



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA**

**USO DE ANTIMICROBIANOS EN PACIENTES QUE
ACUDEN AL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DE LA
CLÍNICA JASMÉDICA, LIMA. AGOSTO – OCTUBRE
2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTOR

FERNANDEZ DELGADO, JOSE NOEL

ORCID: 0000-0001-5898-8793

ASESOR

VASQUEZ CORALES, EDISON

ORCID: 0000-0001-9059-6394

CHIMBOTE – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Fernández Delgado, José Noel

ORCID: 0000-0001-5898-8793

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

Vásquez Corales, Edison

ORCID:0000-0001-9059-6394

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de
la Salud, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, Chimbote, Perú

JURADO

Rodas Trujillo, Karem Justhin

ORCID: 0000-0002-8873- 8725

Claudio Delgado, Alfredo Bernard

ORCID: 0000-0002-1152-5617

Matos Inga, Matilde Anais

ORCID: 0000-0002-3999-8491

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgr. Karem Justhin, Rodas Trujillo
Presidente

Mgr. Alfredo Bernard, Claudio Delgado
Miembro

Mgr. Matilde Anais, Matos Inga
Miembro

Dr. Edison, Vásquez Corales
Asesor

AGRADECIMIENTO

Iniciar mi gratitud a dios por darme la vida y a mis seres queridos, y hacer factible tenerlos cada segundo y por la salud que me brinda y poder desarrollar mi aspiración profesional.

Agradezco a mi padre José que me cuida desde el cielo, a mi madre Corina, que ya partió al cielo, que con esfuerzo y sacrificio me formaron en vida lo que soy, a mis hermanas, a Jahaziel y sobrinas por su gran apoyo, para poder alcanzar mis metas.

Evidencio mi gratitud a la ULADECH católica por instruirme como profesional en el área de la salud y agradecer a la escuela de Farmacia y Bioquímica, quien me invito a recibir la enseñanza humanista y científica.

Dar las gracias por su constante apoyo a mi hermano Dinel Trujillo, agradecer a mi tutora anterior, por su especial e incondicional apoyo Mgtr. Liz Zevallos y por ende a mi actual asesor Dr. Edison Vásquez Corales.

RESUMEN

El estudio tuvo como fin determinar el uso de antimicrobianos según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima durante los meses de agosto - octubre del 2020. La investigación fue básica, descriptiva, corte transversal; con enfoque cuantitativo no experimental, en el que se consideró criterios de inclusión y exclusión para la valoración de la dimensión muestra, utilizando para el análisis la revisión de 114 historias clínicas del área de archivos, con la finalidad de recolectar información de la población en estudio. Para la obtención de datos se procedió a trabajar con historias clínicas presentándose mediante tablas informativas, se encontró como resultado que el antimicrobiano más usado en las historias clínicas fue la azitromicina con un 60%, la prevalencia del uso de antibióticos fue de 17,5%, el género que más predominó fue el femenino con un 50%, la faringitis fue el diagnóstico más recurrente con un 30%, respecto a la clasificación de antimicrobianos según estructura química fueron los macrólidos con un 65% los más empleados y finalmente la combinación más frecuente fue antimicrobiano + Aines con un 21,1%. Se concluyó que el antimicrobiano más usado en el servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA fue la azitromicina para tratar infecciones respiratorias como faringitis y neumonía, lo que permitirá que dichos resultados se puedan considerar para una posterior investigación.

Palabras clave: Azitromicina, neumología, pacientes, uso de antimicrobianos

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the use of antimicrobials according to the medical records of patients who attend the pulmonology service of the JASMÉDICA clinic, Lima during the months of August - October 2020. The research was basic, descriptive, cross-sectional; with a non-experimental quantitative approach, in which inclusion and exclusion criteria were considered for the assessment of the sample dimension, using for analysis the review of 114 medical records from the archives area, in order to collect information on the population under study. To obtain data, we proceeded to work with clinical histories, presenting them through informative tables, it was found as a result that the most used antimicrobial in the clinical histories was azithromycin with 60%, the prevalence of the use of antibiotics was 17.5% , the most predominant gender was female with 50%, pharyngitis was the most recurrent diagnosis with 30%, regarding the classification of antimicrobials according to chemical structure, macrolides with 65% were the most used and finally the most used combination, frequent was antimicrobial + NSAIDs with 21.1%. It was concluded that the most used antimicrobial in the pulmonology service of the JASMÉDICA clinic was azithromycin to treat respiratory infections such as pharyngitis and pneumonia, which will allow these results to be considered for further investigation.

Key words: azithromycin, pulmonology, patients, antimicrobial use.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO.....	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
CONTENIDO	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases Teóricas.....	8
III. HIPÓTESIS.....	12
IV. METODOLOGÍA	13
4.1. Diseño de la investigación.....	13
4.2. Población.	13
4.3. Definición y operacionalización de variables	14
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
4.5. Plan de análisis	15
4.6. Matriz de consistencias	16
4.7. Principios éticos	17
V. RESULTADOS.....	18
5.1. Resultados.....	18
5.2. Análisis de resultados.....	24
VI. CONCLUSIONES.....	27
Aspectos complementarios.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
Anexos	34

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Distribución porcentual de la prevalencia del uso de antimicrobianos según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.....	18
TABLA 2: Distribución porcentual del uso de antimicrobianos según genero de pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.....	19
TABLA 3: Distribución porcentual del uso de antimicrobianos según el diagnóstico de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020	20
TABLA 4: Distribución porcentual según antimicrobianos utilizados por pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.....	21
TABLA 5: Distribución porcentual de la clasificación según estructura química de los antimicrobianos utilizados por pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020	22
TABLA 6: Distribución porcentual según combinaciones de antimicrobianos con otros grupos farmacológicos en el servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.....	23

I. INTRODUCCIÓN

Los fármacos antimicrobianos son llamados componentes químicos elaborados por un organismo vivo o creado sintéticamente, capaz de impedir el crecimiento de algunos microbios infecciosos por su actividad bacteriostática o de provocar el fenecimiento de estos microorganismos contagiosos debido a su acción bactericida. Estos fármacos pertenecen a un gran grupo de alto uso y su recomendación inapropiada o incorrecta implicaría una serie de peligros y problemas, como toxicidad, producción de resistencia, reinfección micótica, el no restablecimiento de la salud e incremento de la compra de fármacos.⁽¹⁾

La Organización mundial de la salud (OMS), determina el empleo razonable de fármacos como la situación por la cual los enfermos toman medicamentos adecuados según sus carencias hospitalarias, en la dosificación solicitada, por el tiempo apropiado y a un precio asequible. La estrategia de participación para garantizar el empleo adecuado de antimicrobianos se ha orientado especialmente a prescriptores (doctores, estomatólogos) de hospitales y centros de salud de atención primaria, y en aquellos que dispensan los fármacos (empleados de farmacia). El empleo no apropiado de los antimicrobianos puede provocar inconvenientes en la salud pública como las ya conocidas resistencias bacterianas, contagios de complicado tratamiento y con una considerable morbilidad y mortalidad, además de reacciones adversas.⁽²⁾

Los informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señalan que más de 1,4 millones de individuos en la tierra adquieren contagios en nosocomios, también señala que en las naciones en progreso se adquieren infecciones en el sanatorio que van cambiando entre 5,7 y 19,1 %, el manejo de las infecciones ligadas al cuidado en salud se torna más difícil si se considera el empleo inapropiado de los antibacterianos

a nivel clínico y social , En las Américas, ciertas naciones han incluido la supervisión nacional de contagios vinculadas a la observación en salud y resistencia microbiana en el entorno clínico de forma eficaz, como es la cuestión de Argentina, Chile, Uruguay, Estados Unidos y Canadá.⁽³⁾

