



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**EVALUACIÓN DE LOS ANTIBACTERIANOS MÁS USADOS  
SEGÚN LOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS DE LOS  
PACIENTES DEL SERVICIO DE UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS DE LA CLÍNICA VESALIO. LIMA 2020.**

Tesis

Para optar el título profesional de:

**QUÍMICO FARMACÉUTICO**

Autores:

**Br. CHUZÓN PAREDES, JUAN ELVIS**

ORCID ID: 0000000180782556

**Br. PIPA UCHUPE, PORFIRIO MARCIAL**

ORCID ID: 000000030594429x

Lima – Perú

**2021**

**Tesis**

EVALUACIÓN DE LOS ANTIBACTERIANOS MÁS USADOS SEGÚN  
LOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS DE LOS PACIENTES DEL SERVICIO  
DE UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA VESALIO.  
LIMA 2020.

**Línea de investigación**

SALUD, ENFERMEDAD Y AMBIENTE.

**Asesor**

Dr. TORRES VELIZ, ERNESTO RAÚL

ORCID ID: 0000000345113060

## **DEDICATORIA**

Este logro va dedicado a Dios todo poderoso que en su voluntad hoy me permite seguir cumpliendo mis objetivos como profesional. Quiero dedicar también este logro a la memoria de mis Tíos: Lidia y Gabriel que fueron víctimas de la Covid-19 y que hoy descansan en paz.

**Chuzón Paredes, Juan Elvis**

Este logro va dedicado a Dios por haberme guiado y permitirme lograr este objetivo para desarrollarme como un futuro profesional de la salud. También este logro va dedicado a la memoria de mi Padre Francisco, que en paz descansa por enseñarme siempre que a pesar de las circunstancias debemos luchar por nuestros sueños.

**Pipa Uchupe, Porfirio Marcial**

## **AGRADECIMIENTO**

- Agradecemos a nuestro Asesor: Dr. Torres Veliz, Ernesto Raúl por su apoyo científico y su constante supervisión para la realización de nuestra tesis, ya que sin su experiencia como farmacéutico clínico no habría sido enriquecida nuestra investigación.
- Agradecemos también a nuestros docentes: Mg. Justil Guerrero, Hugo Jesús y el Mg. León Apac, Gabriel Enrique por su apoyo en las asignaturas de metodología y estadística para la culminación de nuestra investigación.
- Agradecemos por ultimo al Dr. Villacorta Molina, Santos Enrique por su constante apoyo y recomendaciones como co-asesor y químico farmacéutico hospitalario para que nuestra investigación culmine satisfactoriamente.

# ÍNDICE

RESUMEN	Pág.
ABSTRACT	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>2</b>
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	5
1.4.1 Teórica	5
1.4.2 Metodológica	5
1.4.3 Práctica	5
1.5 Limitaciones de la investigación	6
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 Antibacterianos	10
2.2.2 Grupos farmacológicos de los antibacterianos	11
2.2.3 Clasificación de los antibacterianos según su acción	12
2.2.4 Clasificación de lo antibacterianos de acuerdo al PNUME 2018	12
2.2.5 Diagnósticos clínicos	12
2.2.6 Afecciones del sistema respiratorio	12
2.2.7 Insuficiencia respiratoria aguda	13
2.2.8 Neumonía	13
2.2.9 Síndrome de distres respiratorio agudo	13

2.2.10 Enfermedad de la Covid-19	14
2.2.11 Complicaciones intrahospitalarias	14
2.2.12 Comorbilidades	14
2.2.13 Datos demográficos	15
2.2.14 Edad	15
2.2.15 Sexo	15
2.2.16 Morbimortalidad	15
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA</b>	<b>15</b>
3.1 Método de investigación	15
3.2 Enfoque investigativo	15
3.3 Tipo de investigación	15
3.4 Diseño de la investigación	15
3.5 Población, muestra y muestreo	16
3.6 Variables y operacionalización	16
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.7.1 Técnica	16
3.7.2 Descripción	16
3.7.3 Validación	16
3.7.4 Confiabilidad	17
3.8 Procesamiento y análisis de datos	17
3.9 Aspectos éticos	17
<b>CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>18</b>
4.1 Resultados	18
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	18
4.1.2 Discusión de resultados	28
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>32</b>
5.1 Conclusiones	32
5.2 Recomendaciones	36
<b>REFERENCIAS</b>	<b>38</b>

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla/Figura 1.</b> Antibacterianos más usados en la unidad de cuidados intensivos	18
<b>Tabla/Figura 2.</b> Diagnósticos clínicos más comunes en la unidad de cuidados intensivos	20
<b>Tabla/Figura 3.</b> Grupos farmacológicos de los antibacterianos más usados	21
<b>Tabla/Figura 4.</b> Antibacterianos más usados de acuerdo al tipo de acción	22
<b>Tabla/Figura 5.</b> Antibacterianos de acuerdo a su importancia terapéutica según PNUME	23
<b>Tabla/Figura 6.</b> Afecciones más recurrentes del sistema respiratorio	24
<b>Tabla/Figura 7.</b> Complicaciones intrahospitalarias de mayor frecuencia	25
<b>Tabla/Figura 8.</b> Comorbilidades de los pacientes hospitalizados	26
<b>Tabla/Figura 9.</b> Datos demográficos según edad, sexo, morbimortalidad	27

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>ANEXO N° 1</b> Matriz de consistencia	41
<b>ANEXO N° 2</b> Matriz operacional de la variable 1	42
<b>ANEXO N° 3</b> Matriz operacional de la variable 2	43
<b>ANEXO N° 4</b> Matriz operacional de la variable 3	44
<b>ANEXO N° 5</b> Procedimiento para la recolección de datos	45
<b>ANEXO N° 6</b> Instrumento - ficha de recolección de datos validada	46
<b>ANEXO N° 7</b> Flujograma de atención por emergencia de la clínica Vesalio	47
<b>ANEXO N° 8</b> Documento técnico – PNUME 2018 - antibacterianos	48
<b>ANEXO N° 9</b> Validez del instrumento – experto 1	49
<b>ANEXO N° 10</b> Validez del instrumento – experto 2	53
<b>ANEXO N° 11</b> Validez del instrumento – experto 3	57
<b>ANEXO N° 12</b> Aprobación del comité de ética	61
<b>ANEXO N° 13</b> Carta de aprobación de la institución	62
<b>ANEXO N° 14</b> Petitorio farmacológico de la clínica Vesalio	63
<b>ANEXO N° 15</b> Informe de hospitalización en la UPSS – UCI 2020	64
<b>ANEXO N° 16</b> Formato de prescripción de UCI – Clínica Vesalio	65
<b>ANEXO N° 17</b> Carta de aprobación del asesor	66
<b>ANEXO N° 18</b> Informe final del turnitin	67

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** En este contexto de la pandemia que hoy en la actualidad vivimos, se recalca que los medicamentos en especial los antibacterianos cumplen un rol muy importante para la recuperación de la salud, por tal motivo la Organización Mundial de la Salud declaró que la resistencia a los antimicrobianos es un riesgo para la salud pública, por ello el uso indebido de estos es el principal causante de la aparición de patógenos farmacorresistentes.

**OBJETIVO:** Evaluar los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

**MÉTODO:** Consiste en el uso de una ficha de recolección de datos validada como instrumento, mediante el análisis de los datos de interés de cada paciente como tratamientos, diagnósticos, comorbilidades, complicaciones y motivo del alta plasmados en las Historias Clínicas, también se utilizó el rastreo del consumo por día de antibacterianos por cada paciente a través del programa propio de la farmacia de hospitalización, el método de la investigación es de carácter científico-deductivo y un diseño no experimental, descriptivo, retrospectivo.

**RESULTADOS:** Se evaluó que los antibacterianos más usados fueron el Meropenem con un 24%, la Ceftriaxona con un 16.5%, Piperacilina/Tazobactam y la Vancomicina con un 13.5% para ambos en una población total de estudio de 44 pacientes. **CONCLUSIONES:** Se concluye que los Carbapenems, Cefalosporinas, Penicilinas y Glucopeptidos fueron los grupos de antibacterianos más usados en los distintos diagnósticos clínicos como IRAS, NAC y DSRA producidas por la pandemia de la COVID-19.

**Palabras Claves:** Antibacterianos, Diagnósticos, Complicaciones, Comorbilidad, Covid-19.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** In the context of the pandemic that we are currently experiencing, it is emphasized that drugs, especially antibacterials, play a very important role in the recovery of health. For this reason, the World Health Organization has declared that antimicrobial resistance is a risk to public health, which is why their improper use is the main cause of the emergence of drug-resistant pathogens. **OBJECTIVE:** To evaluate the most commonly used antibacterials according to the clinical diagnoses of patients in the intensive care unit service of the Vesalio clinic. Lima 2020. **METHOD:** It consists of the use of a validated data collection form as an instrument, through the analysis of the data of interest of each patient such as treatments, diagnoses, comorbidities, complications and reason for discharge reflected in the Clinical Histories, also the tracking of the daily consumption of antibacterials by each patient was used through the hospitalization pharmacy's own program, the research method is of a scientific-deductive nature and a non-experimental, descriptive, retrospective design. **RESULTS:** It was evaluated that the most used antibacterials were Meropenem with 24%, Ceftriaxone with 16.5%, Piperacillin/Tazobactam and Vancomycin with 13.5% for both in a total study population of 44 patients. **CONCLUSIONS:** It is concluded that Carbapenems, Cephalosporins, Penicillins and Glucopeptides were the most used antibacterial groups in the different clinical diagnoses such as IRAS, NAC and DSRA produced by the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** Antibacterials, Diagnostics, Complications, Comorbidity, Covid-19.

## INTRODUCCIÓN

Nuestra investigación titulada Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio, Lima 2020 ubicada en la categoría II – 2 de establecimientos del sector salud según RM 546-2011, está enfocada a la realidad problemática que en la actualidad vivimos para ello es de suma importancia analizar qué consecuencias podría traer la actual pandemia de la Covid-19; por tal motivo es necesario sintetizar los principales capítulos de esta investigación para esto comenzaremos con la realidad problemática desde sus inicios. El surgimiento de la pandemia Covid -19 nos ha revelado la facilidad y la rapidez con la que las infecciones del tracto respiratorio se pueden propagar a nivel mundial, amenazando la seguridad sanitaria, la desestabilización económica y la subsistencia de la población. Los datos consignados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que en la actualidad mueren alrededor de 700 000 personas anualmente debido a patologías resistentes a los fármacos antibacterianos, por otro lado, si no se toman medidas estrictamente urgentes estas patologías podrían ocasionar 10 000000 de fallecidos al año para el 2050 y además de ello para el año 2030 generar daños económicos y pobreza extrema causada por la resistencia a los antibacterianos. (ONU 2021).

Por tal motivo nuestra investigación es de suma importancia para las ciencias de la salud y para la población y es justificable ya que nos permitirá saber en la actualidad cuales son los antibacterianos de mayor uso en un establecimiento de salud privado para que sean comparados con otros estudios y que diagnósticos fueron los de mayor frecuencia en tiempos de pandemia por la Covid-19 en la unidad de cuidados intensivos, cabe recalcar que en nuestra investigación la naturaleza de nuestras variables son cualitativas y nos permitió generar dimensiones de estudio que van acorde con nuestros objetivos. Sabiendo que antibacterianos fueron los de mayor uso como resultado (tablas y gráficos), podemos inculcar a la población en general el uso racional de los antibacterianos y la resistencia que estos pueden ocasionar si no controlamos la automedicación, para ello también debemos reforzar los programas de optimización de los antibacterianos (PROAS) a nivel nacional y mundial y estrategias sanitarias; por otro lado el uso de Guías Clínicas (Americana / Española) para el tratamiento de enfermedades de carácter infeccioso son de suma

importancia ser usados por parte del personal de salud ya que son tratamientos estandarizados de acuerdo a la característica del paciente y la enfermedad que padece.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La resistencia bacteriana es un peligro para la humanidad, para ello se requiere medidas multisectoriales urgentes. La OMS declaró que la resistencia a los antimicrobianos es un riesgo para la salud pública, por ello el uso indebido de los antimicrobianos es el principal causante que determina la aparición de patógenos farmacorresistentes. Sin antimicrobianos eficaces los resultados de la medicina moderna se verán comprometidos en mayor grado, especialmente en pacientes sometidos a intervención quirúrgica y hospitalizados. En el 2019 la OMS identificó a 32 antimicrobianos en fase de desarrollo clínico contra la lista de patógenos prioritarios, de los cuales resultó que solo 6 antimicrobianos se clasificaron como innovadores en la línea de desarrollo clínico. La escasez de antimicrobianos afecta a todas las poblaciones y en especial a los sistemas de atención en salud, a medida que la farmacorresistencia se propaga por todo el mundo las afecciones serán muy complejas de tratarlas (IRAS y Neumonías).<sup>1</sup>

De manera global estimamos que un promedio de fármacos es inadecuadamente recetados y dispensados, lo que nos lleva al aumento de bacterias resistentes en los centros de salud y en la comunidad, se calcula que 2/3 de la demanda de antibacterianos se da sin receta médica en instituciones particulares no supervisadas. El elevado precio de los fármacos promueve una disminuida adhesión de los consumidores; unas investigaciones revelaron que los pacientes que usan Antibacterianos (ATB), el 90% de ellos lo toman solo por 3 días o menos haciendo incompleto el tratamiento.<sup>2</sup>

Desde hace muchos años las bacterias muestran resistencia a diversos ATB, la Junta Mundial de la Salud (2015) concluye que las bacterias resistentes son un peligro global, este ente regulador reconoce que el consumo no apropiado de estos fármacos son el causante de la resistencia, por ello es de suma importancia generar programas de optimización para el uso adecuado de estos fármacos. La técnica que se plantea sobre el aguantar a los ATB por parte de las bacterias consta de estrategias: Reforzar el conocimiento a la población de la resistencia a los ATB, Renovar los conceptos de inspección y estudios, Reducir las repercusiones de las afecciones con protocolos de saneamiento, Usar correctamente los ATB en la salud de la población, Alistar razonamientos financieros para una proyección

equilibrada de las necesidades de las poblaciones y elevar la compra de fármacos innovadores, equipos de revelados y vacunas. <sup>3</sup>

El uso racional de los antimicrobianos es fundamental para que estos fármacos no pierdan su efectividad al momento de ser usados (MINSA / DIGEMID). Las bacterias resistentes son una amenaza para la población, por ello se promulga diversas intervenciones y estrategias para frenar este problema, que no solo compromete a la salud humana si no también animal, ambiental y alimentos. En la actualidad parte de toda la problemática se ha evidenciado en esta pandemia de la Covid-19 que afecta a todo el mundo, la población busco mecanismos de defensa para poder contrarrestar esta enfermedad y una de ellas fue la automedicación activa con antimicrobianos tales como los betalactamicos, macrolidos y el uso de un antiparasitario específico como la ivermectina (sin sustento científico de eficacia hasta la fecha frente a la Covid-19), cuando el paciente no lo requería como tratamiento y esto trae como consecuencia una resistencia bacteriana a futuro en la población. <sup>4</sup>

Hoy por hoy no existen planes nacionales exigentes para hacer alto a la resistencia bacteriana en nuestro territorio, por ello en las anteriores dos décadas se aumentaron los empeños para confrontarla utilizando supervisión epidémica y biológica para el uso de los fármacos antibacterianos. Nuestro país ha ejecutado una forma sistematizada de actos de supervisión, precaución y verificación de las afecciones relacionadas a la atención en salud pública (IAAS) o anteriormente llamadas infecciones hospitalarias. El país debe desplegar iniciativas para enfrentar la resistencia bacteriana y la automedicación de forma integral y sectorial para ello es necesario formalizar el sector nacional de coordinación, admitir e implantar la estrategia nacional y verificar la implementación de las estrategias y/o actividades. <sup>5</sup>

Las complicaciones hospitalarias, son afecciones de origen infeccioso que adquiere un individuo en la estadía hospitalaria y que dicha infección no estaba en fase de incubación en el momento del ingreso al nosocomio. Las complicaciones hospitalarias son las circunstancias más comunes en la atención sanitaria y hasta el momento nadie puede concluir que ha resuelto esta problemática al igual que la resistencia a los antimicrobianos. Las complicaciones hospitalarias tienen como resultado el aumento de días de hospitalización, incapacidad del paciente, precios aumentados para los programas de saneamiento y altos índices de mortalidad. <sup>6</sup>

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuáles son los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes de la unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio, Lima 2020?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

¿Cuáles son los antibacterianos más usados en de la unidad de cuidados intensivos clínica Vesalio, Lima 2020?

¿Cuáles son los diagnósticos clínicos más comunes en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio, Lima 2020?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Identificar los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes de la unidad de cuidados intensivos.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Establecer que antibacterianos son los más usados en la unidad de cuidados intensivos.
2. Describir los diagnósticos clínicos más comunes en la unidad de cuidados intensivos.
3. Mencionar que grupos farmacológicos de los antibacterianos son los más usados en la unidad de cuidados intensivos.
4. Agrupar de acuerdo al tipo de acción los antibacterianos más usados en la unidad de cuidados intensivos.
5. Clasificar de acuerdo a la importancia terapéutica según PNUME los antibacterianos más usados en la unidad de cuidados intensivos.
6. Detallar que afecciones del sistema respiratorio son los más recurrentes en los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos.
7. Registrar que complicaciones intrahospitalarias se presentan con mayor frecuencia en la unidad de cuidados intensivos.
8. Distinguir que comorbilidades presento cada paciente hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos.
9. Contabilizar todos los datos demográficos propios de cada paciente hospitalizado en unidad de cuidados intensivos.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

Este estudio se realizó con el objetivo de generar un mayor entendimiento a la información ya existente sobre el uso de Antibacterianos en el ámbito hospitalario para tratar las diferentes patologías de origen infeccioso más comunes, a ello se hace mención que el uso inadecuado de antibacterianos y la resistencia de las bacterias puede alterar a toda una población, región o país. Motivo por el cual, la detención de la resistencia bacteriana es catalogada como un éxito para la población y el aumento de métodos de participación para el empleo de los antibacterianos agrupan una de las precedencias de salud en nuestro País. Por lo tanto, vemos relevante investigar y generar más estudios como profesionales de la salud, para que un futuro siglo post-antibacteriano no nos agobie y sigamos teniendo a estos medicamentos en el esqueleto terapéutico para beneficio de nuestra población.

