



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**FRECUENCIA DE USO Y PRESCRIPCIÓN DE IMIPENEM EN  
HOSPITALIZADOS EN MEDICINA, UVI Y CIRUGÍA. HOSPITAL II  
CHOCOPE - ESSALUD 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**AUTORA:**

**GROZO ANGELES DORIS ANGELITA**

**ASESORES:**

**DR. GONZALES SAAVEDRA ALFREDO EMILIO**

**DRA. GOICOCHEA RIOS EVELYN**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2018**

# INDICE

DEDICATORIA .....	1
PRESENTACIÓN .....	4
RESUMEN .....	5
ABSTRAC .....	6
I. INTRODUCCION .....	7
1.1 Realidad Problemática .....	7
1.2 Trabajos Previos .....	8
1.3 Teorías Relacionadas al Tema .....	9
1.4 Formulario del Problema .....	11
1.5 Justificación del Estudio .....	11
1.6 Objetivos .....	12
II. MÉTODOS .....	13
III. RESULTADOS .....	17
IV. DISCUSION .....	21
V. CONCLUSIONES .....	23
VI. RECOMENDACIONES .....	24
VII. REFERENCIAS .....	25

---

---

**A DIOS:**

Por la vida, su amor, ayuda y protección en los momentos difíciles y colmarme de amor, paciencia y fortalecer en mí el don de servir a los demás

Gracias por el apoyo incondicional y hacer realidad mi sueño.

**SER MÉDICO.**

---

---

---

---

**CON AMOR**

**A MI HIJO: ALONSO**

Porque tu amor, ternura y tu linda sonrisa son el mejor motivo

Para continuar luchando cada día por mis metas.

Tú iluminas mi camino y me das fuerzas para seguir adelante

Siempre estás en mi mente y mi corazón.

Juntos lograremos alcanzar el éxito en nuestras vidas,

Para ti que siempre serás mi amor mi vida mi rey mi Paz.

**TE AMO MI AMOR**

---

---

---

---

**CON MUCHO CARIÑO:**

**A GIANCARLO**

Por brindarme tú amistad, cariño sincero y tu compañía que ha sido un buen  
aliciente en mi vida, llenando mis días de mucha ilusión y felicidad.

**TE QUIERO MUCHO.**

---

---

---

---

**CON ADMIRACIÓN Y GRATITUD A MIS ASESORES:**

**EVELYN GOICOCHEA Y ALFREDO GONZALEZ**

A quienes admiro como grandes profesionales y excelentes personas de bien, expreso mi profundo agradecimiento por guiarme y darme su apoyo constante, con su experiencia profesional de calidad durante el presente estudio de investigación.

**MUCHAS GRACIAS.**

---

---

---

---

**CON GRATITUD Y CARIÑO A MAMA NELLY:**

Por tu amor, paciencia y apoyo incondicional hacia mí y mi hijo durante el transcurso de estos años de formación académica, ya que sin tu apoyo no hubiese podido culminar uno de mis grandes anhelos profesionales.

Gracias por enseñar con el ejemplo.

**TE QUEREMOS MUCHÍSIMO.**

---

---

## **PRESENTACIÓN**

A nivel mundial cada vez se usan nuevos antibióticos de última generación con la finalidad de erradicar a enfermedades causadas por bacterias que dejan consecuencias fatales en la salud de la población, dejando muchas veces secuelas irreversibles así como pérdidas económicas cuantiosas tanto para el estado sociedad y familias.

Hoy en día nos estamos enfrentando a una amenaza para la humanidad con un problema cada vez más relevante para la salud mundial que abarca todos los grupos etarios y géneros producido por la resistencia a los a los antibióticos que nos dejan vulnerables e indefensos frente a enfermedades cada vez más agresivas, debido al mal uso y prescripción de los antibióticos. Debido a la situación de salud preocupante y de interés mundial es que la autora se vio motivada a realizar el presente trabajo de investigación, con la finalidad de contribuir con la sociedad en el uso adecuado y prescripción de antibióticos y así brindar salud de calidad a todas las personas.

**La Autora**

## RESUMEN

El presente estudio de investigación de tipo descriptivo retrospectivo, se realizó en el hospital II Chocope de EsSalud durante los meses Enero a Diciembre 2018, con la finalidad de determinar la frecuencia de uso y prescripción de Imipenem en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina, UVI y Cirugía.

La muestra estuvo constituida por 355 historias clínicas de pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina, UVI y Cirugía que recibieron Imipenem dispensadas en farmacia del Hospital II Chocope durante el periodo de Enero a Diciembre 2017 de los que se obtuvieron los datos en un instrumento elaborado por la autora.