En Cuba no hay historial de investigaciones policéntricas de empleo de antibióticos en clínicas desde el 24 al 29 de mayo del 2004 se ejecutó una investigación de prevalencia exacta de contagios intrahospitalarias en Cuba, durante el cual se incorporó el test del empleo de antibacterianos. Fueron testeados 4240 enfermos de los cuales 1746, usaron antibacterianos. Al examinar la continuidad del empleo de antibióticos fue obvio que pacientes ancianos y del género masculino (44.8%) tuvieron más posibilidad de que se les recetara. De manera similar los enfermos intervenidos en quirófano usaron con más reiteración antibióticos. Al 91.2% y al 80.9% de los enfermos con contagios intrahospitalarias y comunitarias relativamente se les receto antibióticos. El 20.6% de enfermos sin contagio percibió medicación antibacteriana.⁽⁴⁾

La automedicación es el uso de fármacos por decisión propia, incluye una lista de riesgos para la salud como reacciones adversas y ciertos casos de intoxicación y son desconocidos por los pobladores. Una característica esencial es su falta de efectividad, ya que los usuarios consumen medicamentos para circunstancias no indicadas (uso de antibióticos en procesos virales). Otros efectos descritos son la dependencia, enmascaramiento de procesos clínicos graves, interacciones farmacológicas, sinergismo o antagonismo en el efecto del medicamento. Los fármacos más solicitados para automedicación son: Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), antimicrobianos, asépticos tópicos, complementos vitaminados y minerales, anticatarrales,

antitusígenos, gástricos, purgante, antiácidos y anti flatulentos. hay drogas sin medicinas sin receta médica (venta libre).⁽⁵⁾

En Perú existen elevados y ascendentes niveles de resistencia a los antibióticos de parte de bacterias obtenidas en la población. Un análisis elaborado en Lima en 1997, en lactantes de 2 años menores, halló 5% de resistencia a betalactámico del *Streptococcus pneumoniae*. cantidad que aumento a 20% en el 2001 y a 37% en el 2003. recientemente, se ha explicado la presencia de niveles altos de resistencia a antimicrobianos en microbios comensales, que logran comportarse como reservorios. En una investigación en áreas periféricas urbanas de Lima, se halló que el 90,8% del empleo de antimicrobianos fue por recomendación del galeno, y que 83,1% de las recetas fueron erradas, estimando los intermediarios etiológicos más factibles para el género etario.⁽⁶⁾

Los antimicrobianos son empleados en el tratamiento de algunas enfermedades de las vías respiratorias causadas por ciertas bacterias patógenas como el *Streptococcus pneumoniae*., debido a ello es importante seguir realizando más estudios relacionados a las buenas prácticas de prescripción de estos medicamentos para disminuir la creciente tasa de resistencia bacteriana, De la realidad problemática expuesta podemos extraer un problema de investigación que lo definimos de la siguiente manera: ¿Cuáles son las características del uso de antimicrobianos en pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima. agosto – octubre 2020?

Objetivo general

- ✓ Determinar el uso de antimicrobianos según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante los meses de agosto - octubre del 2020.

Objetivos específicos

- ✓ Determinar el antimicrobiano con mayor prescripción según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima. durante los meses de agosto - octubre del 2020.
- ✓ Evaluar el uso de antimicrobianos según diagnóstico de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima. durante agosto - octubre del 2020.
- ✓ Evaluar la clasificación y combinación de antimicrobianos con otros grupos farmacológicos según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima. durante agosto - octubre del 2020.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

Una investigación realizada por Díaz Ch y Castillo L, en el 2019 en República Dominicana, sobre el uso de antibióticos para disminuir las exacerbaciones en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital Doctor SBG, junio-noviembre, 2019, Con el objetivo de determinar la efectividad del empleo de antimicrobianos para reducir las crisis en pacientes con EPOC en el HSBG. Se trató de un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. Se incluyeron 30 pacientes de 40-90 años de edad, medicados con antibacterianos según el grado de exacerbación y el perfil del paciente. Para evaluar la eficacia de la antibioticoterapia, cada paciente se valoraba a través de una espirometría y la calidad de vida, Donde los resultados arrojados, fueron; El género predominante en el estudio fue el masculino con un 53,3% frente al femenino en un 46,7%, lo que demuestra que no existe una diferencia altamente significativa en ambos sexos, un 53.3% se aseguró haber fumado en su vida, el 20% aún continúa con este hábito y el 26.7% asegurado nunca haber fumado. En relación a la calidad de vida, el 30% de los pacientes, la EPOC representa un nivel de impacto muy alto en su vida cotidiana, 50% un impacto alto y un 20% un impacto medio. ⁽⁷⁾

Estrada J. et al en el año 2020 en Ecuador, realizaron una investigación sobre antibióticos preoperatorios en el área de ginecología utilizado, en el Hospital Homero Castanier Crespo de la Ciudad de Azogues - Ecuador, desde septiembre 2015 hasta marzo 2016”, su objetivo principal fue evaluar la calidad de la prescripción del tratamiento de antibióticos con afecciones ginecológicas. Fue de una metodología tipo estudio retrospectivo en la mayoría de los enfermos la edad era 21 y 40 años. Las

principales causas de las intervenciones quirúrgicas fueron quiste de ovario roto y mioma uterino. El antimicrobiano más utilizado fue la cefazolina (51,28 %) en dosis única, cada 24, 12 y 8 horas. Alrededor del 20 % de los casos, se efectuó cambios de medicación sin argumento alguno. Prevalcieron los PRM, la mayoría de las recetas fueron inapropiadas. ⁽⁸⁾

Arone, en el 2018 en Lima público un estudio titulado. Factores asociados a la mortalidad de pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogo resistente hospitalizados en neumología del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2014-2015, su objetivo principal fue determinar los factores asociados a la mortalidad de pacientes con diagnóstico TBC MDR hospitalizados. Su metodología es un estudio observacional, retrospectivo, analítico tipo casos y controles. Sus resultados fue La prevalencia de mortalidad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogo resistente es del 14%. Los factores más asociados son la comorbilidad del VIH, la desnutrición moderada y el compromiso pulmonar radiográfico, sus Conclusiones fue que el VIH, la desnutrición moderada y el compromiso pulmonar radiográfico son los principales factores de riesgo asociados a la mortalidad en pacientes con TBC MDR. ⁽⁹⁾

En el año 2020 Accinelli R et al, en Perú, efectuaron un estudio descriptivo titulado Covid-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Sobre el tratamiento, los autores mencionan que al existir investigaciones en donde no se ha comprobado la efectiva actividad de un fármaco en enfermos con SARS-Cov-2, proponen una terapia efectiva y probada en otros males por virus, proponen el uso de la azitromicina concomitante con hidroxiclороquina, logrando reducir la carga viral quedando demostrado la eficiencia de la combinación , donde la azitromicina se usó como antimicrobiano, destacando su poder antiinflamatorio y potenciador de la

hidroxicloroquina.. En conclusión, la afección por SARS-Co V-2, lleva a un conjunto de pacientes a desarrollar raudamente una deficiencia respiratoria, debido a una tempestad de citoquinas, la recomendación es la combinación de hidroxicloroquina más azitromicina. ⁽¹⁰⁾