### **1.4.2 Metodológica**

Este estudio tiene un método científico, deductivo y de carácter cualitativo, teniendo una investigación aplicada, y el diseño es no experimental, descriptivo y retrospectivo. Se llevó a cabo la recopilación de la información de los individuos que fueron hospitalizados en el servicio de UCI de la clínica Vesalio en todo el año 2020, para ello se tuvo que revisar exhaustivamente receta por receta y la revisión completa de cada historia clínica para contrastar los esquemas de tratamiento antibacterianos, dosis y días de tratamiento, la revisión también nos permite conocer más al paciente y como saber que comorbilidades tuvo, que enfermedad fue la causante de su hospitalización, que complicación obtuvo en su estadía y cuál fue el desenlace de su alta médica (Morbilidad o Mortalidad); por tal motivo es pertinente la elaboración de un instrumento como una Ficha de Recolección de Datos, el cual será analizada y autorizado su uso por los expertos de la universidad. Toda la información recaudada se cargará en un cuadro de Excel como base de datos y será transportado al programa SPSS versión 25 para la revelación de los resultados en tablas y figuras estadísticas.

### **1.4.3 Práctica**

Nuestro trabajo de investigación aporta conocimiento científico y a la vez utilidad práctica para poder evaluar cuales fueron los antibacterianos más usados en UCI de la clínica Vesalio y poder comparar nuestros resultados con otros estudios como aporte en ciencias de la salud; para ello partimos estructurando nuestro estudio por las variables y sus dimensiones; la

Variable 1: Antibacterianos más usados y sus dimensiones: Grupo farmacológico más usados, Clasificación de acuerdo al tipo de acción, clasificación de acuerdo a la importancia terapéutica (PNUME 2018) y la Variable 2: Diagnósticos Clínicos y sus dimensiones: Afecciones del sistema respiratorio, Complicaciones intrahospitalarias, comorbilidades y la variable 3 o de control: Datos Demográficos y sus dimensiones: Edad, Sexo, Morbimortalidad. La utilidad de este trabajo de investigación es promover el uso racional de los antibacterianos para evitar la resistencia bacteriana y pérdida de la sensibilidad en el tratamiento, por ello dada las circunstancias y la coyuntura actual que vivimos (pandemia por la covid-19) es de mucho valor y justificable la ejecución de este estudio que nos acoge y nos hace partícipes como futuros profesionales químicos farmacéuticos para aportar ciencia y todo estudio relacionado que involucre impulsar programas y estrategias para optimizar el uso de antimicrobianos (PROAS).

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

- 1.5.1 Dentro de las limitaciones de validez externa, nuestra población fue de 44 pacientes, esto equivale decir a 44 Historias Clínicas que se analizaron es por ello que se trabajó con la población total, todos estos datos fueron sustentados con el departamento de epidemiología propia de la institución en donde se desarrolló el estudio.
- 1.5.2 Otra limitación que presentamos fue que solo nos brindaron 44 Historias clínicas de las 49 mapeadas en total durante todo el año 2020 por parte de la institución, ya que estas 5 Historias Clínicas estaban retenidas en dirección médica, por ellos solo se trabajó con 44 historias clínicas.
- 1.5.3 Dentro de las limitaciones de validez interna fue que nuestra tesis tuvo que ser de carácter descriptivo ya que la coyuntura actual de la pandemia lo exige, de no poder realizar investigaciones de carácter experimental.
- 1.5.4 Otras de las limitaciones que se nos presento fue en la recolección de datos que al revisar y analizar las Historias Clínicas (HC) corríamos el riesgo de poder contagiarnos por la COVID-19 o por Microorganismos como ácaros o hongos que se encuentran en las historias clínicas ya que como sabemos estas HC estuvieron

durante toda la estadía del paciente y con el personal que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, por ello fue necesario usar algún tipo de Equipo de Protección Personal (EPP).

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Nacionales

1. **Yupari, et al., (2021).** En su estudio formularon como **Objetivo** “Analizar los factores biológicos, sociales y clínicos de riesgo de mortalidad en pacientes hospitalizados con Covid-19” en el departamento de Trujillo”- Perú, tuvo como **Método** un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo y de diseño correlacional, retrospectivo en donde se obtuvo la información a través de la página del MINSA, en donde la población de estudio fue de 64 pacientes de marzo a mayo del año anterior, como **Resultado** se obtuvo que las mayores comorbilidades fueron enfermedades cardiovascular con un 42.86% y diabetes mellitus con un 14.29%, se **Concluye** que muy aparte de la edad y el sexo, las enfermedades metabólicas juegan un papel importante ya que estos pacientes son estrictamente vulnerables a la infección por Covid-19. <sup>7</sup>
2. **Olivari, et al., (2020).** En su estudio formularon como **Objetivo** “Evaluar el uso de antimicrobianos de uso restringido en pacientes hospitalizados del servicio de UCI, Medicina Interna y Pediatría en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”- Perú, tuvo como **Método** la recopilación de los datos a través de 2 fichas de recolección para la información: Antimicrobianos por unidad y Antimicrobianos por cada individuo, teniendo una población de 418 individuos de estudio, como **Resultado** se muestra una prevalencia de recetas de ATMR de 41%; un promedio de 2 ATMR recetados por individuo y 56% de internados le administraron terapia mixta de ATMR; las recetas a base de estudios microbiológicos fue 51% y el 49% a base de estudios clínicos; el 34% son diagnósticos sepsis respiratoria y el 14% a infecciones urinarias, se **Concluye** que de 316 ATMR recetados se presentan con mucha demanda: Meropenem con un 21%, Vancomicina con un 19%, Ceftriaxona con un 13% . <sup>8</sup>

3. **Quispe, (2019).** En su estudio formulo como **Objetivo** “Determinar las características de la prescripción de antimicrobianos restringidos en pacientes hospitalizados del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé”- Perú, tuvo como **Método** la recolección de datos a través de una ficha validada por expertos, donde se analizaron 349 recetas en total de antimicrobianos de uso restringido; siendo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, como **Resultado** se obtuvo que los antimicrobianos de uso restringidos de mayor uso fueron Vancomicina 23.7%, Meropenem 23.4% y Ceftriaxona 20.9%, se **Concluye** que más del 50% de recetas prescritas corresponden a los antimicrobianos de uso restringido y que la mayoría de estas no cumplen con las características de prescripción. <sup>9</sup>
  
4. **Arroyo, et al., (2016).** En su estudio formularon como **Objetivo** “Describir las características clínicas, epidemiológicas, evolución e identificar factores asociados a la mortalidad en pacientes con Neumonías Nosocomiales (NNS) en un hospital de Trujillo”- Perú, tuvo como **Método** un estudio descriptivo en la cual abordaba casos de la unidad de cuidados intensivos (UCI) en un nosocomio general, donde se revisaron historias clínicas de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, como **Resultado** se obtuvo que las 41 historias clínicas estudiadas corresponden a pacientes fallecidos (mortalidad), siendo la edad promedio de 69 años a mas, predomino el género masculino con un 68.3% y la NNS fue el principal motivo de ingreso en un 60.9% y el 95.1% requirió ventilación mecánica, los cultivos fueron positivos en un 39% de los casos, la estadía hospitalaria en UCI fueron de 20 días y de acuerdo a las características epidemiológicas los factores de riesgos para la mayor mortalidad pudieron estar asociados con la edad (>70 años) y la presencia de un factor de riesgo para gérmenes resistentes, se **Concluye** que las características clínicas, epidemiológicas y la evolución de los pacientes con Neumonía Nosocomial son semejantes a los de la literatura, identificándose factores asociados a la mortalidad. <sup>10</sup>

## Internacionales

1. **Téllez, et al., (2020)** En su estudio formularon como **Objetivo** “Caracterizar las infecciones respiratorias agudas”- Cuba, tuvo como **Método** un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en donde se utilizaron técnicas estadísticas de frecuencias absolutas y relativas para medir y estudiar a los habitantes de la provincia de Cienfuegos, como **Resultado** se obtuvo que la mayor incidencia de enfermedades respiratorias la obtuvo la población infantil menores de 5 años y adultos mayores de 60 años y que la principal mortalidad fue por Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) de virus clásicos como influenza A, parainfluenza y también el coronavirus, se **Concluye** que la tendencia de infecciones respiratorias agudas va de forma ascendente. <sup>11</sup>
2. **Delgado, et al., (2019)**. En su estudio formularon como **Objetivo** “Determinar el diagnóstico y tratamiento de los enfermos en situaciones críticas de la unidad de cuidados intensivos (UCI)” – Ecuador, tuvo como **Método** la recopilación de la información que corresponde al de tipo documental, en donde se realizó la revisión y lectura de diversos documentos vinculados con el análisis de patologías específicas de importancia en la UCI, como **Resultados** se muestran que los diagnósticos más recurrentes de ingreso a la UCI estudiados fueron: Shock séptico 13.83%, Síndrome coronario agudo 13.83%, Estado postoperatorio 12.64%, Enfermedad neurológica 10.27%, Sepsis pulmonar 7.5%, Falla ventilatoria no infecciosa 5.53%, Edema pulmonar cardiogénico 2.37%, se **Concluye** que la unidad de cuidados intensivos representa un área asistencial especializada en pacientes que cursan por un estado de salud crítico con patologías cardiovasculares, cerebrovasculares, sepsis, insuficiencias respiratorias y fallas Multiorganica. <sup>12</sup>
3. **Pérez, et al., (2019)**. En su estudio formularon como **Objetivo** “Describir el comportamiento de las infecciones nosocomiales y la resistencia antimicrobiana”- Cuba, tuvo como **Método** el estudio de una población de 231 pacientes sospechosos de infección nosocomial y se seleccionaron 64 en el 2015 y 51 en el 2016, se realizó el análisis de las siguientes variables: edad, sexo, perfil al ingreso, estadía, antimicrobianos más usados, estado de egreso (vivo o fallecido) e infecciones poli microbianas adquiridas (presencia de 2 o más gérmenes en los cultivos), como

**Resultado** se obtuvo que la Neumonía asociada a la ventilación mecánica fue la más frecuente de las infecciones intrahospitalarias causada por *Klebsiella* spp, seguida por la bacteriemia ocasionada por el *Staphylococcus* spp y las infecciones del tracto urinario por *E. coli*; predominaron los pacientes fallecidos con infecciones polimicrobianas y estadía prolongada. En el periodo analizado más del 40% de los antibióticos usados mostraron resistencia, excepto la vancomicina y colistina; el meropenem fue el antibiótico más usado, se **Concluye** que la Neumonía asociada a la ventilación mecánica prevaleció como infección nosocomial, Gram negativos fueron los más frecuentes, hubo un predominio significativo de resistencia antimicrobiana a la mayoría de antibióticos. <sup>13</sup>

4. **Hernández, et al., (2018)**. En su estudio formularon como **Objetivo** “Describir las características de consumo y los patrones de prescripción de antibacterianos en hospitales de mediana y alta complejidad”- Colombia, tuvo como **Método** un estudio descriptivo y longitudinal en 5 clínicas de la zona departamental, donde se evaluó diagnósticos clínicos y antibioterapia, como **Resultados** se identificaron 38 antibacterianos de mayor uso en 12465 prescripciones de todo un año, donde los tratamientos duraban entre 5 a 10 días, se **Concluye** que los antibacterianos más usados de acuerdo a su grupo farmacológico fueron los betalactámicos como los Carbapenems y Cefalosporinas con un 40.3%, seguido de las Penicilinas con un 27.9%. <sup>14</sup>

## 2.2 Bases Teóricas

### 2.2.1 ANTIBACTERIANOS

Los antibacterianos son medicamentos formulados a base de sustancias químicas producidas por un organismo que emite una acción antibacteriana, de acuerdo a su etiología son: Naturales, obtenidos a través de la siembra de organismos como hongos y pueden ser Semisintéticos, obtenidos a través de un núcleo básico donde se cambian peculiaridades químicas para prosperar sus funciones. <sup>15</sup>

Los antibacterianos conforman una agrupación heterogénea de principios activos con diferentes alineamientos farmacocinéticos y farmacodinámicos, que proyectan un efecto específico sobre las estructuras o funciones del microbio, tienen una alta fuerza actuando a diminutas concentraciones y la toxicidad es definida, con una baja toxicidad para las células

del cuerpo, el plan de la antibioterapia es monitorizar y minorar la cantidad de microbios, de modo que la inmunidad sea capaz de desaparecer los gérmenes. El Mecanismo de Acción de los Antibacterianos se da de la siguiente manera:

- Reprimir la síntesis de la pared celular: Penicilinas, Cefalosporinas, Carbapenems, Glicopeptidos, Monobactamicos.
- Desagrupación de la membrana citoplasmática: Polimixinas.
- Eliminación de la síntesis de proteínas: Macrolidos, Aminoglucosidos, Lincosamidas, Tetraciclinas.
- Intercepción en la síntesis y/o metabolismo de ácidos nucleicos: Quinolonas.
- Anti metabolitos que cortan la síntesis del ácido fólico: Sulfonamidas. <sup>16</sup>

### 2.2.2 GRUPOS FARMACOLÓGICOS DE LOS ANTIBACTERIANOS

**Amino glucósidos:** Gentamicina, Amikacina.

**Penicilinas:** Aminopenicilinas: Ampicilina/Sulbactam; Ureidopenicilina: Piperacilina.

**Cefalosporinas:** 1era generación: Cefazolina, Cefadroxilo, Cefalexina; 2da generación: Cefuroxima, Cefaclor, Cefoxitina; 3era generación: Cefixima, Cefotaxima, Ceftriaxona; 4ta generación: Cefepime.

**Monobactamicos:** Aztreonam.

**Carbapenems:** Imipenem/Cilastatina, Meropenem, Ertapenem.

**Glucopéptidos:** Teicoplanina, Vancomicina.

**Lincosamidas:** Lincomicina, Clindamicina.

**Macrolidos:** Eritromicina, Claritromicina, Azitromicina.

**Oxazolidinonas:** Linezolid.

**Quinolonas:** Ciprofloxacino, Levofloxacino, Moxifloxacino.

**Rifamicinas:** Rifaximina.

**Sulfonamidas:** Sulfametoxazol, Sulfadiazina.

**Tetraciclinas:** Oxitetraciclina, Minociclina, Doxiciclina, Tetraciclina.

**Anfenicoles:** Cloranfenicol.

**Nitrofuranos:** Nitrofurantoina.

**Polimixina:** Colistina.

**Miscelánea:** Acido fusídico, Bacitracina, Gramicidina, Fosfomicina, Isoniazida, Pirazinamida, Etambutol, Mupirocina. <sup>17</sup>

### **2.2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIBACTERIANOS SEGÚN SU ACCIÓN**

**ACCIÓN BACTERICIDA:** Consiste en producir la lisis o muerte bacteriana, estos fármacos deben administrarse cuando el paciente cursa por una infección crónica, y cuando el sistema de defensa del organismo es insuficiente para detener el proceso infeccioso.

**ACCIÓN BACTERIOSTÁTICO:** Consiste en producir la inhibición del crecimiento bacteriano, mientras se espera que el sistema de defensa del organismo aporte inmunidad mientras se controle la infección. <sup>18</sup>

### **2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIBACTERIANOS DE ACUERDO AL PETITORIO NACIONAL DE MEDICAMENTOS ESENCIALES (PNME 2018)**

**Antibacterianos de Acceso Clave:** Son los antibacterianos de 1era o 2da elección, que deben estar al alcance de todos.

**Antibacterianos de Vigilancia:** Son los antibacterianos que tienden a hacer resistencia y por lo tanto se recomiendan como terapia de 1era o 2da elección solo para un número reducido y específico, estos fármacos son de prioridad para los programas de resistencia bacteriana. En esta agrupación encontramos: Cefalosporinas de tercera generación, Macrolidos, Glicopeptidos, Quinolonas, Penicilinas y Carbapenems.

**Antibacterianos de Reserva:** Son los antibacterianos que deben usarse como última opción y deben ser monitorizados, su uso será solo en infecciones muy graves que comprometen la vida de los pacientes hospitalizados. <sup>19</sup>

### **2.2.5 DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS**

Proceso mediante el cual, el galeno dependiendo de la sintomatología, reconoce una patología o estado del individuo con el soporte de exámenes auxiliares que ayudan encontrar la clínica propia del paciente; a partir de estos conceptos principales se puede construir el diagnóstico clínico. <sup>20</sup>

### **2.2.6 AFECCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO**

Las afecciones de origen infeccioso del sistema respiratorios son bastante recurrentes y constituyen una importante base etiológica de mortalidad y morbilidad en todas las edades de una población. La clasificación según su localización es:

**Infecciones Respiratorias Altas:** Estas infecciones comprometen a la nasofaringe, laringe, orofaringe, oído, tráquea y senos paranasales.