Los datos obtenidos fueron procesados siguiendo un patrón de tabulación manual y estadística donde se aplicó la fórmula para estudios descriptivos con población finita aleatoria simple, llegando a las siguientes conclusiones.

Más de un tercio de pacientes utilizó Imipenem durante un periodo menor a 5 días, siendo el departamento de medicina donde se brindó tratamientos incompletos, que las infecciones en donde más se prescribe Imipenem son neumonías, ITU y celulitis. Más del 80% de pacientes que utilizó Imipenem no tuvo previo cultivo ni antibiograma y en más de la mitad de los pacientes no se utilizó medicamento de primera línea, y finalmente la mitad de pacientes que uso Imipenem estuvo en el grupo de 60 a 79 años con predominio del sexo femenino.

**PALABRAS CLAVES:** Imipenem, Hospital II Chocope

## **ABSTRACT**

The present retrospective descriptive research study was carried out in the Chocope Hospital II of EsSalud during the months of January to December 2018, with the purpose of determining the frequency of use and prescription of Imipenem in hospitalized patients from the departments of Medicine, ICU and Surgery.

The sample consisted of 355 medical histories of patients hospitalized in the Medicine, ICU and Surgery departments who received Imipenem dispensed in the pharmacy from Chocope Hospital II during the period from January to December 2017 from which the data was obtained in an instrument elaborated by the author.

The data obtained was processed following a manual tabulation and statistical pattern where the formula for descriptive studies with a simple random finite population was applied, concluding in the following.

More than a third of patients used Imipenem for a period of less than 5 days, and it was the department of medicine where incomplete treatments were provided, the infections where Imipenem is most prescribed are pneumonias, UTI and cellulitis. More than 80% of patients who used Imipenem had no previous culture or antibiogram and in more than half of the patients no first line medication was used, and finally, half of the patients who used Imipenem were in the 60-79 age group with a predominance of females.

**KEYWORDS:** Imipenem, Chocope Hospital II



## **I. INTRODUCCION**

### **1.1. Realidad Problemática**

La importancia que tienen los fármacos en la salud poblacional está directamente relacionados con su accesibilidad calidad y adecuado uso. A pesar de ello, se calcula que por lo menos la mitad de medicamentos se consumen, se dispensan y prescriben inadecuadamente. Usar indebidamente antibióticos significa desperdiciar los recursos económicos y poner en riesgo la salud.<sup>1</sup>

En el año 2007 el MINSA - Perú lanzó un programa intervención sobre uso de antibacterianos hospitalarios, así mismo la Organización Mundial de la Salud dio recomendaciones, para poner en práctica algunos conceptos farmacológicos: en lo posible usar antimicrobianos de espectro reducido; usar combinaciones de antimicrobianos sólo cuando se justifique; usar antimicrobianos bactericidas; evitar la selección de terapia antimicrobiana empírica; restringir el uso profiláctico de los antimicrobianos y estar actualizado en los avances quimioterapéuticos para lograr disminuir la resistencia bacteriana.<sup>2</sup>

Los antimicrobianos no producen resistencia, pero un mal uso lo acelera. El proceso biológico facilita la conservación de microorganismos que generan genética resistente a la exponerse a los antimicrobianos, esto se puede evitar mediante concientización y educación del usuario, una adecuada prescripción y con el cumplimiento del tratamiento, punto álgido para el uso de los medicamentos.<sup>3,4</sup>

Es de suma importancia identificar el impacto de la presencia de actos involucrados con la inadecuada utilización de antimicrobianos para evitar la resistencia microbiana devenido del excesivo uso inadecuado de antibióticos, así como afecciones hepatorenales producidos en la población infantil al administrarles fármacos innecesarios o en elevadas dosis, etc.

Para el uso adecuado de los medicamentos se necesita que el beneficio de su utilización sea superior al riesgo que puede producir, el cual se debe reducir al mínimo.<sup>5,6</sup>

Para lograr bajar la frecuencia del uso inadecuado de antimicrobianos se debe fomentar las formas correctas de su uso con la participación tanto de los prescriptores, dispensadores y usuarios, de esta manera se podría lograr la disminución de los posibles efectos adversos que se originan a causa de su alto consumo, mejorando además el nivel económico para los pacientes e instituciones de salud.<sup>7,8</sup>

## 1.2. Trabajos Previos

Fica A et al.<sup>9</sup> (Chile, 2006), realizaron un estudio en un hospital universitario de nivel terciario con 570 camas mediante la revisión de supervisión en pacientes con tratamiento de imipenem, cilastatina en el año 2004 encontrándose en 390 tratamientos divididos en dos visitas, en la primera visita se evidenció que el tratamiento apropiado inicial fue de 34.6% mientras que en la segunda visita fue de 59.3, así como el uso no apropiado en la primera visita fue de 5.1% y en la segunda visita fue de 16.7%.

