim Sulfametoxazol:
Clindamicina:	Clindamicina:
Vancomicina:	Vancomicina:
Linezolid:	Linezolid:
Piperacilina/Tazobactam:	Piperacilina/Tazobactam:
Aztreonam:	Aztreonam:
Imipenem:	Imipenem:
Meropenem:	Meropenem:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, C.I: _____, autorizo por medio del documento que se me presenta, al Dr. Yon Alejandro López Hernández, C.I: 23.923.305; a utilizar mis datos de identificación y procedencia, así como los resultados del cultivo + antibiograma de líquido pleural para fines investigativos, llevando a cabo su trabajo de investigación titulado “GÉRMENES MÁS COMUNES EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL. HOSPITAL CUMANÁ. ENERO 2023 – AGOSTO 2024”.

PACIENTE

SOLICITANTE

HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Gérmenes más comunes en pacientes con derrame pleural. hospital Cumaná. Enero 2023 – Agosto 2024.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código ORCID / e-mail	
López Hernández Yon Alejandro	ORCID	
	e-mail	ylopezernandez@gmail.com
	e-mail	
	ORCID	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

derrame pleural
toracocentesis
resistencia antibiótica
patrones microbiológicos.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Medicina	Cirugía General
Línea de Investigación:	

Resumen (abstract):

Resumen

Estudio no experimental, descriptivo, prospectivo y transversal que analiza las características microbiológicas y patrones de resistencia antibiótica en derrames pleurales infecciosos en 45 pacientes del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná. Se incluyeron pacientes mayores de 13 años, obteniendo muestras mediante toracocentesis para cultivos y antibiogramas. El grupo etario más afectado fue el de 46 a 60 años (28,9%), con una edad promedio de 50,4 años. Los hombres representaron el 73,3% de los casos y el 62,2% provenían de zonas urbanas. Se observó una mayor prevalencia de bacterias Gram negativas (65,5%), principalmente *Haemophilus influenzae* y *Klebsiella pneumoniae*, y entre las Gram positivas, *Staphylococcus aureus*. Alta resistencia a cefalosporinas y penicilinas, destacando carbapenémicos como los más efectivos.

Conclusión: el manejo empírico debe adaptarse a estos hallazgos para mejorar los resultados clínicos. Se propone un protocolo terapéutico inicial basado en los datos obtenidos y se recomienda monitorear regularmente los patrones de resistencia para optimizar el tratamiento en pacientes con derrames pleurales de origen infeccioso.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail										
Dr. Sotillet Manuel	ROL	CA		AS		TU	X	JU			
	ORCID										
	e-mail	soticova@gmail.com									
	e-mail										
Dr. Cedeño Óscar	ROL	CA		AS		TU		JU	X		
	ORCID										
	e-mail	Trigun1976@hotmail.com									
	e-mail										
Dra. Morillo Maribel	ROL	CA		AS		TU		JU	X		
	ORCID										
	e-mail	mdcmorillod@gmail.com									
	e-mail										

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2024	11	25

Lenguaje: Spa

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
NSUTES_LEYA2024

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL

Temporal: INTEMPORAL

Título o Grado asociado con el trabajo: Especialista en Cirugía General

Nivel Asociado con el Trabajo: Especialista

Área de Estudio: Medicina

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *Martínez*
FECHA *5/8/09* HORA *5:30*

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

Juan A. Bolaños Currelo
JUAN A. BOLANOS CURRELO
Secretario



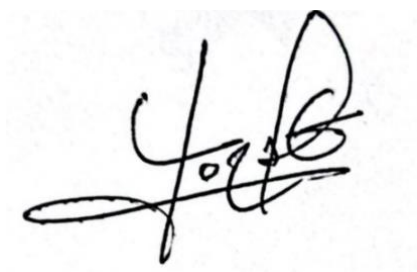
C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

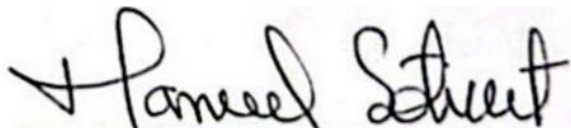
Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009): “Los trabajos de grados son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrá ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Concejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Concejo Universitario, para su autorización”.



Dr. Yon A. López E.
AUTOR



Dr. Manuel Sotillet
TUTOR