Sajami C y Bejarano M, en el 2020 en Lima-Perú, desarrollaron un estudio sobre reacciones adversas a fármacos sugeridos por el ministerio de salud del Perú para el tratamiento específico del covid-19 en la DIRIS Lima este, de mayo-agosto 2020, su objetivo fue determinar las reacciones adversas a medicamentos recomendados por el Ministerio de Salud del Perú, la metodología fue el análisis estadístico se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 26 para describir las variables se utilizaron estadísticos descriptivos sus resultados muestran que el 70 % de la población reportada de RAM's son leves y el 30% moderadas a severas. El uso de los fármacos: ivermectina, azitromicina e hidroxicloroquina presentó reacciones adversas considerables. Conclusiones: En la prescripción en pacientes de sexo femenino, sobre todo, debe evitarse la mezcla Hidroxicloroquina + Azitromicina, debido a la gran cantidad de reporte de RAM's en estas condiciones. ⁽¹¹⁾

Una investigación realizada por Resurrección C et al, en el año 2020 en Perú, sobre “Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú” tuvo como objetivo, determinar la prevalencia puntual y características del uso de antibióticos en distintas salas de hospitalización del Hospital Nacional Dos de Mayo. El estudio fue de tipo transversal duro 3 semanas, se registraron 358 enfermos divididos en diferentes ambientes clínicos, la edad promedio fue de 49, las evaluaciones más comunes para el empleo de antimicrobianos fue neumonía (19,6%), contagio a la piel y zonas blandas sin osteomielitis sin vinculación a cirugía (12,1%),

sepsis urinaria inferior (11,1%), infección intraabdominal (8,9%), sepsis hospitalaria (7,4%), infección urinaria superior (4,2%). Los antimicrobianos más empleados fueron ceftriaxona (22,2%), meropenem (12,8%), vancomicina (10,8%), clindamicina (8%), ceftazidima (6,7%), ciprofloxacino (6%).⁽¹²⁾

2.2. Bases Teóricas

Medicamento

Definir al fármaco que se emplea en personas como, todo componente o mezcla de elementos que se muestra como tenedora de cualidades para la medicación o previsión de afecciones en personas o que pueda emplearse para humanos o administrarse a la gente con el objetivo de recomponer, enmendar o cambiar las funciones orgánicas desempeñando una acción medicamentosa, inmunológica o metabólica, o de instaurar una evaluación médica. Los fármacos poseen un alto beneficio en salud, por la aportación en la supervisión de las afecciones, por el mejoramiento de la condición de subsistencia y al progreso de la biología, química y la formulación de nuevas moléculas.⁽¹³⁾

Automedicación

La automedicación es una problemática de relevancia universal y de continuidad ascendente, este problema sucede en todas las categorías etarias. Antes se pensaba que la automedicación era un inconveniente de sanidad pública por las reacciones desfavorables, varias de estas peligrosas por el uso de medicamentos. Ahora existe una tendencia ascendente en algunos sitios que la valoran como importancia social. El estudio revisado se refuerza con otras investigaciones y menciona varias causas que llevan a la medicación personal: gripe, cefalea, diarrea, fiebre, infección de garganta, procesos respiratorios, los medicamentos más usados fueron aspirina, paracetamol,

diclofenaco, ibuprofeno, antimicrobianos, antifúngicos, antihistamínicos y antiácidos. Dentro de los factores, el nivel de educación es una variable muy importante en la automedicación seguido de la edad, el género etc. ⁽¹⁴⁾

Fisiopatología de enfermedades respiratorias

El aparato respiratorio está formado por varios sistemas, las cuales se conforman de dos grupos importantes, los conductos respiratorios superiores e inferiores, las cuales se ven afectados por diferentes factores de riesgos (polución ambiental, tabaquismo, cambios bruscos de temperatura etc.) los cuales intervienen en los diferentes partes del sistema respiratorio afectándolo e irritándolo, los alérgenos provocan procesos inflamatorios al entrar en contacto con células pro inflamatorias y mediadores respectivamente. ⁽¹⁵⁾

Neumonía

La neumonía es una evolución contagiosa e inflamatoria del parénquima pulmonar provocado por microbios, el cual daña la parte distal de los conductos respiratorios y en algunas circunstancias, compromete el intersticio alveolar. Dicha evolución produce un infiltrado celular inflamatorio del área alveolar llamado consolidación, que perturba el cambio gaseoso. Para valorar una pulmonía como una neumonía obtenida en la colectividad, el paciente debe mostrar el origen de signos y manifestaciones cuando no está internado o en las iniciales 48 horas de hospitalizado. ⁽¹⁶⁾

Antimicrobiano

Se define como factor anti infeccioso, esquematizado para cumplir la finalidad de detener la facultad de proliferación de los microbios que alteran el organismo y que provocan infección en los seres humanos. Los contagios se detallan como

anormalidades en el organismo que suceden luego que un agente contagioso vulnera los escudos protectores innatos del organismo, es así que los patógenos malignos se multiplican dañando un determinado epitelio. Los antimicrobianos actúan como un escudo tóxico para estos contagios. Uno de los antimicrobianos más conocidos sintetizado por la humanidad es la penicilina, el antimicrobiano número uno, registrado contra un grupo de agentes infecciosos.⁽¹⁷⁾

Uso de antimicrobianos

En 1985 la OMS, difundió en la ciudad de Nairobi en una trascendental ponencia sobre el uso coherente de fármacos principalmente de los antimicrobianos, que posibilite su selección adecuada, prevenir la Iatrogenia, el gasto inútil y evitar el aumento de la resistencia antimicrobiana, se han determinado muchas circunstancias que dañan el empleo razonable de los antibacterianos a nivel nosocomial, últimamente investigaciones realizadas en otros países han expuesto que 60% de pacientes internados toman antibióticos, en varios ocasiones erróneas y se ha observado un importante aumento del uso de mezclas de antibióticos con inhibidores de las β -lactamasas, carbapenémicos y vancomicina.⁽¹⁸⁾

Resistencia bacteriana

Las metamorfosis y el traspaso lineal de genes son características generales de las bacterias, lo que permite usar para el tratamiento a los antimicrobianos que no solo extinguen a los microbios sensibles, sino que también a los resistentes, influyendo principalmente en los mecanismos de modificación genética (mutación, recombinación, transposición). Fomentando alteraciones internas de genes entre microbios aumentando y estimulando la trasmisión de genes de resistencia y de

trasferencia. Estas concentraciones inhibitorias bajas de los antimicrobianos logran favorecer el desarrollo de resistencia a antibacterianos. ⁽¹⁹⁾

Mecanismos de resistencia bacteriana

Los microbios poseen el potencial de desarrollar distintos mecanismos de protección frente a alguna clase de amenaza que agreda su existencia, entre ellas tenemos las bombas de eflujos o eliminación del antimicrobiano de la parte interna de la célula microbiana, estas bombas emplean energía para la expulsión de uno o más antibacterianos, la alteración o inhibición del antimicrobiano por medio de enzimas hidrolíticas, el más típico son las betalactamasas las cuales inactivan el antimicrobiano al hidrolizar el aro betalactámico de la estructura química, otro antibacteriano afectado son los aminoglucósidos, otro es la obstrucción del ingreso del antibiótico a través de la alteración de la zona activa que se entiende como el extravío de afinidad y por lo mismo le dificulta desempeñar su actividad, la modificación o reducción de la permeabilidad del epitelio celular microbiana como cambios en el calibre o cantidad de porinas. ⁽²⁰⁾