**Infecciones Respiratorias Bajas:** Estas infecciones comprometen a los bronquios, alveolos y pulmón. <sup>21</sup>

### **2.2.7 INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA**

Poca capacidad del sistema respiratorio de realizar su oficio, que es el intercambio gaseoso de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> entre el aire del ambiente y el riego sanguíneo, esta debe ser en forma eficiente y adecuada a las demandas metabólicas del cuerpo. Entonces la IRA se conceptualiza como una hipoxemia arterial en reposo, con la ayuda del pulsioxímetro se puede evidenciar que los rangos de saturación de oxígeno de 90% a 95% son considerados como un rango normal, menos de 95% es una hipoxemia y valores menores a 90% se considera una IRA. <sup>22</sup>

### **2.2.8 NEUMONÍA**

Infección causada por una desigualdad entre el sistema inmunitario y la gravedad del agente causante como virus, bacterias y hongos; estos entran por inhalación o por diseminación y deben ganar a los mecanismos de defensa (humoral o celular) del sistema respiratorio. Los microbios que las superen, invaden el parénquima pulmonar causando una inflamación del intersticio, con exudados de fluidos que provocan un descenso de la distensión pulmonar, atasco de las vías aéreas y desorden de la agrupación ventilación-perfusión.

#### **Tipos de Neumonías:**

Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

Neumonía Intrahospitalaria (NIH)

Neumonía Grave

Neumonía Complicada

Neumonía Aspirativa <sup>23</sup>

### **2.2.9 SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO (SDRA)**

Inflamación pulmonar de origen no cardiaco causada por un daño en los alveolos, tiene un índice de mortalidad del 40%. SRDA se le conoce por 3 etapas: la Exudativa, la Proliferativa y la Fibro proliferativa. <sup>24</sup>

### **2.2.10 ENFERMEDAD DE LA COVID-19**

El coronavirus tiene una inmensa familia de virus que originan muchas infecciones, desde una gripe hasta desarrollar una enfermedad grave como MERS-COV que produce el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El coronavirus produce la enfermedad de la Covid-19 y se notificó su aparición en Wuhan a finales del 2019. El coronavirus se puede contagiar por zoonosis, de acuerdo a los estudios, sabemos que el SARS-Cov2 se transmitió de la Civeta y al igual que el MERS-CoV del Dromedario. La Covid-19 causa fiebre y síntomas respiratorios como tos y falta de aire; en los casos más crónicos puede originar neumonías. <sup>25</sup>

### **2.2.11 COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS**

Las complicaciones que se dan en el transcurso de la estadía hospitalaria de un paciente no siempre se pueden prevenir, el hecho de que el paciente se encuentre en una unidad de cuidados intensivos no nos garantiza una recuperación esperada, en muchas ocasiones las enfermedades se complican más. Entre las principales complicaciones de los pacientes con Covid-19 hospitalizados en UCI se hallan:

- ✓ SDRA
- ✓ Neumonía bacteriana agregada (NIH)
- ✓ Sepsis respiratoria
- ✓ Falla Multiorganica
- ✓ Shock séptico
- ✓ Acidosis y alcalosis metabólicas
- ✓ Bradicardia
- ✓ Ventilación mecánica inducida <sup>26</sup>

### **2.2.12 COMORBILIDADES**

Como se sabe el termino comorbilidad se refiere a la aparición de dos o más alteraciones o patologías que se dan a un individuo, la comorbilidad también indica que hay una interacción entre las dos patologías que pueden agravar la evolución de las mismas. Principales Comorbilidades:

- ✓ Enfermedad cardiovascular
- ✓ Enfermedad del sistema respiratorio
- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Cáncer con inmunosupresión
- ✓ Síndrome de inmuno deficiencia adquirida
- ✓ TBC
- ✓ Desequilibrios neurológicos
- ✓ Hipertensión arterial

✓ Obesidad<sup>27</sup>

### **2.2.13 DATOS DEMOGRÁFICOS**

Los datos demográficos forman parte de la estructura biológica de una población para ello se debe estudiar sus composiciones más importantes tales como como la Edad, Sexo e Índices de Morbilidad y Mortalidad.

### **2.2.14 EDAD**

Los datos demográficos de Edad se clasifican por rangos de años vividos de un individuo que pertenece a una población; como para los jóvenes va desde los 18 a 26 años, adultos va desde los 27 a 59 años, adultos mayores va desde los 60 a 79 años y los ancianos de 80 años a más.

### **2.2.15 SEXO**

Los datos demográficos de Sexo se clasifican por género y se asigna masculino para los hombres y femenino para las mujeres de una determinada población.

### **2.2.16 MORBIMORTALIDAD**

Los datos demográficos de Morbimortalidad se clasifican en dos series: Mortalidad que mide los porcentajes de fallecimientos de los individuos de una población y la Morbilidad mide los porcentajes de recuperación de un individuo propios de una población.<sup>28</sup>

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de la Investigation**

Nuestro proyecto a investigar tuvo un método **Científico, deductivo** que nos permitirá la producción de conocimientos ya existentes en temas de salud.

### **3.2 Enfoque Investigativo**

El enfoque a tratar es de carácter **Cuantitativo**, en donde buscaremos cuantificar los resultados estadísticamente obtenidos de la investigación.

### **3.3 Tipo de Investigación**

Es un estudio de tipo **Aplicado** por que el proyecto lo amerita.

### **3.4 Diseño de la Investigación**

Es no experimental, descriptivo, Retrospectivo ya que se recolectarán los datos ya existentes en tiempo pasado sin alteración de sus variables.

### 3.5 Población, Muestra y Muestreo

Nuestra **Población** estuvo conformada por individuos hospitalizados en UCI de la clínica Vesalio durante su estadía en todo el año 2020, esta población la conforman 44 pacientes. En nuestro proyecto de estudio no aplicaremos una **muestra** solo aplicaremos el desarrollo estadístico a la población es general. (al 100%)

#### **Criterios de inclusion:**

- Todo paciente que haya estado hospitalizados en UCI durante el año 2020.
- Todo paciente mayor de edad, de ambos sexos y que tenga o no comorbilidades.

#### **Criterios de exclusion:**

- Todo paciente que no haya estado en el servicio de UCI.
- Paciente de UCI que su Historia Clínica esta retenida en Dirección Médica por temas de auditoria.

El **muestreo** es no probabilístico por conveniencia.

### 3.6. Variables y Operacionalización (ver anexo 2)

**Variable 1:** Antibacterianos más usados.

**Variable 2:** Diagnósticos Clínicos.

**Variable 3 o de control:** Datos Demográficos.

### 3.7 Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos

**3.7.1 Técnica:** Aplicamos un **Análisis Documental**, en donde se evaluó recetas médicas e historias clínicas de cada paciente hospitalizado en UCI en el laxo de tiempo de enero a diciembre del año 2020. (Se adjunta hoja de procedimiento en anexos)

**3.7.2 Descripción:** Utilizamos una **Ficha de Recolección de datos** validada por los expertos en temas de salud pública, esta información la recopilaremos de la data informática de farmacia de la clínica Vesalio para la obtención de los datos preliminares.

**3.7.3 Validación:** El Instrumento diseñado para nuestro proyecto fue aprobado y validado por el comité de expertos de la universidad, conformado por: Dr. Federico Malpartida Quispe, Dr. Ambrocio Esteves Pairazaman, y el Mg. Gabriel León Apac.

**3.7.4 Confiabilidad:** Al ser nuestro proyecto de tesis de carácter descriptivo, no aplicaría pruebas de confiabilidad; solo análisis estadísticos descriptivos.

### **3.8 Procesamiento y Análisis de Datos**

La información que se recolectó fueron extraídos de las historias clínicas, recetas y la base de datos (programa de consumo por día de medicamentos por paciente) del servicio de farmacia de la clínica Vesalio, y estos fueron cargados en el Microsoft Excel, posterior a ello serán procesados en el programa SPSS versión 25 para un análisis descriptivo estadístico en donde se considerará frecuencia y porcentajes del estudio; finalmente los resultados se distribuyeron en tablas y gráficos de acuerdo a los objetivos planteados para su respectiva interpretación. Cabe recalcar que al ser una investigación descriptiva no se considerara ninguna prueba paramétrica y no paramétrica.

### **3.9 Aspectos Éticos**

Dentro de los aspectos éticos del proyecto de tesis se comenzó por enviar una carta de presentación por parte del decano de la universidad dirigida a la institución donde se realizó el proyecto en este caso clínica Vesalio, por otro lado el proyecto de investigación estará sometido al comité de ética de la universidad para ver los permisos necesarios y pertinentes para el desarrollo y ejecución de esta investigación, y por último para la extracción de la información se adjuntó todo dato que certifique la validación y originalidad como tablas, cuadros y todo archivo por lo cual se extrajo la información (historias clínicas, recetas) y recolección de los datos y esto se adjuntó en los anexos, Por parte de nuestra población a nuestros pacientes se respetó su identidad, serán anónimos y se protegerá la integridad de los pacientes, se hace énfasis que en nuestro proyecto no amerita utilizar consentimiento informado, se debe recalcar que nuestro proyecto es original y será sometido al programa de TURNITIN. (porcentaje de similitud acorde a lineamientos de la universidad igual o menor al 20% y no más del 4% del desagregado), todo ello de acuerdo a los principios de Helsinki.

## CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados

**Objetivo General:** Identificar los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes de la unidad de cuidados intensivos.

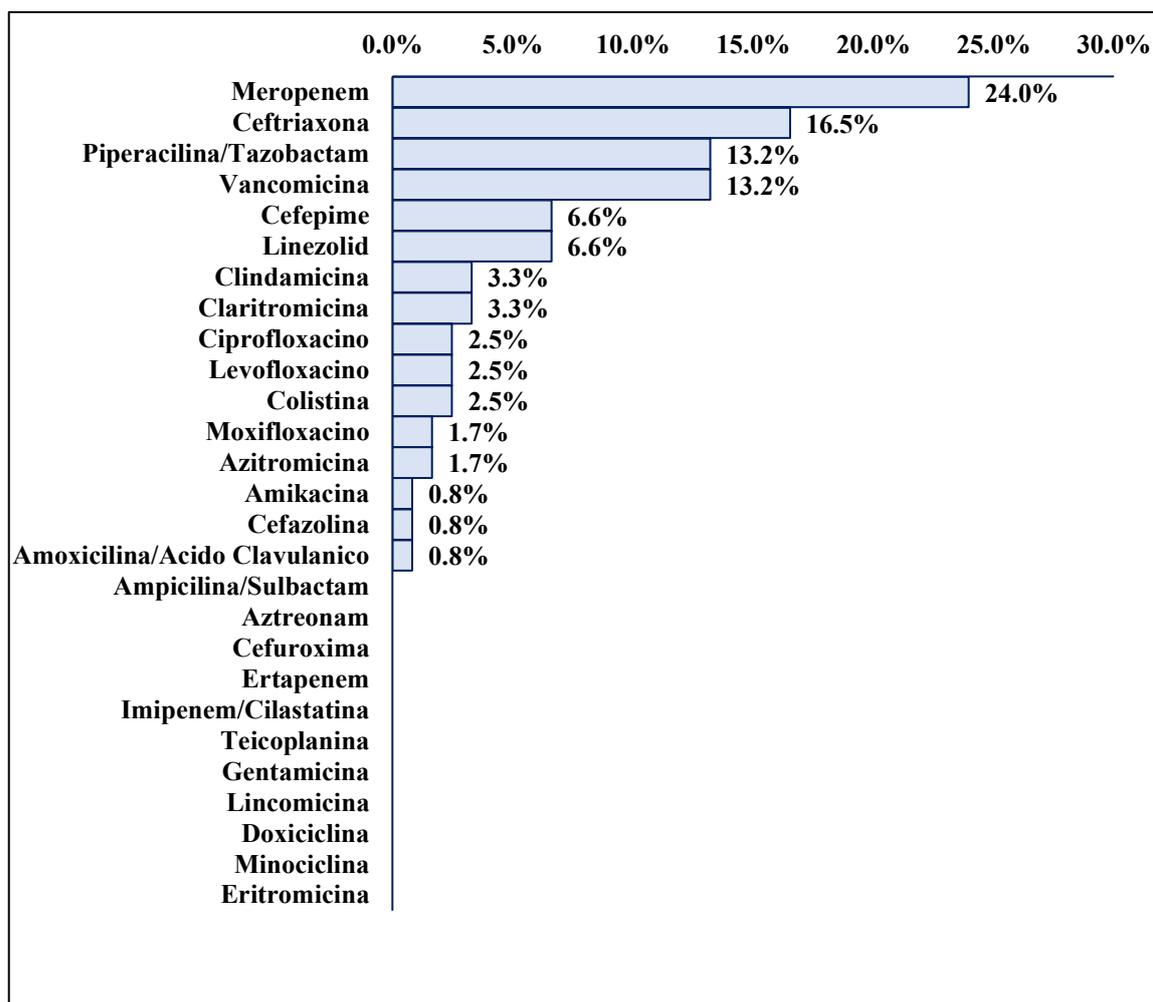
**Objetivo Específico 1:** Establecer que antibacterianos son los más usados en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 1:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

<b>ANTIBACTERIANOS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Meropenem	29	24.0%
Ceftriaxona	20	16.5%
Piperacilina/Tazobactam	16	13.2%
Vancomicina	16	13.2%
Cefepime	8	6.6%
Linezolid	8	6.6%
Clindamicina	4	3.3%
Claritromicina	4	3.3%
Ciprofloxacino	3	2.5%
Levofloxacino	3	2.5%
Colistina	3	2.5%
Moxifloxacino	2	1.7%
Azitromicina	2	1.7%
Amikacina	1	0.8%
Cefazolina	1	0.8%
Amoxicilina/Acido Clavulanico	1	0.8%
Ampicilina/Sulbactam	0	0.0%
Aztreonam	0	0.0%
Cefuroxima	0	0.0%
Ertapenem	0	0.0%
Imipenem/Cilastatina	0	0.0%
Teicoplanina	0	0.0%
Gentamicina	0	0.0%
Lincomicina	0	0.0%
Doxiciclina	0	0.0%
Minociclina	0	0.0%
Eritromicina	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Figura 1:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



**Antibacterianos más usados en UCI**

**Interpretación:** Se observa que el antibacteriano más usado fue el Meropenem con un 24%, siendo este el de mayor porcentaje, seguido por Ceftriaxona con un 16.5%, y Piperacilina/Tazobactam con un 13.2%, con el mismo porcentaje se encuentra la Vancomicina, además se aprecia que los antibacterianos menos usados fue Amikacina, Cefazolina y Amoxicilina/Acido Clavulanico con un 0.8% para cada antibacteriano, y por último, la Ampicilina, Aztreonam, Cefuroxima, Ertapenem, Imipenem/Cilastatina, Teicoplanina, Gentamicina, Lincomicina, Doxiciclina, Minociclina y Eritromicina son los antibacterianos que no fueron utilizados en los pacientes hospitalizados en UCI.

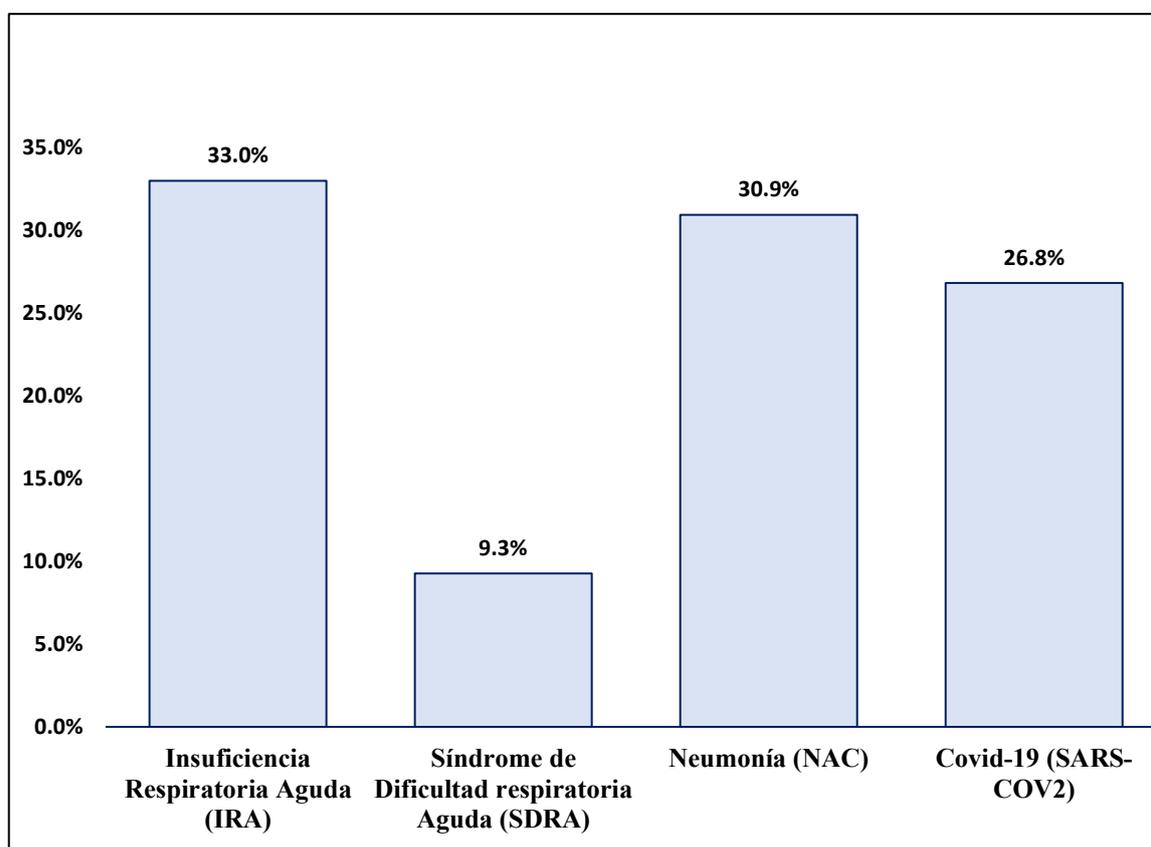
**Objetivo Específico 2:** Describir los diagnósticos clínicos más comunes en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 2:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

Diagnostico clínicos	N	%
Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA)	32	33.0%
Síndrome de Dificultad respiratoria Aguda (SDRA)	9	9.3%
Neumonía (NAC)	30	30.9%
Covid-19 (SARS-COV2)	26	26.8%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 2:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



**Diagnósticos clínicos más comunes en UCI**

**Interpretación:** Se percibe que los diagnósticos más comunes en los pacientes hospitalizados en UCI son: la Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) con un 33.0%, siendo este con la mayor frecuencia, seguido por Neumonía (NAC) con un 30.9% y COVID-19

(SARC-COV2) con un 26.8%, sin embargo, el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda es el diagnóstico menos común en los pacientes, con un 9.3%.