Moreno T; Nacle I.<sup>10</sup> (España, 1996), en un estudio retrospectivo en un hospital con 205 camas el 100% de pacientes utilizaron imipenem, la población tanto de hombres como mujeres estuvo entre 24 y 89 años, donde se realizó la revisión sobre la utilización de imipenem cilastatina. Se encontró que en un 65.2% la indicación clínica se tomó control de creatinina dentro de las 48 horas antes en un 100%, donde tampoco se evidenciaron efectos adversos durante el tratamiento.

Armao L.<sup>11</sup> (Perú, 2006), Hospital Rebagliati se obtuvieron 38.9 dosis diarias definidas con mayor consumo de ceftriaxona y ciprofloxacino con el diagnóstico más frecuente de infecciones urinarias y respiratorias. En cirugía con un consumo de 24.6 dosis diarias definidas con mayor consumo de ciprofloxacino y metronidazol con frecuencia de diagnósticos de infecciones intraabdominales e infecciones de piel y partes blandas, mientras que en cuidados intensivos el consumo fue más alto con 91.6 dosis diarias definidas y el antibiótico más usado fue imipenem y cefepime con los diagnósticos de neumonía intrahospitalaria.

Baquero J.<sup>12</sup> (España, 2009), según las Encuestas Nacionales de Salud el estudio de consumo y prescripción de antibióticos, donde el consumo de antibióticos fue mayor

en mujeres con 1% mayor que hombres y que en hombres consumen en un 3% a 4% sin prescripción médica, no se observó diferencia significativa entre sexos y en cuanto a la frecuencia de consumidores según edades entre 20 a 40 años.

### **1.3. Teorías Relacionadas al Tema**

El término antibiótico se utilizó para nombrar sustancias orgánicas producidas por microorganismos que tenían la capacidad de actuar en otros microorganismos evitando su desarrollo o exterminándolos. Dicha definición quedó obsoleta en cuanto Waksman y cols. en 1941, propusieron que la palabra antibiótico se refiera a su comportamiento ante un conjunto concreto y limitado de microorganismos, debido a que los antibióticos actuaban en un lugar específico de la bacteria, siendo este un lugar concreto de cada antibiótico. Por ello algunos se adhieren en una molécula e impiden su desarrollo, mientras tanto otros pueden alternar una cadena metabólica esencial en el desarrollo de la bacteria.

Los antibióticos se clasifican según su estructura molecular como beta-lactámicos, dentro de ellos están la penicilina, cefalosporinas, cefamicinas, monobactámicos, carbapenem e inhibidores de las betalactamasas; de acuerdo al tipo de acción tenemos bactericidas y bacteriostáticos. Un antibiótico es bactericida si tiene la capacidad de producir la muerte a las bacterias, por otro lado el bacteriostático tan solo puede lograr que se detenga el crecimiento de la bacteria, no obstante un bacteriostático podría llegar a tener un efecto bactericida si logra una adecuada concentración. Ahora según su espectro los antibióticos se clasifican en los que tienen espectro amplio y los de reducido espectro.<sup>12, 13</sup>

Los antibióticos de amplio espectro poseen una gran actividad sobre una vasta variedad de gérmenes Gram positivos y negativos entre los cuales tenemos a los aminoglucósidos y carbapenem, mientras que los que tienen reducido espectro actuarán tan solo en un grupo bacteriano limitado; según su mecanismo de acción puede clasificarse de acuerdo al lugar de la bacteria donde actúa y el efecto metabólico que

producen. Así los betalactámicos actúan inhibiendo la síntesis de la pared bacteriana realizan sus acciones a nivel de las PBPs de las membranas celulares mientras otros realizan su acción al inhibir la síntesis proteica a nivel del ribosoma de la bacteria y de esta manera inhiben la duplicación de ADN <sup>(13)</sup>

Betalactámicos es un grupo de antibióticos que pueden tener un origen semisintético o natural caracterizados por tener un anillo betalactámico en su estructura, el cual posee la propiedad de afinidad por enzimas que producen procesos de canalización en la pared celular. Dicha propiedad le brinda a los antibióticos una toxicidad baja, con un índice terapéutico alto, dentro de este grupo encontramos a las penicilinas, cefalosporinas, monobactámicos y carbapenem <sup>13</sup>