Antibiótico betalactámico

Son bactericidas de posterior elección empleados en la terapia de innumerables contagios, gozan de la propiedad de poseer pocas consecuencias desfavorables. El mecanismo de actividad radica en reunirse de manera covalente a los prótidos aseguradoras de β -lactámicos PBP en el epitelio citoplasmático que es apto para la posterior etapa de elaboración de proteoglicanos que conforme la pared, si cohibe la transpeptidación, se impide la producción de peptidoglicanos y la célula fenece por autólisis (destrucción de la pared celular por autolisinas). ⁽²¹⁾

Macrólidos

Comprenden un grupo de antimicrobianos bacteriostáticos, con elevada actividad sobre bacterias gram positivas y en menor escala sobre las gram negativas, están estructurados por un anillo lactónico a los que se les une uno o varios glúcidos a través de uniones glucosídicos, se ligan de modo reversible al dominio V del ARN ribosómico 23S (ARNr), de la subunidad 50 del ribosoma microbiano impidiendo la elaboración de proteínas dependiente de ARN. Además, poseen características inmunomoduladoras, una de las más comunes y consistentes es una limitada inflamación neutrofílica, estos efectos fueron evidenciados en pacientes con panbronquiolitis difusa, según un estudio realizado. ⁽²²⁾

Fluoroquinolonas

Son antibacterianos de naturaleza sintética, conocida su actividad debido a su gran espectro, hoy en día se emplean ampliamente en el tratamiento y profilaxis de males causados por gérmenes gram positivos-negativas y anaerobias. En relación a su mecanismo de acción frente a bacterias las quinolonas impiden raudamente la elaboración del ADN favoreciendo la escisión del ADN bacteriano en los complejos ADN-Enzima del ADN Girasa y la Topoisomerasa tipo IV. Se aprovechan de las porinas (Gram -), para ingresar a la pared celular provocando el impedimento de la duplicación bacteriana al interactuar con dos enzimas antes mencionadas, fundamentales para la replicación y transcripción del ADN, al inhibirse su acción se causa el fenecimiento de la célula. ⁽²³⁾

III. HIPÓTESIS

Hipótesis Implícita

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

Se realizó una investigación de nivel básica descriptiva, corte transversal y enfoque cuantitativo no experimental, mediante la recopilación de datos sin intromisión alguna en la población investigada con el fin de asegurar la objetividad y equidad en el procedimiento.

4.2. Población.

Población: la población estuvo constituida por 114 historias clínicas recopiladas del área de neumología de los pacientes durante los meses de agosto a octubre de la clínica JASMÉDICA del 2020.

Muestra: La muestra para el estudio estuvo constituida por la totalidad de la población de las historias clínicas

Criterios de inclusión

- ✓ Historias clínicas elaboradas en el lapso de agosto - octubre 2020
- ✓ Historias clínicas con tratamiento de antimicrobianos en el lapso de agosto - octubre 2020

Criterios de exclusión

- ✓ Historias clínicas descritas fuera de la etapa de 3 meses.
- ✓ Historias clínicas que no consignen tratamiento antimicrobiano.

4.3. Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Características del uso de antimicrobianos	Propiedades especiales que poseen los antimicrobianos para ser empleados contra bacterias que causan enfermedades.	El formato de las historias clínicas consigna Antimicrobiano más prescrito Diagnóstico más frecuente Clasificación y combinación con otros grupos farmacológicos	Antimicrobiano más empleado	Un antimicrobiano a más
			Diagnóstico más frecuente	Prescripción en historias.
			Clasificación de antimicrobianos	Según estructura
			Antimicrobianos según combinación	Dos a mas

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente trabajo de investigación se utilizaron técnicas e instrumentos para obtener la información necesaria para responder a la pregunta planteada al inicio de la investigación.

Técnica: se utilizó la técnica observacional para la recolección de información.

Instrumento: la recolección de datos se obtuvo de las historias clínicas del área de archivos del servicio de neumología de la clínica, considerando el antimicrobiano con mayor prescripción, diagnóstico según los antimicrobianos más usados y la clasificación y combinación de antimicrobianos con otros grupos farmacológicos.

4.5. Plan de análisis

La información recogida de las historias clínicas para este estudio de uso se resumió en tablas de distribución porcentual, Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa informático Microsoft Excel 2019. Una vez terminado este proceso con los resultados consolidados obtenidos se intentó dar respuesta a las preguntas que motivaron la realización de esta investigación a fin de conocer la realidad de la población en estudio frente al uso de antibióticos, resultados que también se compararon con los obtenidos por otras investigaciones similares.

4.6. Matriz de consistencias

TITULO	FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	PLAN DE ANALISIS
Uso de antimicrobianos en pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima durante agosto - octubre del 2020.	¿ Cuáles son las características del uso de antimicrobianos en pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima Durante agosto - octubre del 2020?	<p>General: Determinar el uso de antimicrobianos según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima. Durante agosto a octubre del 2020.</p> <p>Específicos:</p> <p>A) Determinar el antimicrobiano con mayor prescripción según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima durante agosto - octubre del 2020.</p> <p>B) Evaluar el uso de antimicrobianos según diagnóstico de los pacientes que acuden al servicio de neumología e la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.</p> <p>C) Evaluar la clasificación y combinación de antimicrobianos con otros grupos farmacológicos según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima durante agosto - octubre del 2020.</p>	IMPLICITA	Características del uso de antimicrobianos	Diseño nivel básico-descriptiva, corte transversal y enfoque cuantitativo no experimental	<p>Antimicrobiano con mayor uso</p> <p>Diagnóstico más frecuente</p> <p>Clasificación de antimicrobianos</p> <p>Combinación de antimicrobianos</p>	<p>-Un antibiótico a más</p> <p>Prescripción en historias</p> <p>-Según estructura</p> <p>-Dos o más</p>	<p>Microsoft Excel.2019:</p> <p>Se usó para elaboración de tablas (frecuencia y porcentaje)</p> <p>Microsoft Word 2019:</p> <p>Este programa se utilizó para redactar la tesis en su totalidad</p>

4.7. Principios éticos

Todo investigador debe tener en cuenta siempre que, al iniciar una indagación, implica contraer un compromiso ético científico-profesional ante la comunidad, se debe reparar en las consecuencias que esta pueda generar al momento de ejecutarla y difundirla, respetando el lineamiento de esta norma institucional, se contó con el permiso del profesional que redactó estas historias clínicas. Esta investigación se ha regido por principios éticos en todas las etapas de la función científica, considerando el código de ética para la investigación, Versión 004 - ULADECH, esta investigación se realizó con el fin de aportar más información sobre el uso de antimicrobianos y sus implicancias en la salud de las personas que los emplean, también se busca apoyar la sensibilización de la no automedicación. ⁽²⁴⁾

Seguridad de datos personales

La información personal obtenida para la realización de esta investigación es de carácter privado. En pro de la seguridad de las personas se debe vigilar por el bienestar físico y psicológico de los que forman parte de la muestra de estudio, protegiendo la privacidad, confidencialidad y demás datos personales, se sombreada dichas referencias, acotando que solo se usó la información para el desarrollo de esta tesis, haciendo mención que respetaremos sus derechos amparados en la constitución política del Perú.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

TABLA 1 Distribución porcentual de la prevalencia del uso de antimicrobianos según historias clínicas de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.

Prevalencia del uso de antimicrobianos	Frecuencia	%
Sí	20	17,5%
No	94	82,5%
Total	114	100%

Fuente: datos obtenidos de historias clínicas.

TABLA 2 Distribución porcentual del uso de antimicrobianos según género de pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.

Género	Frecuencia	%
Femenino	10	50%
Masculino	8	40%
No indica	2	10%
Total	20	100%

Fuente: datos obtenidos de historias clínicas.