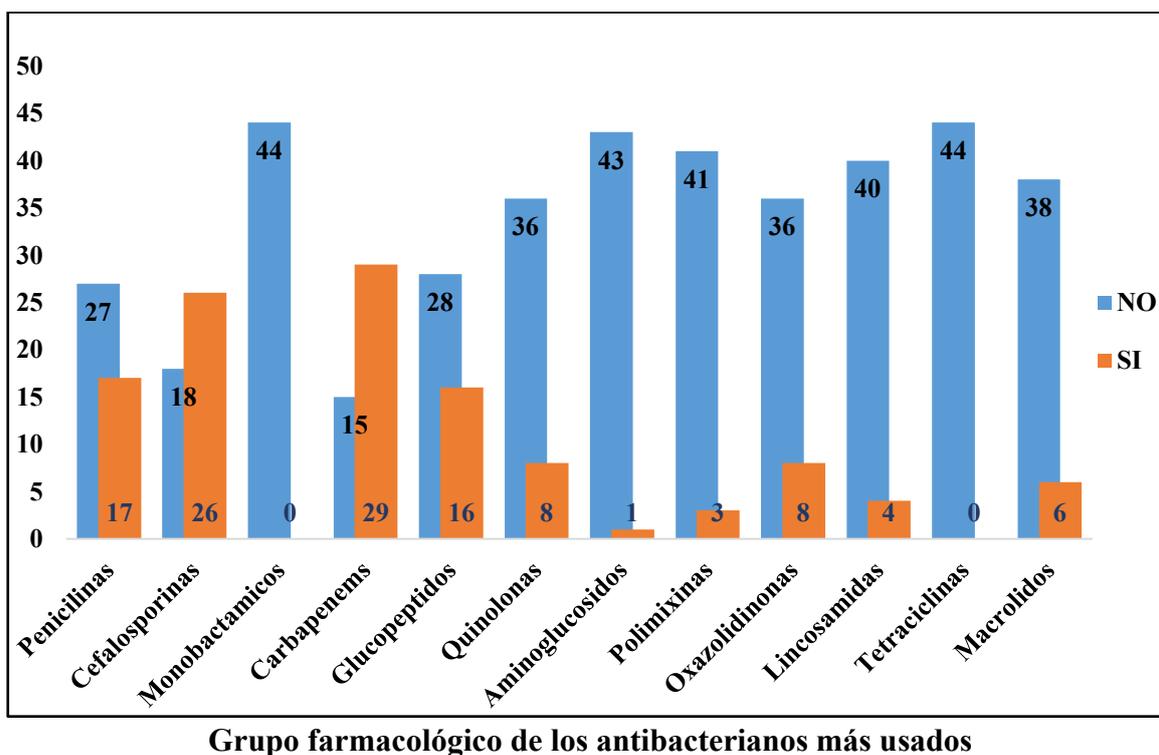
**Objetivo Específico 3:** Mencionar que grupos farmacológicos de los antibacterianos son los más usados en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 3:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

Grupos Farmacológicos	NO		SI		Total	
	N	%	N	%	N	%
Penicilinas	27	61.4%	17	38.6%	44	100.0%
Cefalosporinas	18	40.9%	26	59.1%	44	100.0%
Monobactamicos	44	100.0%	0	0.0%	44	100.0%
Carbapenems	15	34.1%	29	65.9%	44	100.0%
Glucopéptidos	28	63.6%	16	36.4%	44	100.0%
Quinolonas	36	81.8%	8	18.2%	44	100.0%
Aminoglucósidos	43	97.7%	1	2.3%	44	100.0%
Polimixinas	41	93.2%	3	6.8%	44	100.0%
Oxazolidinonas	36	81.8%	8	18.2%	44	100.0%
Lincosamidas	40	90.9%	4	9.1%	44	100.0%
Tetraciclinas	44	100.0%	0	0.0%	44	100.0%
Macrólidos	38	86.4%	6	13.6%	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 3:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



**Interpretación:** Se deduce que los antibacterianos más usados según el grupo farmacológico al que pertenecen son cefalosporinas y Carbapenems con un 59.1% y 65.9% respectivamente, valor significativamente mayor en comparación de los demás grupos farmacológicos considerados en la investigación, asimismo se aprecia que los grupos farmacológicos que son menos usados o que no se utilizaron en los pacientes hospitalizados en UCI fueron monobactamicos y tetraciclinas.

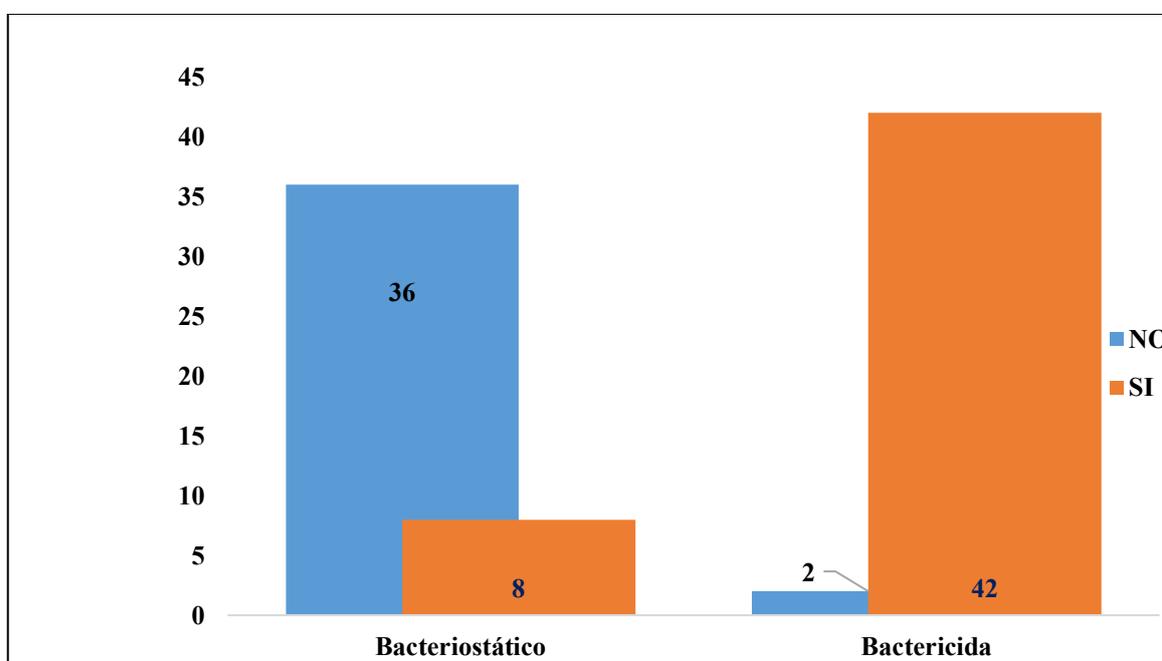
**Objetivo Específico 4:** Agrupar de acuerdo al tipo de acción los antibacterianos más usados en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 4:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

Tipo de Acción	NO		SI		Total	
	N	%	N	%	N	%
Bacteriostático	36	81.8%	8	18.2%	44	100%
Bactericida	2	4.5%	42	95.5%	44	100%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 4:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



Antibacterianos más usados de acuerdo al tipo de acción

**Interpretación:** Se aprecia que los antibacterianos más usados según acción, el 95.5% del total de pacientes usaron los de tipo bactericida, mientras que, el 18.2% del total de pacientes utilizan los de tipo bacteriostático, presenciando un porcentaje mayor de uso en el de tipo bactericida en relación al de tipo bacteriostático.

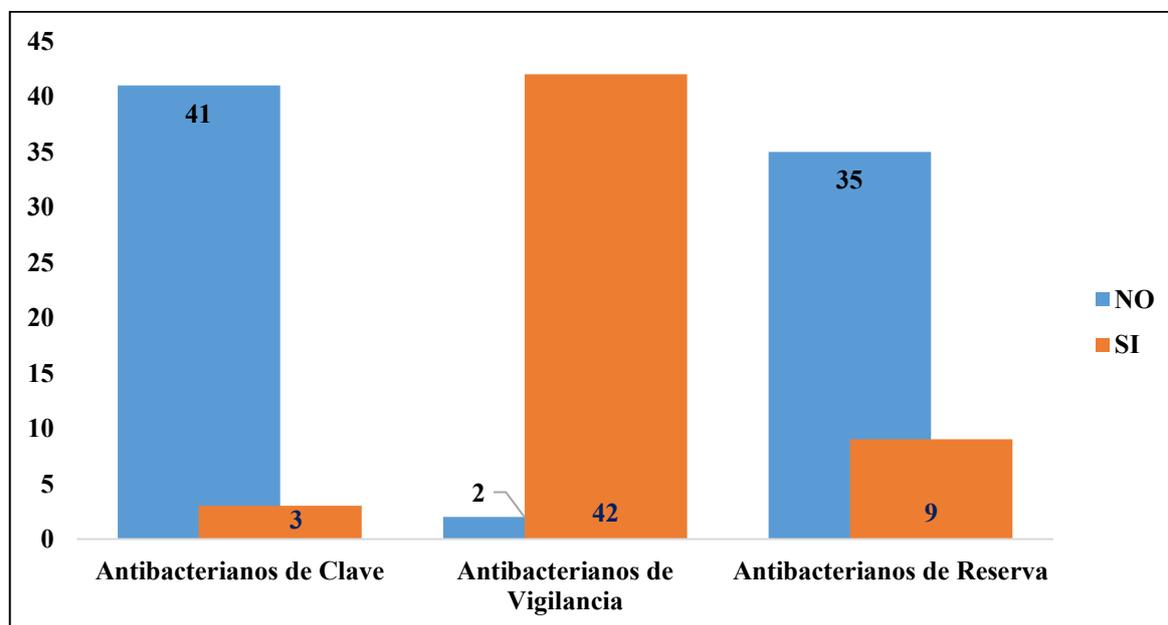
**Objetivo Específico 5:** Clasificar de acuerdo a la importancia terapéutica según PNUME los antibacterianos más usados en UCI.

**Tabla 5:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

Importancia Terapéutica	NO		SI		Total	
	N	%	N	%	N	%
Antibacterianos de Clave	41	93.2%	3	6.8%	44	100.0%
Antibacterianos de Vigilancia	2	4.5%	42	95.5%	44	100.0%
Antibacterianos de Reserva	35	79.5%	9	20.5%	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 5:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



#### Antibacterianos de acuerdo a su importancia terapéutica según PNUME

**Interpretación:** En cuanto a los antibacterianos más usados según PNUME 2018 y en relación al total de pacientes, se visualiza que el de mayor uso es el de Vigilancia con un 95.5%, mientras que, el porcentaje de los antibacterianos que se utilizan en pacientes que

presenten infecciones muy graves y deben ser monitoreada por el profesional de la salud, alcanza un 20.5% , siendo este el de Reserva y por último, los antibacterianos que deben estar al alcance de todos, siendo este el de Clave, solo el 6.8% de los pacientes usaron dicho antibacteriano.

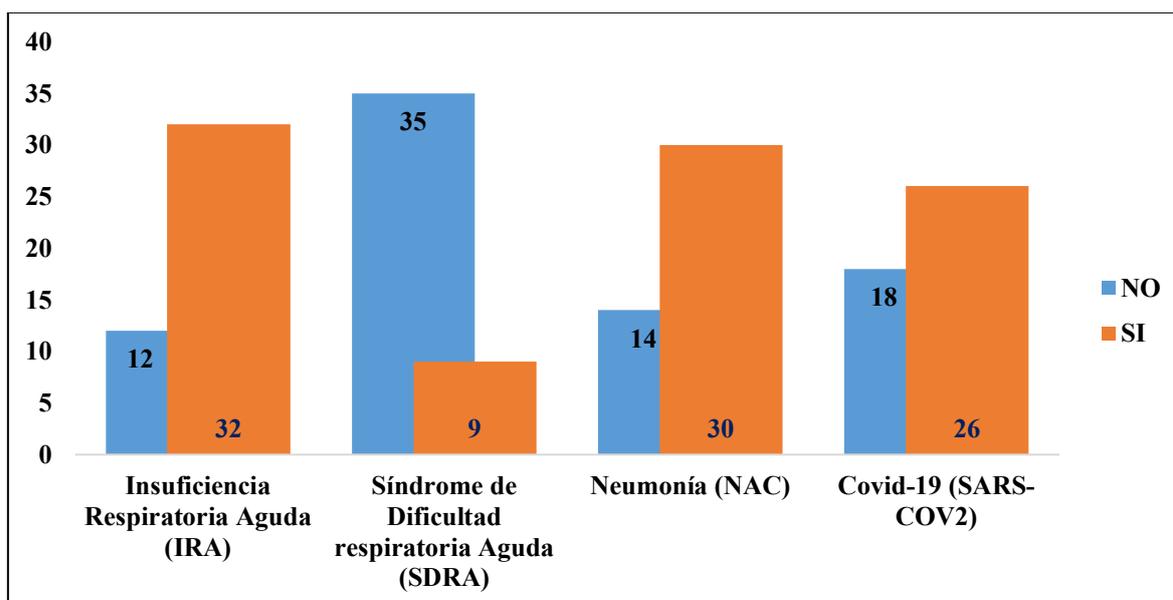
**Objetivo Específico 6:** Detallar que afecciones del sistema respiratorio son los más recurrentes en los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 6:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

Afecciones del Sistema Respiratorio	NO		SI		Total	
	N	%	N	%	N	%
Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA)	12	27.3%	32	72.7%	44	100.0%
Síndrome de Dificultad respiratoria Aguda (SDRA)	35	79.5%	9	20.5%	44	100.0%
Neumonía (NAC)	14	31.8%	30	68.2%	44	100.0%
Covid-19 (SARS-COV2)	18	40.9%	26	59.1%	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 6:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



Afecciones más recurrentes del sistema respiratorio

**Interpretación:** Las afecciones del sistema respiratorio más frecuentes en los pacientes hospitalizados en UCI y en relación al total de pacientes, son las Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA), Neumonía (NAC) y COVID-19 (SARS-COV2) con un 72.7%, 68.2% y 59.1% respectivamente, asimismo la afección del sistema respiratorio menos frecuente en los pacientes es el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA) con un 20.5%, lo que implica que el 79.5% de los pacientes no presentan esta última afección respiratoria.

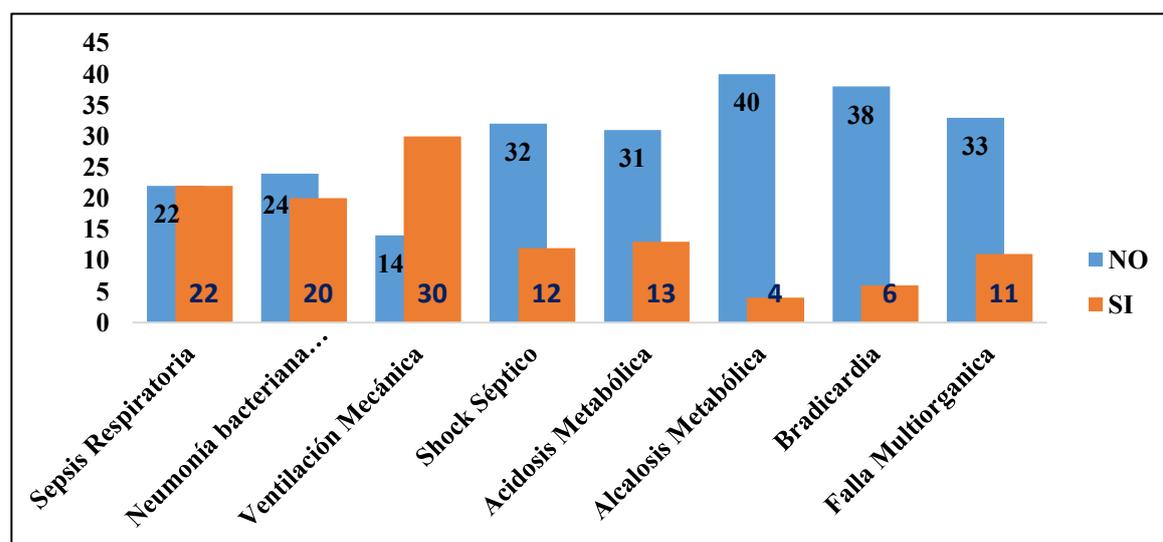
**Objetivo Específico 7:** Registrar que complicaciones intrahospitalarias se presentan con mayor frecuencia en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 7:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

Complicaciones Intrahospitalarias	NO		SI		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sepsis Respiratoria	22	50.0%	22	50.0%	44	100%
Neumonía bacteriana agregada	24	54.5%	20	45.5%	44	100%
Ventilación Mecánica	14	31.8%	30	68.2%	44	100%
Shock Séptico	32	72.7%	12	27.3%	44	100%
Acidosis Metabólica	31	70.5%	13	29.5%	44	100%
Alcalosis Metabólica	40	90.9%	4	9.1%	44	100%
Bradicardia	38	86.4%	6	13.6%	44	100%
Falla Multiorganica	33	75.0%	11	25.0%	44	100%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 7:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



Complicaciones intrahospitalarias de mayor frecuencia

**Interpretación:** Se evidencia que las complicaciones intrahospitalarias más frecuentes con un 68.2% es la ventilación mecánica, siendo esta la única complicación con mayor porcentaje, además se aprecia que la mitad de los pacientes también experimentaron una sepsis respiratoria con un 50% y neumonía bacteriana agregada con un 45.5%, evidenciándose en los resultados de sus cultivo de laboratorio gérmenes como: *Klebsiella pneumoniae* Blee, *Pseudomona aeruginosa*, *Pseudomona fluorescens*, *Escherichia coli* y *Cándida albicans*; por último, se percibe que el 90.9% de ellos no desarrollan alcalosis metabólica, siendo este la menos frecuente en los pacientes.

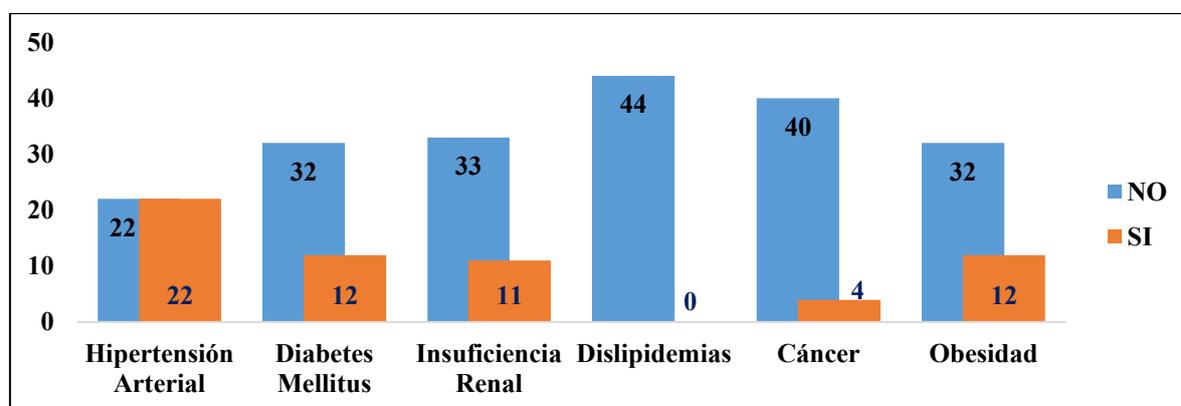
**Objetivo Específico 8:** Distinguir que comorbilidades presento cada paciente hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 8:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

Comorbilidades	NO		SI		Total	
	N	%	N	%	N	%
Hipertensión Arterial	22	50.0%	22	50.0%	44	100.0%
Diabetes Mellitus	32	72.7%	12	27.3%	44	100.0%
Insuficiencia Renal	33	75.0%	11	25.0%	44	100.0%
Dislipidemias	44	100.0%	0	0.0%	44	100.0%
Cáncer	40	90.9%	4	9.1%	44	100.0%
Obesidad	32	72.7%	12	27.3%	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 8:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



Comorbilidades de los pacientes hospitalizados

**Interpretación** Se observa que la mitad de los pacientes hospitalizados en UCI muestran como principal Comorbilidad la Hipertensión Arterial con un 50% siendo este el indicador más frecuente en los pacientes, además del total de pacientes hospitalizados el 27.3% presentan Diabetes Mellitus y con el mismo porcentaje se encuentran los pacientes que padecen de Obesidad y para finalizar la Insuficiencia Renal se presente con un 25% y el cáncer con un 9.1%, cabe recalcar que no hubo suficiente información sobre las Dislipidemias.

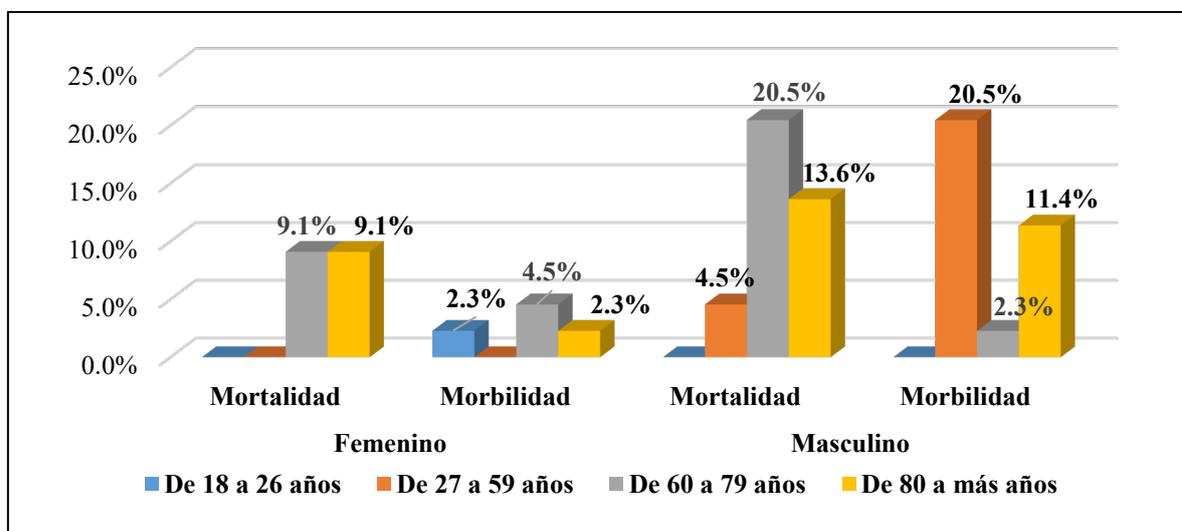
**Objetivo Específico 9:** Contabilizar todos los datos demográficos propios de cada paciente en la unidad de cuidados intensivos.

**Tabla 9:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

DATOS										
DEMOGRAFICOS										
Sexo	Femenino				Masculino				Total	
	Morbimortalidad		Morbilidad		Morbimortalidad		Morbilidad			
Edad	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
De 18 a 26 años	0	0.0%	1	2.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.3%
De 27 a 59 años	0	0.0%	0	0.0%	2	4.5%	9	20.5%	11	25.0%
De 60 a 79 años	4	9.1%	2	4.5%	9	20.5%	1	2.3%	16	36.4%
De 80 a más años	4	9.1%	1	2.3%	6	13.6%	5	11.4%	16	36.4%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>18.2%</b>	<b>4</b>	<b>9.1%</b>	<b>17</b>	<b>38.6%</b>	<b>15</b>	<b>34.1%</b>	<b>44</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 9:** Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.



Datos demográficos según Edad, Sexo y Morbimortalidad

**Interpretación:** Se observa que del total de pacientes hospitalizados en UCI, el 27.3% son de sexo femenino y el 72.8% de sexo masculino, asimismo se visualiza que el mayor porcentaje de pacientes hospitalizados en UCI su edad oscilan entre 60 a 79 años de edad, siendo un 36.4%, con el mismo porcentaje se encuentran los pacientes que tienen una edad de 80 a más años, seguido por los pacientes que su edad oscilan entre 27 a 59 años, siendo un 25.0% y solo el 2.3% de ellos sus edad oscila entre los 18 a 26 años.

Se aprecia que los pacientes hospitalizados en UCI con mayor porcentaje de mortalidad y morbilidad son de sexo masculino, en comparación con los pacientes de sexo femenino, además se percibe que el 20.5% de pacientes masculinos que su edad oscila entre 60 a 79 años experimentan la muerte (mortalidad), con el mismo porcentaje se deduce que los pacientes masculinos que su oscila entre 27 a 59 años presentan algún tipo de morbilidad.

#### **4.1.2 Discusión de Resultados**

1. En relación a los resultados obtenidos en el presente estudio se pudo identificar que los antibacterianos más usados en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio durante el año 2020 fueron el Meropenem con un 24%, la Ceftriaxona con un 16.5%, Piperacilina/Tazobactam y la Vancomicina con un 13.5% para ambos (ver tabla 1); en comparación a otros estudios realizados se puede apreciar que estos resultados se asemejan a los porcentajes obtenidos por **Olivari en el 2020** como Meropenem con un 21%, Vancomicina con un 19% y Ceftriaxona con un 13%. Estos resultados nos demuestran que tanto en el sector público y privado los antibacterianos más usados en las diferentes UCIs son de amplio espectro y están de acuerdo a la clínica que presenta cada paciente con infecciones respiratorias agudas durante la actual coyuntura sanitaria de la pandemia por la Covid-19.<sup>8</sup>

2. De acuerdo a los resultados obtenidos sobre los diagnósticos clínicos más comunes en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 estos fueron Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) con un 33% siendo está el de mayor incidencia, seguida de la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) con un 30.9%, entre otros (ver tabla 2); en comparación con el estudio realizado por **Delgado en el 2019** los diagnósticos más comunes fueron Shock séptico con un 13.83%, Síndrome Coronario Agudo con un 13.83%, Estado Post-operatorio con un 12.64%, Enfermedad Neurológica con un 10.27%, Sepsis pulmonar con un 7.5%, Falla ventilatoria no infecciosa con un 5.53% y Edema pulmonar cardiogénico con un 2.37% entre otros. En comparación al estudio realizado por

Delgado se identificó que los diagnósticos obtenidos en nuestro estudio son netamente de índole respiratorio ya que en el 2020 cursábamos por la fase inicial de la pandemia por la Covid-19 esto nos refleja una diferencia significativa con los resultados de otros actores en el 2019. <sup>12</sup>

3. Los resultados obtenidos en nuestro estudio sobre los grupos farmacológicos de antibacterianos más usados en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 son: Carbapenems con un 65.9%, Cefalosporinas con un 59.1% y las Penicilinas con un 38.6% entre otros (ver tabla 3); en relación a los resultados obtenidos por **Hernández en el 2018** en donde los antibacterianos más prescritos corresponden a los llamados betalactámicos como los Carbapenems y Cefalosporinas con un 40.3% para ambos y las Penicilinas con un 27.9%. Estos resultados en comparación con nuestro estudio se evidencia una semejanza en cuanto a los grupos farmacológicos de los antibacterianos usados en los diferentes nosocomios (Clínicas). Cabe recalcar que las prescripciones médicas siempre estarán sujetas a Guías Prácticas Clínicas de prescripción para tratar las diferentes patologías y a consecuencia de ello promulgar el uso racional de los antibacterianos y de esa manera disminuir la elevada tasa de resistencia bacteriana. <sup>14</sup>

4. Dentro de los resultados obtenidos en nuestro estudio en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 los antibacterianos prescritos se agruparon de acuerdo al tipo de acción en donde se pudo evidenciar una desigualdad ya que para el grupo de antibacterianos bactericidas se obtuvo un 95.5% de la población total de estudio, mientras que para los antibacterianos bacteriostáticos solo se obtuvo un 18.2% (ver tabla 4) esta diferencia se refleja ya que la UCI es una unidad especializada que forma parte del último eslabón en cuanto al cuidado y tratamiento para preservar la vida; es por ello que se necesita de acuerdo a las características del paciente y gravedad de la enfermedad infecciosa un tratamiento que erradique todo germen causante de la infección que pone en riesgo la vida del paciente, por ello es de suma importancia la administración de antibacterianos bactericidas previos análisis de cultivos para que el tratamiento sea de elección. Se hace mención que no se encontraron estudios similares (antecedentes) para poder realizar las debidas comparaciones; pero queremos recalcar en que momento deben ser usados antibacterianos Bactericidas y Bacteriostáticos según **Sáenz en el 2007**; los bactericidas deben ser usados en infecciones graves, cuando se necesite la muerte rápida de la bacteria y cuando el sistema inmune no es capaz de detener el proceso infeccioso, mientras

que los bacteriostáticos inhiben el crecimiento bacteriano, mientras el sistema inmune pueda restablecerse para combatir la infección <sup>16</sup>

5. En relación a los resultados obtenidos sobre la importancia terapéutica según el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) del año 2018 los antibacterianos de mayor uso en el servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio en el año 2020 corresponden al grupo de Vigilancia con un 95.5% de nuestra población total (ver tabla 5), en comparación a los resultados obtenidos por **Quispe en el 2019** donde un 68% corresponden a antibacterianos de uso restringido (Vancomicina, Meropenem, Ceftriaxona) de la población total; estos resultados guardan una relación ya que se usó antibacterianos que necesitan absoluta vigilancia (más de un 50% para ambos estudios) con una adecuada supervisión médica para tratar distintas patologías de origen infeccioso, por otro lado la prescripción de los antibacterianos en el sector público está estrictamente ceñida a petitorios nacionales tal es el caso del PNUME a diferencia del sector privado que estos cuentan con petitorios institucionales propios (ver anexo 14) teniendo mayor alternativa terapéutica a diferencia de la del sector público. <sup>9</sup>

6. Según los resultados obtenidos en nuestro estudio sobre las afecciones del sistema respiratorio más recurrentes en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 son: Insuficiencia respiratoria aguda con un 72.7%, la Neumonía adquirida en la comunidad con un 68.2%, seguida de la infección por Covid-19 con 59.1% (ver tabla 6) en comparación con el estudio realizado por **Téllez en el 2020** donde concluye que las IRAS y las NAC de virus circulantes como influenza y coronavirus en la población infantil y geriatra representan un 80 a 90% de las muertes a nivel mundial por lo que constituye una emergencia sanitaria en salud pública. Estos resultados nos indican una similitud epidemiológica ya que cursamos por una pandemia viral por la Covid-19 y se evidencia que es una tendencia ascendente y se ve reflejado por la alta tasa de mortalidad tanto en nuestro medio local y fuera. <sup>11</sup>

7. Dentro de los resultados obtenidos en nuestro estudio con referencia a las complicaciones intrahospitalarias que se presentaron con mayor frecuencia en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 fueron la Ventilación mecánica con un 68.2%, Sepsis respiratoria con un 50%, Neumonía bacteriana agregada con un 45.5% entre otros (ver tabla 7) en comparación con el estudio realizado por **Pérez en el 2019** en donde resalta que la complicación intrahospitalaria más común es la ventilación mecánica con un 43.8%. Con estos resultados estrictamente similares podemos observar la VM invasiva viene

siendo la complicación de mayor frecuencia en todos los nosocomios ya que la característica principal de la infección por SARS-Cov-2 es que estas infecciones suelen cursar con fiebre y síntomas respiratorios como tos, dificultad para respirar, en los casos más graves, pueden causar neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal e incluso la muerte. OMS 2020 <sup>23</sup> por otro parte no podemos dejar de lado las Neumonías bacterianas agregadas ya sea por VM, o por Cateterismo venoso central siguen siendo un problema de nunca acabar en las áreas especializadas como la UCI, por ello es necesario los cultivos cada 5 a 7 días de hospitalización. <sup>13</sup>

8. En relación a nuestros resultados obtenidos sobre las comorbilidades que presentaron los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 estas fueron Hipertensión arterial con un 50%, seguida de Diabetes mellitus y obesidad con el mismo porcentaje 27.3% para ambos (ver tabla 8), en comparación con el estudio realizado por **Yupari en el 2021** en donde sus resultados fueron Enfermedades cardiovasculares con un 42.86% y Diabetes mellitus con un 14.29%. Estos resultados nos indican una amplia similitud referida a las comorbilidades más frecuentes que presentan todos los pacientes hospitalizados por la Covid-19 y esto nos lleva a deducir que las enfermedades metabólicas son el principal factor de riesgo para el desarrollo y complicación de esta infección viral por la Covid-19. <sup>7</sup>

9. En relación a los resultados obtenidos sobre la contabilización de los datos demográficos de cada paciente que estuvo en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 se evidencio que el género más afectado fue el masculino con un 72.8%, el rango de edad de mayor frecuencia fue el de 60 -79 años a más con un 36.4% y la tasa de Mortalidad fue 56.8% superior a la Morbilidad (ver tabla 9), en comparación al estudio realizado por **Arroyo en el 2016** donde la Edad promedio fue 69.6 años, hubo predominio del sexo masculino con un 68.3% y las características epidemiológicas de los pacientes deseados y sobrevivientes fueron iguales. En relación a los resultados obtenido hay cierta igualdad con respecto a la edad y sexo, más en el tema de la morbimortalidad si hay diferencia significativa ya que en la actualidad la tasa de mortalidad producida por la Covid-19 es alta y los numero de contagio van en aumento. <sup>10</sup>

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- Se concluye que los antibacterianos más usados en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 son Meropenem, Ceftriaxona, Piperacilina/Tazobactam y Vancomicina entre otros; a partir de ello esto nos indica que pese a la pandemia en que vivimos estos fármacos vienen siendo utilizados con una alta demanda en diferentes centros de salud para el tratamiento de enfermedades respiratorias de origen bacterianos. Por otra parte, no podemos dejar de mencionar que en el transcurso de la pandemia sucedieron una serie de dificultades en cuanto a la terapia farmacológica, en muchas ocasiones se evidencio un gran desabastecimiento de medicamentos antibacterianos por motivos de la automedicación y el temor a ser contagiados por la covid-19 por parte de la población, a ello también se agrega los problemas de suministro del fármaco en términos generales a nivel nacional y las reacciones adversas que se han suscitado y que no fueron reportados (farmacovigilancia pasiva)
  
- Los diagnósticos clínicos más comunes en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 fueron: La Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) y las Neumonías Adquiridas en la Comunidad (NAC), ya que estas enfermedades están relacionadas con la infección por el SARS-Cov2 de la actual pandemia. Cabe recalcar que en tiempos de no pandemia los diagnósticos clínicos más comunes en UCI fueron distintos, por otro lado, el impacto que trajo en si la pandemia nos llevó a un desabastecimiento de camas UCI a nivel nacional y mundial ya que la alta cantidad de contagios por la covid-19 en muchas ocasiones amerita el uso de una cama especializada como la UCI, y el uso continuo de oxigenoterapia.
  