TABLA 3 Distribución porcentual del uso de antimicrobianos según el diagnóstico de los pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.

Diagnostico	Frecuencia	%
Faringitis	6	30%
Neumonía	3	15%
Neumonía por COVID	3	15%
Bronquitis	2	10%
Amigdalitis	1	5%
Bronquiectasia	1	5%
Bronquitis/ERGE	1	5%
COVID -19	1	5%
EPID	1	5%
ERGE	1	5%
Total	20	100%

Leyenda:

ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico.

COVID-19: coronavirus disease.

EPID: enfermedad pulmonar intersticial difusa

Fuente: datos obtenidos de historias clínicas.

TABLA 4 Distribución porcentual según antimicrobianos utilizados por pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.

Uso de antimicrobianos	Frecuencia	%
Azitromicina	12	60%
Levofloxacino	5	25%
Amoxicilina	1	5%
Amoxicilina + Acido Clavulánico	1	5%
Claritromicina	1	5%
Total	20	100%

Fuente: datos obtenidos de historias clínicas

TABLA 5 Distribución porcentual de la clasificación según estructura química de los antimicrobianos utilizados por pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.

Clasificación de antimicrobianos según estructura química	Frecuencia	%
Macrólidos	13	65%
Fluoroquinolonas	5	25%
Betalactámicos	2	10%
Total	20	100%

Fuente: datos obtenidos de historias clínicas

TABLA 6 Distribución porcentual según combinaciones de antimicrobianos con otros grupos farmacológicos en el servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA, Lima, durante agosto - octubre del 2020.

Combinación con otros grupos farmacológicos	Frecuencia	%
AINEs	4	21,1%
AINEs + Antiparasitario	3	15,8%
AINEs + Mucolíticos	3	15,8%
AINEs + Corticoides + Antihistamínicos	1	5,3%
Corticoides + Antihistamínico + Mucolíticos	1	5,3%
Antiparasitarios	1	5,3%
Mucolíticos + IBP	1	5,3%
Mucolíticos + Corticoides	1	5,3%
Antiácidos + Antiflatulentos	1	5,3%
Mucolíticos + Broncodilatadores	1	5,3%
Mucolíticos + Broncodilatador + Corticoides	1	5,3%
Mucolíticos	1	5,3%
Total	19	100%

Fuente: datos obtenidos de historias clínicas

5.2. Análisis de resultados

El trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar el uso de antimicrobianos en pacientes que acuden al servicio de neumología de la clínica JASMÉDICA-Lima entre los meses de agosto - octubre del 2020, para alcanzar el objetivo se empleó la información obtenida según las historias clínicas.

En la tabla 1 se observó que la prevalencia del uso de antimicrobianos ascendió a un 17,5%, estos resultados son comparables con los de Resurrección et al ⁽¹²⁾ quienes encontraron un 51,7% de uso de antibióticos en pacientes, mostrando valores contrarios al nuestro, siendo las infecciones comunitarias la causa principal de prescripción de este grupo de fármacos.

Al analizar las 20 historias clínicas con prescripción de antimicrobianos, se evidencia en tabla 2 que la mayoría de pacientes fueron del género femenino con un 50%, frente al masculino con un 40%, mientras que solo el 10% no indicaba género; estos resultados no concuerdan con el estudio de Díaz et al⁽⁷⁾ quienes encontraron datos contrarios, ya que los varones presentaban un 53,3% frente al género femenino con un 46,7%, en asistencia a neumología, el cual no guarda relación a asistencia según género.

En la tabla 3 se encontró que la faringitis fue el diagnóstico más recurrente en las historias clínicas con un 30%, seguido de la neumonía, neumonía por COVID ambos con un 15%, luego bronquitis con 10%, amigdalitis, bronquiectasia, bronquitis/ERGE, COVID, EPID, y ERGE todos ellos con 5%. Quichca et al, ⁽²⁵⁾ hallaron en su investigación que el 41% de los diagnósticos estaba relacionada a la faringitis aguda, lo cual concuerda con los resultados encontrados.

Se halló en tabla 4 que el antimicrobiano más prescrito fue la azitromicina con un 60% y el menos prescrito la claritromicina con 5%, lo cual nos lleva a la tabla 5 donde se manifiesta que el grupo químico con más prescripción fueron los macrólidos con un 65% y los menos prescritos los betalactámicos con 10%.

Iñigo et al, ⁽²⁶⁾ refieren que los patógenos que provocan la faringitis aguda, pueden ser por virus o por el estreptococo del grupo A beta hemolítico, grupo C y G o S. pyogenes, indicando como tratamiento valido el uso de azitromicina si es una infección bacteriana estreptocócica definida, señalando que la faringitis es la enfermedad más frecuente.

Menéndez et al, ⁽²⁷⁾ incluyen en su investigación un estudio observacional con 2845 pacientes en el que se comparó la monoterapia con un macrólido frente a una quinolona, el grupo tratado con un macrólido precisó menos ingresos hospitalarios y una menor mortalidad, Su uso ha demostrado incluso buena evolución clínica a pesar de existir factores de riesgo de resistencia a neumococo.

Respecto a la tabla 6, sobre las combinaciones entre antimicrobianos y otros grupos farmacológicos, la combinación que predominó en las historias clínicas analizadas fue antimicrobianos + AINEs teniendo un porcentaje de 21,1%, seguido de antimicrobianos + AINEs + antiparasitarios y antimicrobianos + AINEs + mucolíticos ambos con un 15,8%, y finalmente las combinaciones que ascendieron a un 5,3% fueron antimicrobianos + AINEs + corticoides + antihistamínicos, antimicrobianos + corticoides + antihistamínicos + mucolíticos, antimicrobianos + antiparasitarios, antimicrobianos + mucolíticos + IBP, antimicrobianos + mucolíticos + corticoides, antimicrobianos + antiácidos + antiflatulentos, antimicrobianos + mucolíticos +

broncodilatadores, antimicrobianos + mucolíticos + broncodilatadores + corticoides y antimicrobianos + mucolíticos.

La terapia asociada a la combinación entre antimicrobianos y AINEs desencadena interacciones de tipo antagónicas según Flores et al. ⁽²⁸⁾; quienes indican que antimicrobianos como la amoxicilina al administrarse con diclofenaco provoca una reducción en la concentración plasmática del betalactámico, además de disminuir la agregación plaquetaria por parte de los AINEs.

Además, Sánchez ⁽²⁹⁾ indica que los antiácidos pueden provocar una reducción en la concentración de la azitromicina cuando se asocian como poli terapia, así mismo los macrólidos pueden aumentar las concentraciones plasmáticas de los antihistamínicos como la loratadina.

En cuanto a las combinaciones encontradas de antimicrobianos con antiparasitarios (ivermectina), guardan relación con un estudio realizado por el instituto nacional del tórax, Bolivia, ⁽³⁰⁾ que estableció un protocolo de tratamiento que se centraba en disminuir la carga viral de la neumonía COVID-19 empleando azitromicina más ivermectina, su uso ha demostrado tener buenos resultados en la primera etapa de la infección viral, por lo que se le usa últimamente como preventivo.

VI. CONCLUSIONES

- ✓ Se determinó que el antimicrobiano con mayor prescripción fue la azitromicina con un 60%.
- ✓ Se determinó que el diagnóstico más prescrito fue faringitis con un 30%.
- ✓ Se determinó que la clasificación más prescrita fue macrólidos con un 65% y la combinación más frecuente fue antimicrobianos + AINEs con un 21,1%.