- Podemos concluir que a través de nuestros resultados los grupos farmacológicos de antibacterianos de mayor uso en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 fueron: los Carbapenems, Cefalosporinas y penicilinas siendo estos fármacos betalactamicos de elección para las enfermedades tales como las infecciones respiratorias altas y bajas; a diferencia de los

Monobactamicos y Tetraciclinas que no obtuvieron resultados en porcentaje de uso en nuestro actual estudio. Queremos mencionar de manera diferenciada como aporte extra que al ser la Covid-19 una enfermedad que ocasiona una falla Multiorganica es candidata a una terapia amplia cuando la complicación es mayor en el paciente hospitalizado por ello no solo los antibacterianos fueron lo de mayor uso si no también hubo una alta demanda de fármacos como los Corticoides, Antihistamínicos, Antiinflamatorios, Sedo-analgésicos, Antitromboticos, Antitusígenos y Ansiolíticos.

- Se llega a la conclusión que los antibacterianos del tipo de acción Bactericida fueron de mayor uso en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio durante el año 2020 y en general en la mayoría de UCIS ya que se necesita erradicar del todo el microorganismo y su colonización causante de la infección, ya que si no fuera así pone en riesgo la vida del paciente, llevándolos a futuras complicaciones e infecciones sobre agregadas. Se afirma que en UCI un paciente necesita un tratamiento favorable e idóneo a diferencia de un tratamiento de manera ambulatoria como una infección aguda (Infecciones gastrointestinales) que se puede tratar con un antibacterianos de acción Bacteriostático. Independientemente de lo mencionado antes, la falta de antibacterianos tanto en el ámbito público y privado se vieron afectados ya que en casi toda la pandemia nuestros antibacterianos de reserva fueron utilizados con mucha demanda tales es el caso de los antibacterianos de acción bactericida como el Linezolid, Colistina, Tigeciclina, Moxifloxacino entre otros. Por ello mencionamos que las repercusiones post-pandemia a nivel mundial serán altas desde el punto sanitario y/o económico y la resistencia bacteriana seguirá siendo nuestro mayor enemigo.
  
- Podemos pronunciar que la importancia terapéutica de los antibacterianos que se encuentran en el petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales del año 2018 en especial el de tipo Vigilancia fueron los de mayor uso del total de los tratamientos administrados a los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020, esto tiene cierta controversia ya que estos grupos de fármacos necesitan un mayor cuidado y supervisión cuando son administrados, si bien es cierto las complicaciones por la COVID-19 (infecciones bacterianas sobre agregadas post cultivos) lo ameritaría, pero en muchos casos el tratamiento con estos

fármacos antibacterianos se realizaban en casa o de manera de automedicación poniendo en riesgo la vida de los pacientes con las reacciones adversas graves y desde el punto de vista farmacológico la resistencia bacteriana. Con estos resultados podemos concluir que en la UCI de la Clínica Vesalio si cumplieron los esquemas de tratamientos adecuados para los pacientes hospitalizados de acuerdo a la guía sobre Manejo Clínico de la COVID-19: Orientaciones Provisionales dados por la OMS en el 2020 y Guías Prácticas Clínicas (americana y española) como consulta por parte de los médicos intensivistas de la institución.

- Las afecciones del sistema respiratorio más recurrentes en los pacientes hospitalizados en el servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio en el año 2020 son: las IRAS, NAC, COVID-19 y SDRA; esto refleja una clara evidencia de que la pandemia por la Covid-19 fue la causante de todas estas enfermedades y que trajo consigo múltiples complicaciones. Por otro lado, mencionamos que las neumonías son una de las principales muertes a nivel mundial en la población adulta y en la población infantil con ello hacemos relevancia que la actual pandemia despertó muchas enfermedades ocultas como por ejemplo cánceres, problemas cardiacos y problemas psicológicos, y todo ello guarda relación con la disminución del sistema inmunológico, por ello es de suma importancia saber cuáles fueron los principales antibacterianos de mayor uso para poder relacionarlos con las principales infecciones del sistema respiratorio estudiadas.
  
- Las complicaciones intrahospitalarias de mayor frecuencia fue la ventilación mecánica, sepsis respiratoria y neumonía bacteriana agregada, entre otros y con estos resultados podemos concluir que las repercusiones y el nivel de complicación por parte de la COVID-19 es muy grave. Mencionamos también que estas complicaciones no solo se dan en el sector público sino también en el sector privado y esos resultados lo indican, por ello las complicaciones intrahospitalarias siguen siendo un problema de salud sin resolver, por tal motivo nosotros como futuros profesionales en salud debemos inculcar el cumplimiento de las medidas sanitarias para la atención de un paciente hospitalizado en UCI, como por ejemplo un correcto lavado antiséptico de manos (Doméstico, Clínico, Quirúrgico) y hasta el uso correcto de los equipos de protección personal (EPP) por parte del personal asistencial.

- Podemos concluir que la Hipertensión Arterial es una de las comorbilidades más comunes en nuestra población de estudio (UCI clínica Vesalio) y ello se ve reflejado en su alta tasa de porcentaje 50%; también se concluye que uno de los factores determinantes en las complicaciones de las infecciones por la COVID-19 son justamente la HTA y a consecuencia de ello existe una alta mortalidad de estos pacientes con complicaciones cardiovasculares, no obstante debemos mencionar también que la Obesidad y la Diabetes Mellitus como enfermedades metabólicas son factores perjudiciales para retrasar la recuperación de estos pacientes involucrados con la COVID-19 en su estadía hospitalaria. Se concluye que toda comorbilidad es un factor desfavorable para la recuperación (Morbilidad) de estos pacientes, así como se refleja también en nuestro estudio. Por otro lado, nosotros como futuros químicos farmacéuticos debemos inculcar a la población no solo al uso correcto de los fármacos en estos pacientes con comorbilidades metabólicas, si no también promover la alimentación sana y el ejercicio físico que son 2 pilares fundamentales para el bienestar de nuestro organismo.
  
- Se concluye que los datos demográficos propios de cada paciente hospitalizado en UCI durante el periodo del año 2020 en la clínica Vesalio son de suma importancia ya que nos permite saber que rango de edad fue la más afectada (de 60 a más años), que el género de sexo Masculino fue el mayor afectado y que la tasa de Mortalidad fue elevada en ellos a comparación de la Morbilidad. Estos resultados fueron contrastados con los datos epidemiológicos dados por la Organización mundial de la salud (OMS) en el 2020.

## 5.2 Recomendaciones

- Se recomienda una mejor implementación y el mayor uso de los Programas de Optimización de los antimicrobianos (PROAS) ya que son de suma importancia desde el punto de vista farmacológico y generarían un impacto a nivel mundial ya que el uso adecuado de los antibacterianos disminuirá la resistencia bacteriana.
- Se recomienda la implementación de Guías Prácticas Clínicas por un equipo multidisciplinario (Médicos, Químicos Farmacéuticos, epidemiólogos) para estandarizar procedimientos, acciones y tratamientos a seguir, para que en una futura epidemia o pandemia los manejos clínicos sean óptimos y con ello priorizar la supervivencia del ser humano.
- Se recomienda seguir los lineamientos para las compras corporativas y las donaciones de los medicamentos y dispositivos médicos ya que, en la actual pandemia, MINSA y ESSALUD fueron los principales perjudicados por los quiebres de stock por una inadecuada planificación del suministro de los medicamentos claves en la actual coyuntura sanitaria como es el caso de antimicrobianos de reserva (Colistina, Linezolid, Aztreonam, Tigeciclina), medicamentos para la Sedo-analgesia (Vecuronio, Rocuronio, Midazolam, Propofol, Fentanilo) y un buen abastecimiento de Equipos de Protección Personal (EPP), mencionaremos también que las plantas de oxígeno no fueron suficientes para poder cubrir toda la demanda de oxígeno que el pueblo requería, a consecuencia de ello la mortalidad fue alta.
- Cabe mencionar también que haciendo un versus entre las instituciones públicas de salud (hospital) y una institución privada de salud (clínica) ambos fueron víctimas de un desabastecimiento de medicamentos, pero la diferencia de una institución privada es que ellos siempre tienen una alternativa terapéutica para que el paciente no se quede sin su tratamiento ya que estos pacientes tienen una mejor cobertura para cubrir todo su tratamiento y estadía hospitalaria, cosa que no pasa en el sector público ya que si no hay un fármaco por quiebre de stock en muchas ocasiones el paciente se queda sin su tratamiento diario y eso es una desventaja importante en su recuperación.

- El uso racional de los medicamentos es muy importante para que no haya una sub dosificación o una sobre dosificación que pueda poner en riesgo la vida del paciente, es por ello que se recomienda mayor cantidad de profesionales químicos farmacéuticos especialistas en farmacia hospitalaria y/o clínica y que nosotros podamos dar alternativas farmacológicas como apoyo soporte al médico para el tratamiento ideal, si bien es cierto el farmacéutico no solo es el especialista en los medicamentos, sino también en los dispositivos médicos y junto con las licenciadas en enfermería la administración de los fármacos utilizando los dispositivos médicos debería ser el idóneo para los pacientes de la unidad de cuidados intensivos.
- A nivel nacional hubo deficiencias de especialistas como en el caso de los Médicos Intensivistas, Médicos Neumólogos, Licenciadas de Enfermería con buenas prácticas de administración de fármacos, uso de equipos médicos y atención adecuada a los pacientes en UCI; por ello se recomienda la implementación de mayores centros de especialidad (Hospitales) y mayores oportunidades y facilidades para poder ejercerlas.
- Se recomienda en términos generales a los futuros líderes de la salud (Ministros y Asesores) del nuevo gobierno entrante que continúe con la Vacunación activa de la población y que a finales de este año podamos obtener la inmunización masiva de todos los peruanos, por otra parte, la implementación de las pruebas PCR moleculares deberían de estar al alcance de todos los pacientes (previa evaluación medica) cuando presentan el mínimo síntoma de Covid-19 y por último se recomienda que el químico farmacéutico se involucre más en el equipo de salud y este tenga mayor reconocimiento en el sector salud.
- Se recomienda estudios más profundos sobre el consumo de antibacterianos en tiempos de Covid-19 y todas las consecuencias que atraerá consigo la actual pandemia, mencionamos también que se debe impulsar la investigación de nuevos fármacos antibacterianos ya que los de la actualidad presentan mucha resistencia por parte de microorganismos.

## REFERENCIAS

- 1) Organización Mundial de la Salud (OMS). Resistencia a los Antimicrobianos. Notas descriptivas. Ginebra – Suiza. Octubre 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- 2) Ministerio de Salud (MINSA), Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Estrategias y metodologías de intervención para mejorar el uso de los antimicrobianos en el ámbito hospitalario. Documento técnico. Lima – Perú 2007. Disponible en: [http://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/documento\\_tecnico\\_estrategias\\_y\\_metodologias\\_de\\_intervencion\\_atm.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/documento_tecnico_estrategias_y_metodologias_de_intervencion_atm.pdf)
- 3) Organización Mundial de la Salud (OMS). Programas de Optimización de los Antimicrobianos en Instituciones Sanitarias de los Países de Ingresos Bajos y Medianos. Manual práctico de la OMS. Ginebra - Suiza. 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335947/9789240003057-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 4) Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Uso Racional de Antimicrobianos Evita que Pierdan su Efectividad para Combatir Infecciones. Noticias/Página oficial DIGEMID. Lima – Perú. Noviembre 2020. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=3&IdItem=2234>
- 5) Ministerio de Salud (MINSA), Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Plan Nacional para Enfrentar la Resistencia a los Antimicrobianos. Documento técnico. Lima – Perú. 2017-2021. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Acceso/URM/GestionURMTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/Dia2/Antimicrobianos/PlanNacionalATM-2017-2021.pdf>
- 6) Organización Mundial de la Salud (OMS). Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria. Sitio web mundial / Portada oficial OMS. Ginebra - Suiza. 2020. Disponible en: [https://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/](https://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/)
- 7) Yupari Azabache I, Bardales Aguirre L. Factores de riesgo de mortalidad por Covid-19 en pacientes hospitalizados: Un modelo de regresión logística. Artículo de investigación – Universidad Ricardo Palma. Perú 2021. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-19.pdf>
- 8) Olivari Veramendi E, Ortiz Villafuerte M. Evaluación del uso de antimicrobianos de uso restringido en pacientes hospitalizados en el HNERM. Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2020. Disponible en:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/12175/Olivari\\_ve.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/12175/Olivari_ve.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- 9) Quipe Huisa D. Prescripción de antimicrobianos restringidos en pacientes hospitalizados del hospital nacional docente madre niño. Tesis, Universidad Norbert Wiener. Perú 2019. Disponible en: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3451/T061\\_42094648\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3451/T061_42094648_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 10) Arroyo Sánchez A, Leiva Goicochea J. Características clínicas, epidemiológicas y evolución de la neumonía nosocomial severa en la unidad de cuidados intensivos. Artículo de investigación. Perú 2016. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v16n1/a02v16n1.pdf>
- 11) Téllez Cacin B, Valdés Gómez M. Caracterización del comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. Artículo de investigación. Cuba 2020. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v18n5/1727-897X-ms-18-05-821.pdf>
- 12) Delgado Macías J, Lara Fajardo V. Patologías específicas de importancia en la unidad de cuidados intensivos. Artículo de investigación. Ecuador 2019. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/360/374>
- 13) Pérez Vereá L, Fernández Ferrer A. Infecciones nosocomiales y resistencia antimicrobiana. Artículo de investigación. Cuba 2019. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2019/cie191b.pdf>
- 14) Hernández Gámez O, Camacho Romero O. Estudio de utilización de antibióticos en hospitales de mediana y alta complejidad. Artículos de investigación. Colombia 2018. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/559/55963207001/55963207001.pdf>
- 15) Paredes F, Roca J. Acción de los Antibióticos. Revista ELSEVIER sobre el ámbito farmacéutico. España 2004. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13059414>
- 16) Seija V, Vignoli R. Principales Grupos de Antibióticos. Temas de bacteriología y virología médica. 2008. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/BacteCEFA34.pdf>
- 17) Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPAP). Descripción General de los Principales Grupos de Fármacos Antibacterianos. Guía Terapéutica. España 2020. Disponible en: <https://www.guia-abe.es/generalidades-descripcion-general-de-los-principales-grupos-de-farmacos-antimicrobianos-antibioticos->

- 18) Sáenz P. Antibióticos y Antimicrobianos. AGROVET MARKET. Artículo de investigación. Argentina 2007. Disponible en: <https://www.agrovetmarket.com/investigacion-salud-animal/pdf-download/antibioticos-y-antimicrobianos>
- 19) Ministerio de Salud (MINSA), Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales para el Sector Salud. Documento Técnico. Perú 2018. Disponible en: [http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Normatividad/2018/RM\\_1361-2018.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Normatividad/2018/RM_1361-2018.pdf)
- 20) Sánchez A. Principales Diagnósticos Médicos. MEDICOPLUS, Revista Digital. Perú 2017. Disponible en: <https://medicoplus.com/medicina-general/tipos-diagnostico-medico>
- 21) Macedo S. Infecciones Respiratorias. Temas de Bacteriología y Virología Médica. Guía Médica. España 2008. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf>
- 22) Gutiérrez M. Insuficiencia Respiratoria Aguda. Artículo de Revisión. Perú 2010. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a13v27n4>
- 23) Ministerio de Salud (MINSA). Guía Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Neumonías en Niños. Guía Técnica. Perú 2019. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4931.pdf>
- 24) Salazar B. Síndrome de Distres Respiratorio Agudo. Revista Clínica de Medicina. Costa Rica 2019. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2019/ucr191g.pdf>
- 25) Organización Mundial de la Salud (OMS). Coronavirus. Temas sobre Salud. Suiza 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
- 26) Sari A. SDRA, Neumonía, Sepsis, Complicaciones por Covid-19. Revista de Salud y Bienestar. España 2021. Disponible en: <https://www.webconsultas.com/noticias/salud-al-dia/neumonia/sdra-neumonia-y-sepsis-complicaciones-por-covid-19-mas-frecuentes>
- 27) Organización Panamericana de Salud. Actualización epidemiológica, enfermedad por coronavirus (Covid-19). Comité de emergencia del reglamento sanitario internacional. EEUU 2020. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53100/EpiUpdate26August2020\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53100/EpiUpdate26August2020_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- 28) Segovia. Estructura por Sexo y Edad. Página Informativa. España 2009. Disponible en: <http://www.segovia.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/id.11489>

## ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Evaluación de los Antibacterianos más Usados según los Diagnósticos Clínicos de los Pacientes del Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Vesalio. Lima 2020				
Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuáles son los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica vesalio, Lima 2020?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Identificar los antimicrobianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>No aplica, ya que es un estudio de tipo descriptivo.</p>	<p><b>Variable 1:</b></p> <p>Antibacterianos más usados.</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Grupo farmacológico más usado.</p> <p>Clasificación de acuerdo a su acción.</p> <p>Clasificación de acuerdo al PNME 2018.</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p>Aplicada</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>¿Cuáles son los antibacterianos más usados en el servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica vesalio, Lima 2020?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Establecer que antibacterianos son los más usados en UCI.</p> <p>Describir los diagnósticos clínicos más comunes en UCI.</p> <p>Mencionar que grupos farmacológicos de los antibacterianos son los más usados en UCI.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas:</b></p> <p>No aplica, ya que es un estudio de tipo descriptivo.</p>	<p><b>Variable 2:</b></p> <p>Diagnósticos Clínicos.</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Afecciones del SR</p> <p>Complicaciones IH</p> <p>Comorbilidades</p>	<p><b>Método y Diseño de la Investigación:</b></p> <p>Tiene un Método científico, deductivo y un Diseño No experimental, descriptivo, retrospectivo.</p>
<p>¿Cuáles son los diagnósticos clínicos más comunes en el servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica vesalio, Lima 2020?</p>	<p>Agrupar de acuerdo al tipo de acción los antibacterianos más usados en UCI.</p> <p>Clasificar de acuerdo a la importancia terapéutica según PNUME los antibacterianos más usados en UCI.</p> <p>Detallar que afecciones del sistema respiratorio son los más recurrentes en los pacientes hospitalizados en UCI.</p> <p>Registrar que complicaciones intrahospitalarias se presentan con mayor frecuencia en UCI.</p> <p>Distinguir que comorbilidades presento cada paciente hospitalizado en UCI.</p> <p>Contabilizar todos los datos demográficos propios de cada paciente en UCI.</p>		<p><b>Variable 3:</b></p> <p>Datos Demográficos.</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Morbimortalidad</p>	<p><b>Población y Muestra:</b> La población está constituida por 44 pacientes hospitalizados en UCI de la Clínica Vesalio 2020 y no aplicara una Muestra ya que estudiara a la población en general (el 100%).</p>
				<p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos.</p>

Elaboración Propia

## ANEXO N° 2: MATRIZ OPERACIONAL DE LA VARIABLE - 1

**Variable 1:** Antibacterianos más usados

**Definición Operacional:** Los antibacterianos más usados es una variable, el cual será determinada en función a las dimensiones de los Grupos Farmacológicos más usados, Antibacterianos de cada grupo más Usados y Clasificación de acuerdo al PNME 2018; considerando que cada uno de ellos fueron medidos de acuerdo a sus indicadores a través del instrumento que será una ficha de recolección de datos.