Aspectos complementarios

- ✓ Se recomienda poder difundir a los profesionales de la salud para ayudar a complementar con sus conocimientos, consultando a un Químico farmacéutico acerca del buen uso de los medicamentos y disminuir el aumento de las resistencias bacterianas y posibles RAMs.
- ✓ Se debería mejorar la redacción y detallar al prescribir, el tratamiento al paciente en la historia clínica y mejorar la legibilidad de la escritura para poder interpretar el mensaje y no propiciar errores de dispensación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez R, Chavarría R, Loría J, Rocha J. Antibiotics usage knowledge among emergency department medical personel. Archivos de Medicina de Urgencia de México, [Internet]. 2009 [Citado 2021 enero 13]; 1 (1):18-24. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2009/aur091d.pdf>
2. López J, Garay A. Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, DC. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, [Internet]. 2016. [Citado 2021 enero 13]; 45(1): 35-47. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v45n1/v45n1a03.pdf>
3. Villalobos A, Barrero L, Rivera S, Ovalle M, Valera D. Vigilancia de infecciones asociadas a la atención en salud, resistencia bacteriana y consumo de antibióticos en hospitales de alta complejidad, Colombia, Biomédica, [Internet]; 2011 [Citado 2021 enero 13]; 34 (1): 67-80. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/843/84330489009.pdf>
4. Guanche H, Izquierdo F, Zambrano A, Frómeta I, Bastanzuri M, Malpica J, et al. Uso de antimicrobianos en Instituciones de salud de Cuba. Medicrit, [Internet],2009 [Citado 2021 enero 16]; 6 (1):24-30. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Izquierdo-Cubas/publication/47641887_Uso_de_Antimicrobianos_en_Instituciones_de_Salud_de_Cuba/links/02e7e517eed0006889000000/Uso-de-Antimicrobianos-en-Instituciones-de-Salud-de-Cuba.pdf
5. Hermoza R, Loza C, Rodríguez D, Arellano C, Hermoza V. Automedicación en un distrito de Lima Metropolitana, Perú. Revista médica herediana, [Internet]; 2016 [Citado 2021 enero 16]; 27(1):15-21. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2016000100003&script=sci_arttext

6. Ecker L, Ochoa T, Vargas M, Del Valle L, Ruiz J. Preferencias de uso de antibióticos en niños menores de cinco años por médicos de centros de salud de primer nivel en zonas periurbanas de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. [Internet], 2013. [Citado 2021 enero 16]; 30(2):181-189. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342013000200004&script=sci_arttext&tlng=en
7. Díaz Ch, Castillo L. Uso de antibióticos para disminuir las exacerbaciones en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital Doctor Salvador Bienvenido Gautier, junio-noviembre, 2019. [Tesis]. Distrito Nacional Republica Dominicana: Universidad Nacional Pedro Enríquez Nureña. [Internet] 2019. [Citado 2021 enero 18]. Disponible en:
<https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/3626>
8. Estrada J, Ulloa A, Agreda I. Antibióticos preoperatorios en el área de ginecología. [Internet], 2020 [Citado 2021 enero 19]; 5 (10):176-184. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659389>
9. Arone F. Factores asociados a la mortalidad de pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogoresistente hospitalizados en neumología del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2014-2015. [Tesis] Lima: Universidad Ricardo Palma. 2018.[Citado 2021 enero 21] Disponible en:
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1237/13%20FARONE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Accinelli R, Zhang C, Der J, Yachachin J, Cáceres J, Tafur K et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [online]. 2020 [Citado 2021 enero 22]; 37 (2):302-311. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/article/rpmpesp/2020.v37n2/302-311/>
11. Sajami C, Bejarano M. Reacciones adversas a medicamentos recomendados por el ministerio de salud del Perú para el tratamiento específico del covid-19 en la Diris Lima este, de mayo-agosto 2020. [Internet]; 2021 [Citado 2021 enero 23]. Disponible en:
<http://www.repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/355/INFORME%20FINAL%20DE%20TESIS%20SAJAMI%20Y%20BEJARANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Resurrección C, Chiappe A, Bolarte J, Martínez L, Muñante R, Vicente Y, et al. Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Publica. [Internet], 2020 [Citado 2021 enero 24]; 37(4):620-6. Disponible en:
<https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/2020.v37n4/620-626/es>
13. González S, Cantabrana B, Menéndez L, Hidalgo A. Aspectos sociales del medicamento en el grado en Medicina de la Universidad de Oviedo. Educación Médica, [Internet], 2019 [Citado 2021 enero 26] Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181319301937>
14. Tello C, Armas G, Robles O, Falcón M, Ramírez J. Diferencias de la automedicación en las zonas urbana y urbano marginal de Chimbote, 2015. CpD [Internet], 2016 [citado 2021 enero 28];7(1); 25-32. Disponible en:
<https://revista.usanpedro.edu.pe/index.php/CPD/article/view/56>
15. Viancha D, Rojas K, Blanco F. Fisiopatología de las Enfermedades Respiratorias. [Internet]; 2020 [citado 2021 febrero 5]. Disponible en:
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/4985>
16. Martínez S, Mckinley E, Soto M, Gualtero S. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. Univ. Medicina. [Internet];2018 [Citado 2021 marzo 15]; 59 (4): 93-102. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v59n4/0041-9095-unmed-59-04-00093.pdf>
17. Guerra M. Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes del hospital el esfuerzo, distrito Florencia de mora - Trujillo. enero - abril 2019. [Tesis] Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2019. [Citado 2021 marzo 17]. Disponible en:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/11254/INFECCIONES_MEDICAMENTO_GUERRA_NIQUE_MANUEL_JESUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Pereira E, Aboy L, Pulido J. Uso de antimicrobianos en el servicio de medicina. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera". 2016. Rev haban cienc méd [Internet], 2016 [Citado 2021 marzo 18]; 15(3): 363-376. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000300006

19. Alós J. Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, [Internet]; 2015 [Citado 2021 marzo 19] 33 (10): 692–699. Disponible en:
<https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.eimc.2014.10.004>
20. Calderón G, Aguilar L. Resistencia antimicrobiana: microorganismos más resistentes y antibióticos con menor actividad. *Revista Médica de Costa Rica Y Centroamérica*, [Internet]; 2017 [Citado 2021 marzo 20], 73(621): 757-763. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc164c.pdf>
21. Ibarra P. Prevalencia de *Escherichia coli* productora de Beta-Lactamasas de espectro extendido (BLEE) en urocultivos en pacientes de consulta externa en el Hospital San Francisco de Quito en el periodo de octubre 2016–abril 2017. [Tesis de Licenciatura]. Quito: Universidad Central del Ecuador. 2017 [Citado 2021 marzo 20] Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12780/1/T-UCE-0006-016-2017.pdf>
22. Díaz J. Farmacología de los macrólidos. [Internet], 2019 [Citado 2022 marzo 20]. Disponible en:
https://infectologia.com.co/wp-content/uploads/2019/11/art_1.pdf
23. Cárdenas G. Sorción de quinolonas en suelos agrícolas. [Internet]; 2018 [Citado 2022 marzo 25]. Disponible en:
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/127609>
24. ULADECH Católica. Código de ética para la investigación. [Internet],2020 [Citado 2022 abril 2]. Disponible en:
<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>
25. Quichca S; Hilario S. Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del consultorio externo del hospital nacional dos de mayo, marzo–agosto 2016. 2017.[Internet] 2017 [citado 2022 agosto 12]. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/669/TITULO%20-%20QUICHCA%20PALOMINO%20SILVIA%20NOEMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