Dimensión	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (Niveles o Rangos)	Ítems
<b>Grupos Farmacológicos más Usados</b>	Frecuencia del uso	Nominal Politomica	Penicilinas	<b>1</b>
			Cefalosporinas	<b>2</b>
			Monobactamicos	<b>3</b>
			Carbapenems	<b>4</b>
			Glucopéptidos	<b>5</b>
			Quinolonas	<b>6</b>
			Aminoglucosidos	<b>7</b>
			Polimixinas	<b>8</b>
			Oxazolidinonas	<b>9</b>
			Lincosamidas	<b>10</b>
			Tetraciclinas	<b>11</b>
<b>Clasificación de acuerdo a su acción</b>	Clasificación según acción	Nominal Dicotómica	Macrolidos	<b>12</b>
			Bactericida	<b>14</b>
<b>Clasificación de acuerdo al PNME 2018</b>	Clasificación según Grupo	Nominal Politomica	Bacteriostático	<b>15</b>
			Antibacterianos de Clave	<b>16</b>
			Antibacterianos de Vigilancia	<b>17</b>
			Antibacterianos de Reserva	<b>18</b>

Elaboración Propia

### ANEXO N° 3: MATRIZ OPERACIONAL DE LA VARIABLE - 2

**Variable 2:** Diagnósticos Clínicos.

**Definición Operacional:** Los diagnósticos clínicos son una variable, el cual será determinada en función a las dimensiones tales como Afecciones del Sistema Respiratorio, Complicaciones Intrahospitalarias y Comorbilidades; considerando que cada uno de ellos fueron medidos de acuerdo a sus indicadores a través del instrumento que será una ficha de recolección de datos.

Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (Niveles o Rangos)	Ítems
<b>Afecciones del Sistema Respiratorio</b>	Frecuencia de afecciones respiratorias	Nominal Politomica	Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA)	<b>1</b>
			Síndrome de Dificultad respiratoria Aguda (SDRA)	<b>2</b>
			Neumonía (NAC)	<b>3</b>
			Covid-19 (SARS-COV2)	<b>4</b>
<b>Complicaciones Intrahospitalaria</b>	Frecuencia de complicaciones	Nominal Politomica	Sepsis Respiratoria	<b>5</b>
			Neumonía bacteriana agregada	<b>6</b>
			Ventilación Mecánica	<b>7</b>
			Shock Séptico	<b>8</b>
			Acidosis y Alcalosis Metabólica	<b>9</b>
			Bradicardia	<b>10</b>
			Falla Multiorganica	<b>11</b>
<b>Comorbilidades</b>	Frecuencia de Comorbilidades	Nominal Politomica	HTA	<b>12</b>
			Diabetes Mellitus	<b>13</b>
			Insuficiencia Renal	<b>14</b>
			Dislipidemias	<b>15</b>
			Cáncer	<b>16</b>
			Obesidad	<b>17</b>

Elaboración Propia

#### ANEXO N° 4: MATRIZ OPERACIONAL DE LA VARIABLE - 3

**Variable 3 o Variable de Control:** Datos Demográficos.

**Definición Operacional:** Los datos demográficos son una variable, el cual será determinada en función a las dimensiones tales como Edad, Sexo, Morbimortalidad; considerando que cada uno de ellos serán medidos de acuerdo a sus indicadores a través del instrumento que será una ficha de recolección de datos.

Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (Niveles o Rangos)	Ítems
<b>Edad</b>	Jóvenes	Nominal Politómica	18 a 26	<b>1</b>
	Adultos		27 a 59	<b>2</b>
	Adultos mayores		60 a 79	<b>3</b>
	Ancianos		80 en adelante	<b>4</b>
<b>Sexo</b>	Genero	Nominal Dicotómica	Masculino	<b>5</b>
			Femenino	<b>6</b>
<b>Morbimortalidad</b>	Tipo	Nominal Dicotómica	Morbilidad	<b>7</b>
			Mortalidad	<b>8</b>

Elaboración Propia

## ANEXO N° 5: PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

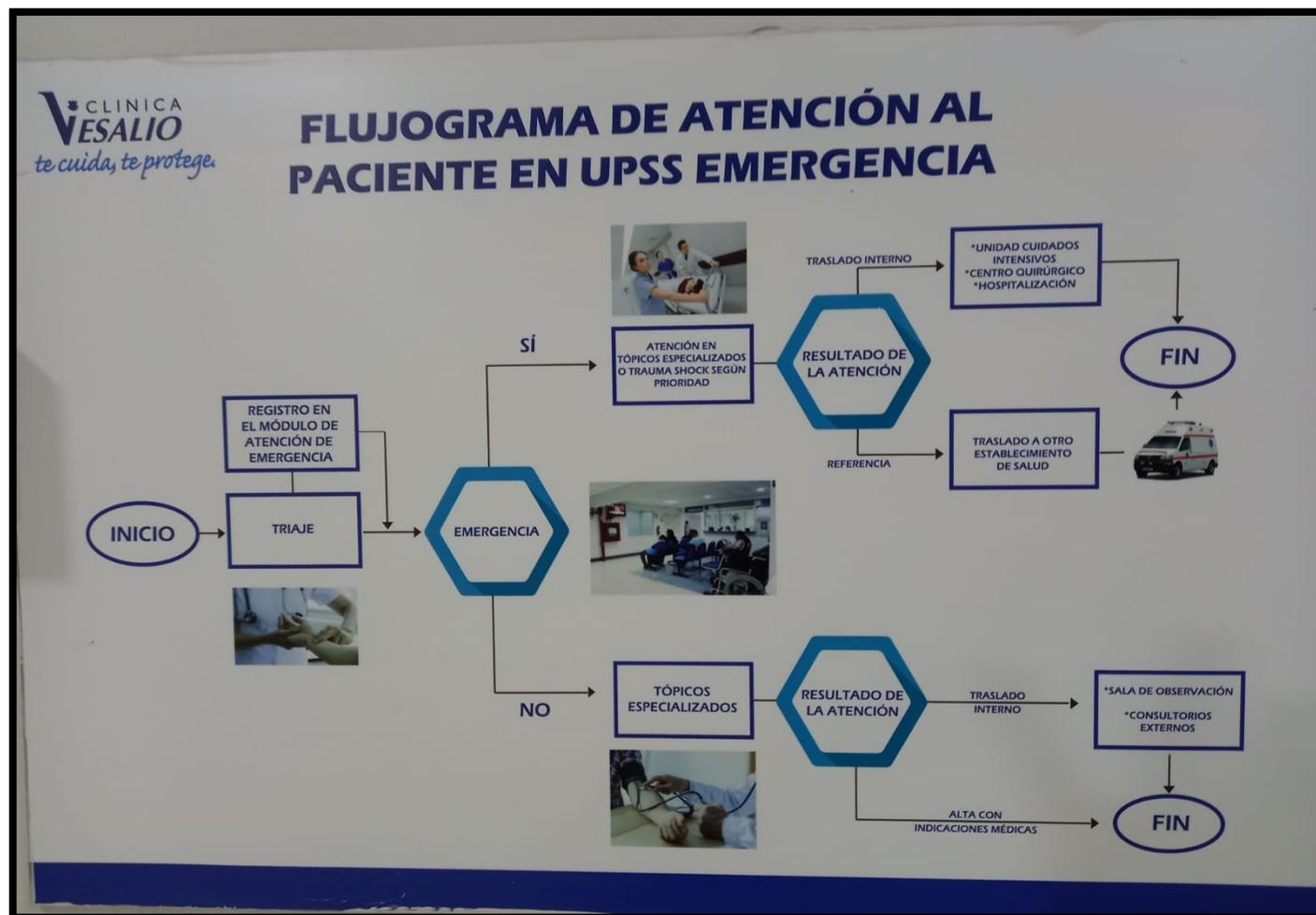
PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	
1	Identificación de los pacientes hospitalizados en UCI (enero-diciembre 2020)
2	Estudio exhaustivo de cada historia clínica de los pacientes identificados en UCI
3	Seleccionar que Antibacterianos fueron los más usados de acuerdo a dosis por día
4	Describir todos los Diagnósticos clínico propios de cada paciente
5	Indagar que Comorbilidades presento cada paciente en su ingreso al nosocomio
6	Encontrar que Complicaciones intrahospitalarias sufrió en su estadía
7	Evaluar tratamientos farmacoterapeuticos
8	Corroborar tratamientos con el programa de consumo diario del paciente propio de la farmacia
9	Verificar que los datos extraídos sean correctos para evitar errores y datos atípicos
10	Recopilar la información en la ficha de recolección de datos (Instrumento)
11	Cargar la información en el SPSS versión 25 para el análisis de estadística descriptiva

Elaboración Propia

**ANEXO N° 6: INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS VALIDADA)**

Ítems	Código del Paciente	Datos Demográficos				Diagnóstico Clínico	Afecciones del Sistema Respiratorio	Complicaciones Intrahospitalarias	Comorbilidades	Antibióticos más Usados	Grupos Farmacológicos más Usados	Clasificación De Acuerdo a su Acción		Clasificación de Acuerdo al PNME 2018		
		Edad	Sexo	Mortalidad	Morbilidad							Bactericidas	Bacteriostáticos	Clave	Vigilancia	Reserva
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																

## ANEXO N° 7: FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN POR EMERGENCIA CLÍNICA VESALIO



**ANEXO N° 8: DOCUMENTO TÉCNICO – PETITORIO NACIONAL ÚNICO DE MEDICAMENTOS ESENCIALES 2018  
(ANTIBACTERIANOS)**

DOCUMENTO TÉCNICO:  
PETITORIO NACIONAL ÚNICO DE MEDICAMENTOS ESENCIALES PARA EL SECTOR SALUD

Denominación Común Internacional / Principio Activo	Concentración	Forma Farmacéutica	Presentación	Consideraciones especiales de uso	Grupo de antibióticos	Autorización de uso
Triclabendazol	250mg	TAB				

**6.2 Antibacterianos**

Con la finalidad de reducir la resistencia a los antimicrobianos, se consideran en base a la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) tres categorías diferentes: Grupo de antibióticos de acceso clave, Grupo de antibióticos de vigilancia y Grupo de antibióticos de reserva.

**Grupo 1 – Grupo de antibióticos de acceso clave**

Se designan a aquellos que fueron antibióticos de primera o segunda elección, enfatizando su papel como antibióticos que deberían estar ampliamente disponibles y asequibles. Los antibióticos de acceso clave se enumeran a continuación. Los antibióticos de acceso clave seleccionados también se pueden incluir en el grupo de antibióticos de vigilancia.

**Grupo 2 – Grupo de antibióticos de vigilancia**

Este grupo incluye clases de antibióticos que tienen alto potencial de resistencia y, por lo tanto, se recomiendan como tratamientos de primera o segunda elección solo para un número limitado y específico de indicaciones. Estos medicamentos se deben priorizar como objetivos clave de los programas para contener la resistencia a los antimicrobianos así como su monitoreo. Se consideran en este grupo los siguientes: quinolonas, fluoroquinolonas, cefalosporinas de 3ª generación, macrólidos, glicopéptidos, penicilinas antipseudomonas + inhibidores de beta-lactamasa; y carbapenems.

**Grupo 3 – Grupo de antibióticos de reserva**

Este grupo incluye antibióticos que deben tratarse como opciones de "último recurso" que deben ser accesibles, pero cuyo uso debe adaptarse a pacientes y entornos muy específicos, cuando todas las alternativas han fallado (p. ej., infecciones graves que ponen en peligro la vida debido a múltiples bacterias resistentes a los medicamentos). Estos medicamentos podrían protegerse y priorizarse como objetivos clave de los programas para contener la resistencia a los antimicrobianos que implican informes de monitoreo y utilización, para preservar su efectividad.

## ANEXO N° 9: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO – EXPERTO 1

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. lima 2020.

N°	Dimensiones/ Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE 1: Antibacterianos más usados</b>							
	<b>DIMENSION 1: Grupos farmacológicos más usados</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia del uso de Penicilinas	X		X		X		
2	Frecuencia del uso de Cefalosporinas	X		X		X		
3	Frecuencia del uso de Monobactámicos	X		X		X		
4	Frecuencia del uso de Carbapenems	X		X		X		
5	Frecuencia del uso de Glucopeptidos	X		X		X		
6	Frecuencia del uso de Quinolonas	X		X		X		
7	Frecuencia del uso de Aminoglucosidos	X		X		X		
8	Frecuencia del uso de Polimixinas	X		X		X		
9	Frecuencia del uso de Oxazolidinonas	X		X		X		
10	Frecuencia del uso de Lincosamidas	X		X		X		
11	Frecuencia del uso de Tetraciclinas	X		X		X		
12	Frecuencia del uso de Macrolidos	X		X		X		
	<b>DIMENSION 2: Clasificación de acuerdo a su acción</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Según acción Bactericida	X		X		X		
14	Según acción Bacteriostático	X		X		X		
	<b>DIMENSION 3: Clasificación de acuerdo al PNME 2018</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

15	Según grupo 1: Antibióticos de acceso clave	X		X		X	
16	Según grupo 2: Antibióticos de Vigilancia	X		X		X	
17	Según grupo 3: Antibióticos de Reserva	X		X		X	
	<b>VARIABLE 2: Diagnósticos Clínicos</b>						
	<b>DIMENSION 1: Afecciones del Sistema Respiratorio</b>	Si	No	Si	No	Si	No
18	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como IRAS (Insuficiencia respiratoria aguda)	X		X		X	
19	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como SDRAS (Síndrome de dificultad respiratoria aguda)	X		X		X	
20	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como NAC (Neumonía adquirida en la comunidad)	X		X		X	
21	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como SARS-CoV2 (Covid-19)	X		X		X	
	<b>DIMENSION 2: Complicaciones Intrahospitalaria</b>	Si	No	Si	No	Si	No
22	Frecuencia complicaciones como Sepsis Respiratoria	X		X		X	
23	Frecuencia de complicaciones como Neumonía Bacteriana Agregada	X		X		X	
24	Frecuencia de complicaciones como Ventilación Mecánica	X		X		X	
25	Frecuencia de complicaciones como Shock Séptico	X		X		X	
26	Frecuencia de complicaciones como Acidosis y Alcalosis Metabólica	X		X		X	
27	Frecuencia de complicaciones como Bradicardia	X		X		X	

28	Frecuencia de complicaciones como Falla Multiorganica	X		X		X		
	<b>DIMENSION 3: Comorbilidades</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Frecuencia de Comorbilidad como Hipertensión Arterial	X		X		X		
30	Frecuencia de Comorbilidad como Diabetes Mellitus	X		X		X		
31	Frecuencia de Comorbilidad como Insuficiencia Renal	X		X		X		
32	Frecuencia de Comorbilidad como Dislipidemias	X		X		X		
33	Frecuencia de Comorbilidad como Cáncer	X		X		X		
34	Frecuencia de Comorbilidad como Obesidad	X		X		X		
	<b>VARIABLE 3: Datos Demográficos</b>							
	<b>DIMENSION 1: Edad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
35	Jóvenes	X		X		X		
36	Adultos	X		X		X		
37	Adultos Mayores	X		X		X		
38	Ancianos	X		X		X		
	<b>DIMENSION 2: Sexo</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
39	Género Masculino	X		X		X		
40	Género Femenino	X		X		X		
	<b>DIMENSION 3: Morbimortalidad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
41	Morbilidad	X		X		X		
42	Mortalidad	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para la aplicación del instrumento

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [   ]           No aplicable [   ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Federico Martin Malpartida Quispe

DNI 09957334

Especialidad del validador: Doctor en Salud. Salud Pública.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

09 de abril de 2021



-----  
Firma del Experto Informante

## ANEXO N° 10: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO – EXPERTO 2

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio. Lima 2020.