26. Iñigo M; del Pozo J. Protocolo terapéutico empírico de las infecciones bucales y faríngeas Protocolo terapéutico para el tratamiento empírico de infecciones orales y faríngeas. [Internet]; 2018 [Citado 2022 agosto 13]. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.med.2018.02.017>
27. Menendez R; Cilloniz C; España P; Almirall J; Uranga A; Méndez R et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Actualización 2020 Neumonía Adquirida en la Comunidad. Guías de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Actualización 2020 [Internet] 2020 [citado 2022 agosto 19]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289620300405>
28. Flores J; Ochoa M; López L; Trejo E; Morelos A. Interacciones farmacológicas relacionadas con la administración de antibióticos betalactámicos. [Internet] 2016 [Citado 2022 agosto 19]. Disponible:
https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od165c.pdf?fbclid=IwAR3w0We0qB-AQ_R3rC1mt_sfGGyLN6PzZo3bLPKnC535k_dbnL-aN6Ydik8
29. Sánchez J. Usos clínicos de los macrólidos. [Internet] 2013 [Citado 2022 agosto 22]. Pag:52. Disponible en:
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14133>
30. Instituto del tórax. Protocolo de diagnóstico y tratamiento de neumonía por covid-19. La Paz, Bolivia Agosto del 2020. [Internet] 2020 [Citado 2022 agosto 22]. Disponible en:
<https://www.asuss.gob.bo/wp-content/uploads/2021/12/5P-Protocolo-de-Neumonia-por-Covid-Instituto-Nacional-del-Torax.pdf>

Anexos

Anexo 1: Solicitud para permiso de revisión de historias clínicas de la clínica JASMÉDICA, San Juan de Lurigancho-Lima.


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
"Año del Bicentenario del Perú. 200 años de Independencia"

Chimbote, 19 de Marzo del 2021

CARTA N° 018-2021-DIR-E-PFB-O-F-C-CS-ULADECH CATOLICA

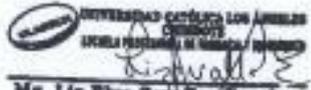
Señor:
Dr. Juan Carlos Quispe Cuba
GERENTE CLINICA: JAS MEDICA
Presente.

De mi especial consideración:

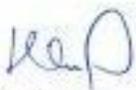
Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente a nombre de la Escuela Profesional de Farmacia Bioquímica de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote – ULADECH CATÓLICA; y a la vez solicitar autorice al estudiante **Fernández Delgado José Noel** con código de estudiante 0108161009, a realizar su proyecto de investigación denominado: **"USO DE ANTIMICROBIANOS EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DE LA CLÍNICA JASMÉDICA, LIMA. AGOSTO – OCTUBRE 2020"**, como parte de su tesis que realiza en esta casa superior de estudios.

Segura de contar con vuestra aceptación me despido de usted, agradeciendo por anticipado la atención a la presente.