N°	Dimensiones/ Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>VARIABLE 1: Antibacterianos más usados</b>							
	<b>DIMENSION 1: Grupos farmacológicos más usados</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia del uso de Penicilinas							
2	Frecuencia del uso de Cefalosporinas							
3	Frecuencia del uso de Monobactámicos							
4	Frecuencia del uso de Carbapenems							
5	Frecuencia del uso de Glucopéptidos							
6	Frecuencia del uso de Quinolonas							
7	Frecuencia del uso de Aminoglucosidos							
8	Frecuencia del uso de Polimixinas							
9	Frecuencia del uso de Oxazolidinonas							
10	Frecuencia del uso de Lincosamidas							
11	Frecuencia del uso de Tetraciclinas							
12	Frecuencia del uso de Macrólidos							
	<b>DIMENSION 2: Clasificación de acuerdo a su acción</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Según acción Bactericida							
14	Según acción Bacteriostático							
	<b>DIMENSION 3: Clasificación de acuerdo al PNME 2018</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Según grupo 1: Antibióticos de acceso clave							

16	Según grupo 2: Antibióticos de Vigilancia							
17	Según grupo 3: Antibióticos de Reserva							
	<b>VARIABLE 2: Diagnósticos Clínicos</b>							
	<b>DIMENSION 1: Afecciones del Sistema Respiratorio</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como IRAS (Insuficiencia respiratoria aguda)							
19	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como SDRAS (Síndrome de dificultad respiratoria aguda)							
20	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como NAC (Neumonía adquirida en la comunidad)							
21	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como SARS-CoV2 (Covid-19)							
	<b>DIMENSIÓN 2: Complicaciones Intrahospitalaria</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
22	Frecuencia complicaciones como Sepsis Respiratoria							
23	Frecuencia de complicaciones como Neumonía Bacteriana Agregada							
24	Frecuencia de complicaciones como Ventilación Mecánica							
25	Frecuencia de complicaciones como Shock Séptico							
26	Frecuencia de complicaciones como Acidosis y Alcalosis Metabólica							
27	Frecuencia de complicaciones como Bradicardia							
28	Frecuencia de complicaciones como Falla Multiorganica							
	<b>DIMENSION 3: Comorbilidades</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

29	Frecuencia de Comorbilidad como Hipertensión Arterial						
30	Frecuencia de Comorbilidad como Diabetes Mellitus						
31	Frecuencia de Comorbilidad como Insuficiencia Renal						
32	Frecuencia de Comorbilidad como Dislipidemias						
33	Frecuencia de Comorbilidad como Cáncer						
34	Frecuencia de Comorbilidad como Obesidad						
	<b>VARIABLE 3: Datos Demográficos</b>						
	<b>DIMENSIÓN 1: Edad</b>	Si	No	Si	No	Si	No
35	Jóvenes						
36	Adultos						
37	Adultos Mayores						
38	Ancianos						
	<b>DIMENSIÓN 2: Sexo</b>	Si	No	Si	No	Si	No
39	Género Masculino						
40	Género Femenino						
	<b>DIMENSIÓN 3: Morbimortalidad</b>	Si	No	Si	No	Si	No
41	Morbilidad						
42	Mortalidad						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]       Aplicable después de corregir [   ]       No aplicable [   ]

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr/** Mg: ...ESTEVES PAIRAZAMAN AMBROCIO TEODORO.

DNI...17846910.....

Especialidad del validador:Dr. EN BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...10...de...Abril. Del 2021....



.....  
Firma del Experto Informante

## ANEXO N° 11: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO – EXPERTO 3

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS								
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Evaluación de los antibacterianos más usados según los diagnósticos clínicos de los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos de la clínica Vesalio, Lima 2020.								
N°	Dimensiones/ Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>2</sup>		Sugerencias
	<b>VARIABLE 1: Antibacterianos más usados</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: Grupos farmacológicos más usados</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia del uso de Penicilinas							
2	Frecuencia del uso de Cefalosporinas							
3	Frecuencia del uso de Monobactámicos							
4	Frecuencia del uso de Carbapenems							
5	Frecuencia del uso de Glucopéptidos							
6	Frecuencia del uso de Quinolonas							
7	Frecuencia del uso de Aminoglucosidos							
8	Frecuencia del uso de Polimixinas							
9	Frecuencia del uso de Oxazolidinonas							
10	Frecuencia del uso de Lincosamidas							
11	Frecuencia del uso de Tetraciclinas							
12	Frecuencia del uso de Macrólidos							
	<b>DIMENSIÓN 2: Clasificación de acuerdo a su acción</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Según acción Bactericida							
14	Según acción Bacteriostático							
	<b>DIMENSIÓN 3: Clasificación de acuerdo al PNME 2018</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Según grupo 1: Antibióticos de acceso clave							

16	Según grupo 2: Antibióticos de Vigilancia						
17	Según grupo 3: Antibióticos de Reserva						
<b>VARIABLE 2: Diagnósticos Clínicos</b>							
<b>DIMENSIÓN 1: Afecciones del Sistema Respiratorio</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
18	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como IRAS (Insuficiencia respiratoria aguda)						
19	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como SDRAS (Síndrome de dificultad respiratoria aguda)						
20	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como NAC (Neumonía adquirida en la comunidad)						
21	Frecuencia de Afecciones Respiratorias como SARS-CoV2 (Covid-19)						
<b>DIMENSIÓN 2: Complicaciones Intrahospitalaria</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
22	Frecuencia complicaciones como Sepsis Respiratoria						
23	Frecuencia de complicaciones como Neumonía Bacteriana Agregada						
24	Frecuencia de complicaciones como Ventilación Mecánica						
25	Frecuencia de complicaciones como Shock Séptico						
26	Frecuencia de complicaciones como Acidosis y Alcalosis Metabólica						
27	Frecuencia de complicaciones como Bradicardia						
28	Frecuencia de complicaciones como Falla Multiorgánica						
<b>DIMENSIÓN 3: Comorbilidades</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>

29	Frecuencia de Comorbilidad como Hipertensión Arterial						
30	Frecuencia de Comorbilidad como Diabetes Mellitus						
31	Frecuencia de Comorbilidad como Insuficiencia Renal						
32	Frecuencia de Comorbilidad como Dislipidemias						
33	Frecuencia de Comorbilidad como Cáncer						
34	Frecuencia de Comorbilidad como Obesidad						
<b>VARIABLE 3: Datos Demográficos</b>							
<b>DIMENSIÓN 1: Edad</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
35	Jóvenes						
36	Adultos						
37	Adultos Mayores						
38	Ancianos						
<b>DIMENSIÓN 2: Sexo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
39	Género Masculino						
40	Género Femenino						
<b>DIMENSIÓN 3: Morbimortalidad</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
41	Morbilidad						
42	Mortalidad						

Observaciones [precisar si hay suficiencia]: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Leónique Gabriel Enrique

DNI. 07492254

Especialidad del validador Metodología Estadística

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Abril del 2021



Firma del Experto Informante

## ANEXO N° 12: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 14 de junio de 2021

Investigador(a):  
**CHUZÓN PAREDES, JUAN ELVIS**  
**PIPA UCHUPE PORFIRIO MARCIAL**  
Exp. N° 661-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: "EVALUACIÓN DE LOS ANTIBACTERIANOS MÁS USADOS SEGÚN LOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS DE LOS PACIENTES DEL SERVICIO DE UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA VESALIO, LIMA 2020", V01 el cual tiene como investigadores principales a CHUZÓN PAREDES, JUAN ELVIS y PIPA UCHUPE PORFIRIO MARCIAL.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

## ANEXO N° 13: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



San Borja, 09 de abril del 2021

DR. ENRIQUE LEON SORIA  
DECANO DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD  
NORBERT WIENNER

Presente.-

*Ref. SOLICITUD DE PROYECTOS DE TESIS*

Mediante la presente carta nos dirigimos a usted con la finalidad de informar que está autorizada la recolección de datos del Proyecto de Tesis: "Evaluación de los Antimicrobianos más usados según los diagnósticos Clínicos de los pacientes del Servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Vesalio entre enero - diciembre del 2020"; de los Bachilleres: Chuzon Paredes, Juan Elvis y Pipa Uchupe, Porfirio Marcial.



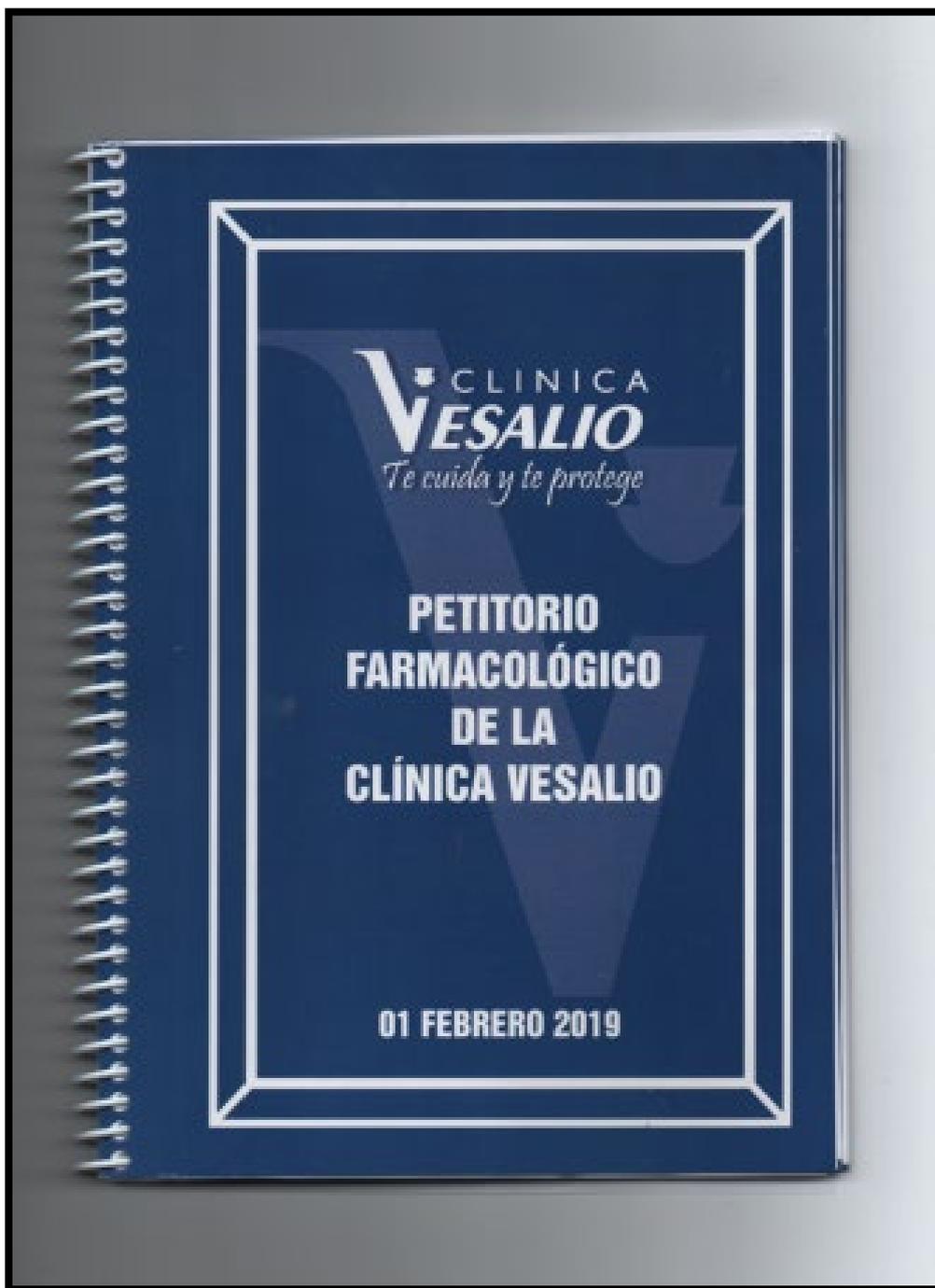
Reciba nuestras más altas consideraciones.

Atentamente,

**VESALIO S.A.**  
  
SILVIA GUISEPÉ MOTTA  
Jefa de Gestión del Talento Humano

Calle Joseph Thompson N° 140 – San Borja / Central Telefónica: 6189999  
Centro Médico Vesalio – Mercator N° 430 – San Borja  
Página Web: [www.vesalio.com.pe](http://www.vesalio.com.pe)

**ANEXO N° 14: PETITORIO FARMACOLÓGICO DE LA CLÍNICA VESALIO**



## ANEXO N° 15: INFORME DE HOSPITALIZACIÓN EN LA UPSS – UCI / 2020

### INFORME DE HOSPITALIZACIÓN EN LA UPSS CUIDADOS INTENSIVOS – 2020

La UPSS de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Vesalio, es una unidad estratégica y especializada para la atención de pacientes que requieren una atención preparada cuando el compromiso y daño del organismo pone en peligro la vida del paciente. Según la Resolución Ministerial 546-2011 la Clínica Vesalio se encuentra en la categoría II – 2 de los establecimientos del sector salud ya que cuenta como unidades especializadas como: UPSS consulta externa, UPSS emergencia, UPSS hospitalización, UPSS centro quirúrgico, UPSS UCI, UPSS medicina física y rehabilitación, UPSS diagnóstico por imagen, UPSS patología, UPSS laboratorio, UPSS farmacia, UPSS Nutrición, UPSS central de esterilización. Durante todo el año 2020 la Unidad de Cuidados Intensivos de la clínica Vesalio atendió a 49 pacientes, de los cuales solo se brindó información de 44 pacientes según las diversas condiciones de privacidad de la institución.

Periodo 2020	Número de Pacientes en la UCI
ENERO	10
FEBRERO	3
MARZO	3
ABRIL	2
MAYO	0
JUNIO	2
JULIO	5
AGOSTO	5
SEPTIEMBRE	3
OCTUBRE	5
NOVIEMBRE	4
DICIEMBRE	7
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>

ANEXO N° 16: FORMATO DE PRESCRIPCIÓN DE UCI / CLÍNICA VESALIO

CÓDIGO		PESO		TALLA		N° DE HAB.	
60						UCI - 6	
DIAGNÓSTICO				ALERGIAS			
JRD x COVID 19 + NDU							
FECHA	HORA	MEDICAMENTOS (DCI) / MATERIAL MÉDICO QUIRÚRGICO	CONCENTRACIÓN	FORMA FARMACÉUTICA	FRECUENCIA	VIA DE ADMINISTRACIÓN	CANTIDAD (UNIDADES)
7/1/20		1) Omeprate 700	100 mg	tbl	x 2tbl	x SNG	02
	17	2) Piperacilina / tazobactam	4.5 g	C	1/6hr	EV	04
		3) Clonazepam	400 mg	tbl	c/24hr	av	01
		4) Enoxaparina	60 mg	tbl	c/24	SC	01
		5) Dexametasona	400 mg	+ SF 100cc	7 Titulo	002	04
		6) Quetiapina	100 mg	tbl	c/8hr	SNG	03
		7) Clonazepam	2 mg	tbl	c/2tbl	(Nocte)	01
		8) Naproxeno	250 mg	tbl	c/12hr	x SNG	02
		9) tramadol	100 mg	C	1/8hr	EV	03
		10) Paracetamol	500 mg	C	1/8hr	(2tbl) x SNG	06
		11) CV + BHE					
		12) HGT	c/8hr	Tiras reactivas + lancetas			02
		13) Fungosilina	200 mg (1/comp)	PRN a discreción		300 mg/8hr	02
		Sangre de AFA					04
		Sulfadiazina	crónica				01
		bases x 10					06
		bases x 5					05
		Inclusión	30cc	c/8hr	x SNG		01
TRATAMIENTO PSICOLÓGICO				REHABILITACIÓN			
Enfermería Psiquiátrica SPT				01			
OBSERVACIONES							

## ANEXO N° 17: CARTA DE APROBACIÓN DEL ASESOR

 Universidad Norbert Wiener	<b>INFORME DEL ASESOR</b>		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 10 de julio de 2021

**Dr. Ruben Cueva Mestanza**

Director de la EAP de Farmacia y Bioquímica

Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor de la Tesis Titulada: **“EVALUACIÓN DE LOS ANTIBACTERIANOS MÁS USADOS SEGÚN LOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS DE LOS PACIENTES DEL SERVICIO DE UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA VESALIO. LIMA 2020”**, desarrollada por los egresados **JUAN ELVIS CHUZÓN PAREDES y PORFIRIO MARCIAL PIPA UCHUPE** para la obtención del Título Profesional de Químico Farmacéutico; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Diseñar un plan estratégico de investigación.
- Cumplir con los objetivos planteados en la investigación.
- Diseñar el instrumento de estudio.
- Recopilar y procesar los datos obtenidos.
- Redacción de resultados y discusiones.
- Finalizar satisfactoriamente el informe final de tesis.

Así mismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas antiplagio, entre ellos el Procedimiento para el uso de software antiplagio, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecido.

Atentamente,



Firma del Asesor  
Q.F. RAÚL ERNESTO TORRES VELIZ

## ANEXO N° 18: INFORME FINAL DEL TURNITIN

### EVALUACIÓN DE LOS ANTIBACTERIANOS MÁS USADOS SEGÚN LOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS DE LOS PACIENTES DEL SERVICIO DE UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA VESALIO. LIMA 2020

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>5%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>5%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>1%</b> PUBLICACIONES	<b>4%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Wiener</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>www.revmie.sld.cu</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Ministerio de Defensa</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>documentop.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

Excluir bibliografía      Activo