Atentamente,

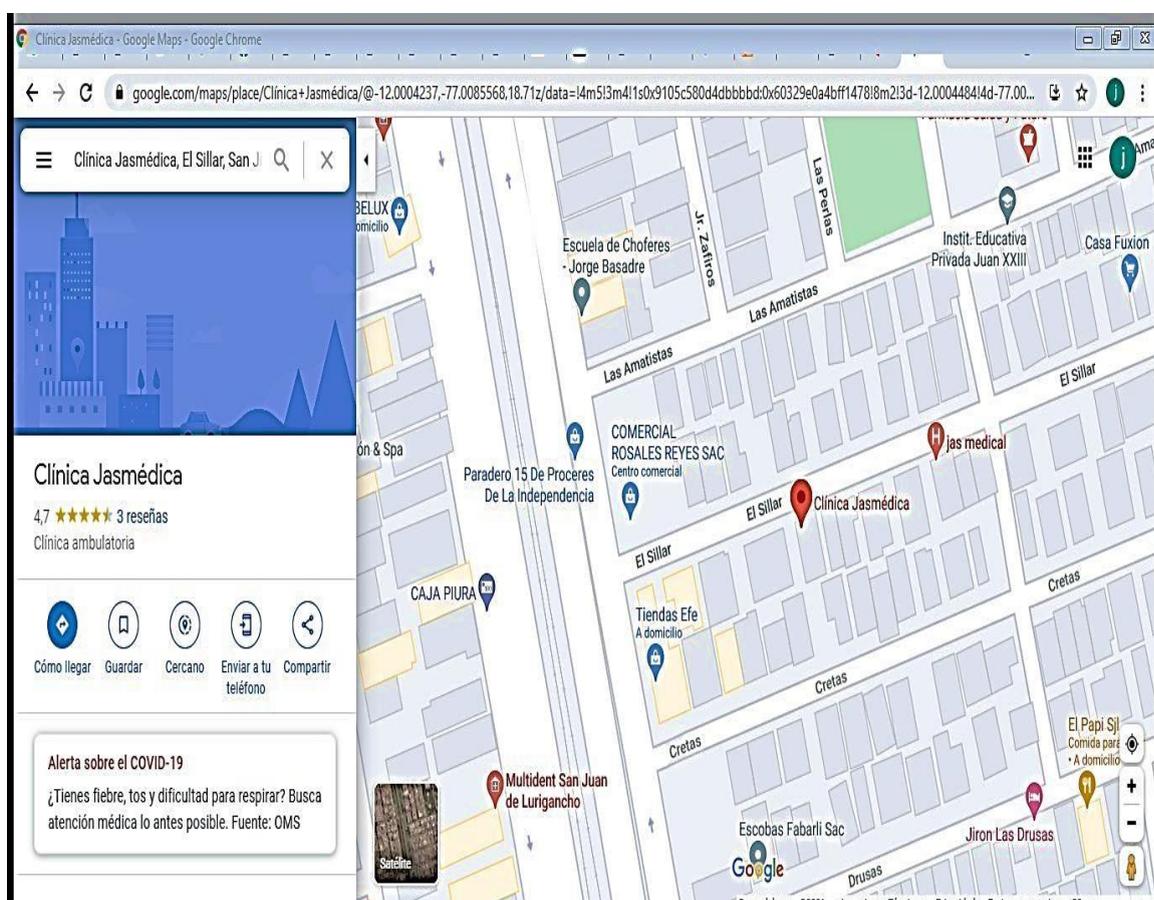

Mg. Lis Elva Zavallos Escobar
DIRECTORA

L2E/cre
c.c. Archivo

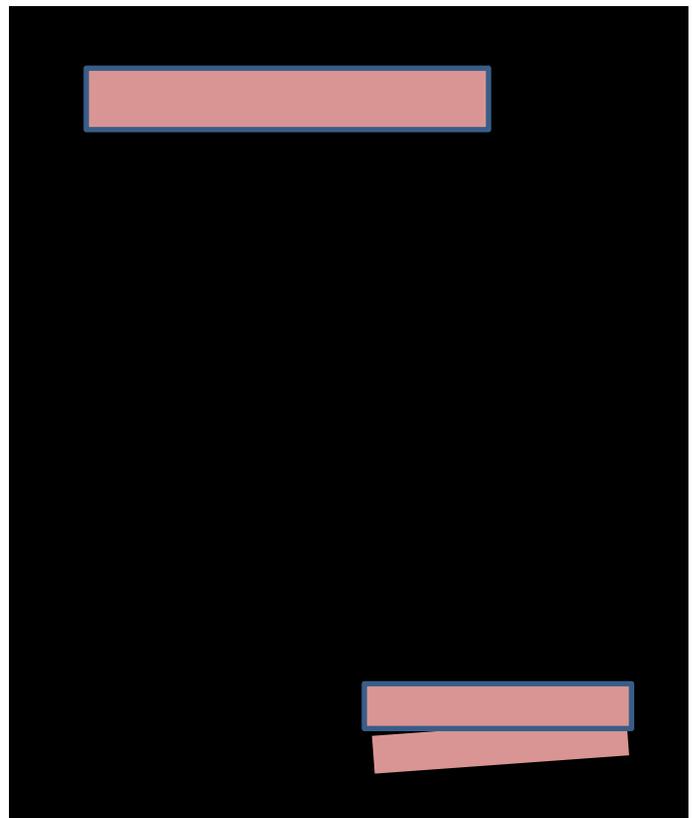
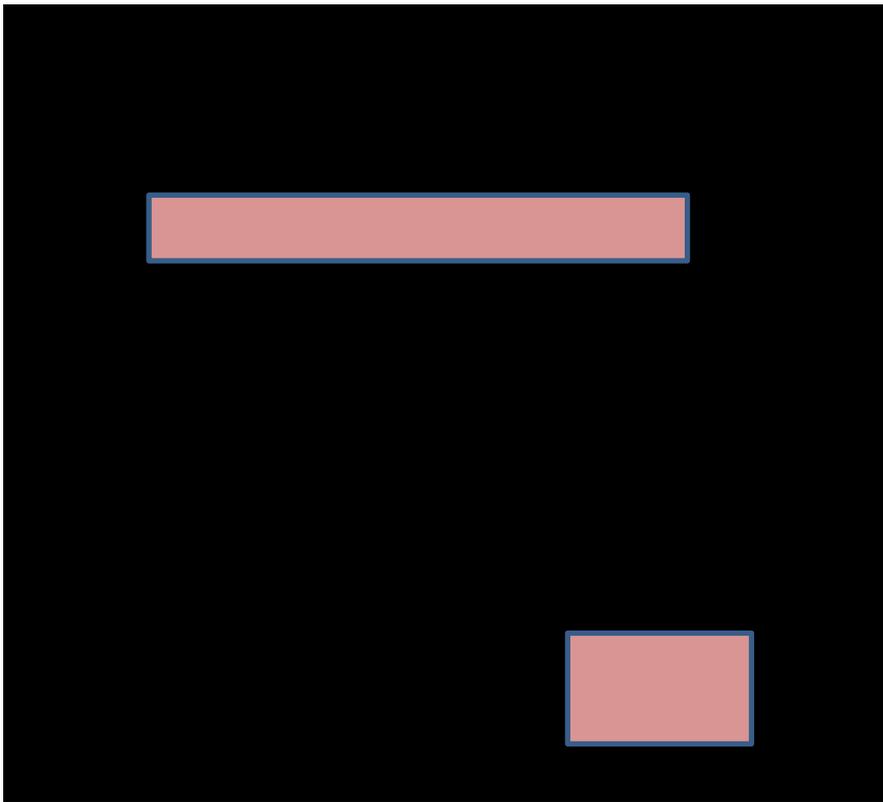

DR. JUAN CARLOS QUISPE CUBA
GERENTE GENERAL

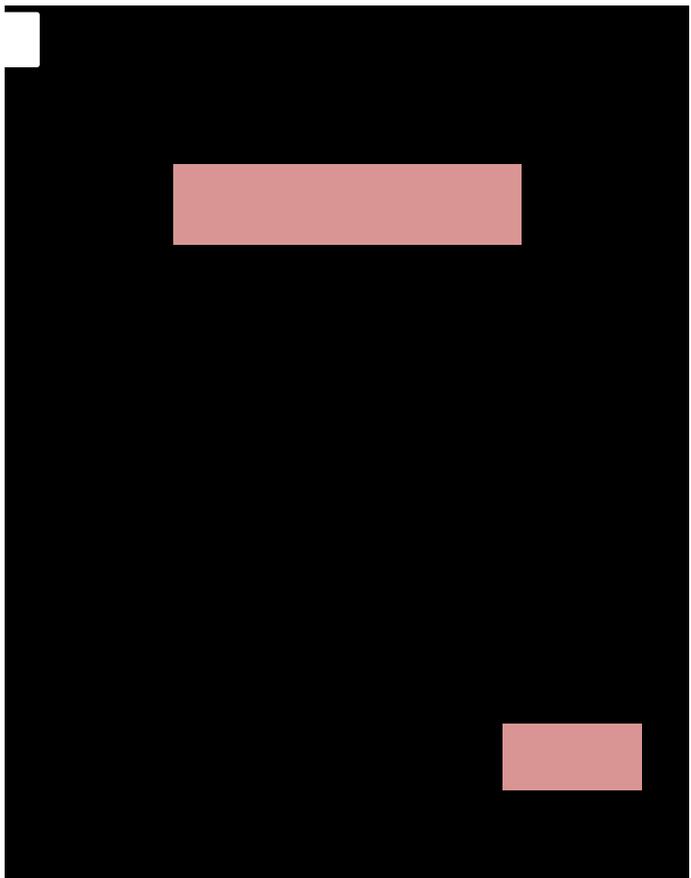
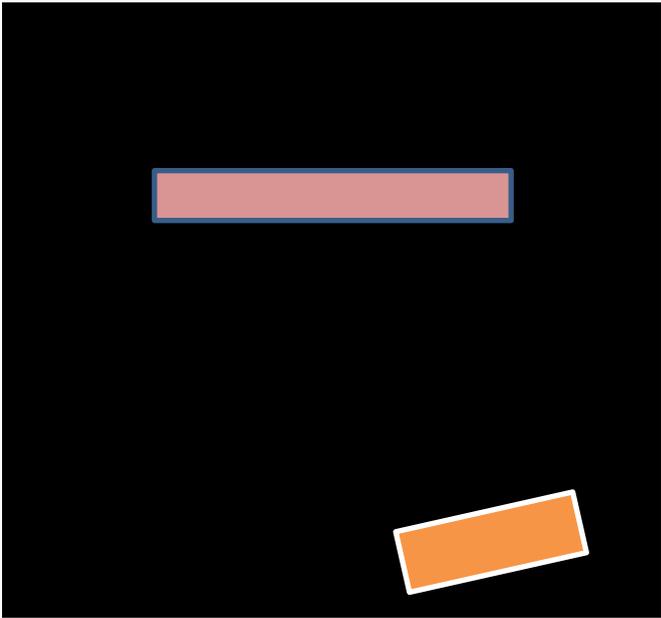
Autorizado
Recibido 24/3/21

Anexo 2: Mapa de localización de la clínica JASMÉDICA, San Juan de Lurigancho-Lima.



Anexo 3: Historias clínicas





Anexo 4: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	PREVALENCIA DEL USO DE ANTIMICROBIANOS	DIAGNÓSTICO	GÉNERO	ANTIBIÓTICO	GRUPO QUÍMICO	COMBINACION DE ANTIBIOTICO CON OTROS MEDICAMENTOS
1						
2						
3						
4						

combinacion con otros grupos farmacologicos	frecuencia	porcentaje
Aines	4	21.1
aines + antiparasitario	3	15.8
aines + mucoliticos	3	15.8
aines + corticoides + antihistaminicos	1	5.3
corticoides + antihistaminico + mucolitico	1	5.3
antiparasitario	1	5.3
mucolitico + ibp	1	5.3
mucolitico + corticoide	1	5.3
antiacido + antiflatulento	1	5.3
mucolitico + broncodilataor	1	5.3
mucolitico + broncodilataor + corticoide	1	5.3
mucolitico	1	5.3
total	19	100.0