El imipenem es un tipo de antibiótico betalactámico que pertenece a la familia de los carbapenémicos, es un derivado semisintético elaborado por *Streptomyces* spp. Tiene un espectro de actividad antimicrobiana muy amplio y es activo frente a muchos microorganismos gram positivos entre los que se incluye a *Staphylococcus* spp meticilinosensibles, *Streptococcus* hemolítico del grupo A, B y C así como *Streptococcus pneumoniae*. y Gram negativos aerobios y anaerobios con excepción de *Clostridium difficile*. Sin embargo, muchos de los estafilococos resistentes a la meticilina son menos sensibles así como para *Enterococcus fecalis* y también han surgido durante el tratamiento cepas resistentes a la pseudomona aeruginosa. El imipenem era inicialmente resistente a todas las B-lactamasas, pero algunos microorganismos ahora poseen genes cromosómicos que codifican b-lactamasas que hidrolizan el imipenem convirtiéndose estas altamente estables a esta hidrólisis que logran mantener gran actividad bactericida frente a cepas productoras de betalactamasas. Actualmente se presenta conjuntamente con la cilastatina inhibiendo su inactivación por las enzimas renales <sup>14</sup>.

El imipenem actúa mediado por la unión a PBP 1 y PBP 2 de Gram negativos y positivos. El tamaño de su molécula es reducido que le brinda una mayor capacidad para traspasar la membrana externa de los gérmenes gram negativos y alcanzar su lugar

de acción. Tiene un efecto pos antibiótico que se basa en la permanencia de un efecto bacteriostático después de exponer en un corto periodo a concentraciones bactericidas del antibiótico, esto significa que el desarrollo bacteriano permanece detenido en ausencia del antibiótico en el medio permitiendo extender el tiempo entre cada dosis. Es estable ante muchos tipos de betalactamasas excepto a un conjunto de betalactamasas llamadas metalo betalactamasas creadas por aislamientos de *Pseudomona cepaci* y *Xantomona maltophyla*<sup>15</sup>.

#### **1.4. Formulación del Problema**

¿Cuál es la frecuencia de uso y prescripción de imipenem en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud. 2018?

#### **1.5. Justificación del Estudio**

En la actualidad se ha evidenciado un gran aumento en la frecuencia del uso de antibióticos de alta generación para el tratamiento de los diferentes tipos de enfermedades infecciosas, los cuales a la larga, producen efectos indeseables en la salud de la persona, así como, en el aumento en el costo de atención pacientes e instituciones de salud, pudiendo tener otras alternativas de inicio al tratamiento antibiótico de menor generación pero que pueden cubrir dichos agentes patógenos, que son más económicos sin tener que agotar los recursos de los antimicrobianos de alta generación ya que aumentan las posibilidades de resistencia, es por ello que durante mi experiencia laboral en el Hospital II de Chocope ESSALUD, he podido evidenciar una alta frecuencia de uso del antibiótico de alta generación como es el imipenem para el tratamiento de los diferentes tipos de infecciones, de tal manera que durante el periodo junio 2016 a julio 2017 se indicó imipenem a 445 pacientes lo cual me motivó a realizar el siguiente trabajo de investigación con la finalidad de analizar si el uso de imipenem se ajusta a protocolos de tratamiento y así poder sensibilizar a la población médica de dicho nosocomio sobre la alta tasa de riesgo de resistencia antimicrobiana que acarrea muchas implicancias fatales para la salud de los pacientes.

## **1.6 Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar la frecuencia de uso y prescripción de imipenem en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud 2018.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Medir la frecuencia de uso de imipenem en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud 2018.
- Analizar el uso imipenem en las diferentes infecciones bacterianas en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud 2018.
- Analizar la prescripción de medicamento de primera línea, previo cultivo y antibiograma en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud 2018.
- Caracterizar los pacientes hospitalizados según edad y sexo en los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud 2018.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de Investigación:

Descriptivo, retrospectivo.

### 2.2. Variable, Operacionalización:

**Independiente:** Prescripción y Frecuencia de uso de imipenem.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORE S	ESCALA DE MEDICIÓN
Prescripción de imipenem	Describen las indicaciones en las que se utilizó imipenem	Se revisó totalidad de atenciones de farmacia de indicaciones médicas de historias clínicas.  . Medicamento de 1° línea  . Se administra el tiempo que corresponde  .se realizó cultivo y antibiograma	Uso de imipenem  Uso de otros antibióticos  <b>Si No</b>  <b>Si No</b>  <b>Si No</b>	Cuantitativa nominal
Frecuencia de uso	Cantidad de imipenem que se utilizó.	Se tomó en cuenta el total de unidades de imipenem dispensadas por el servicio de farmacia utilizado en los diferentes servicios durante un periodo de 12 meses.	Tiempo que se usó imipenem  < 5 días  5 a 10 días  11 a 22 días	cuantitativa ordinal

### 2.3 Población y Muestra

**POBLACION:** Estuvo constituida por historias clínicas de pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina, UVI y Cirugía que recibieron imipenem dispensadas en farmacia del Hospital II Chocope durante el periodo de Enero a Diciembre 2017

**MUESTRA:** El estudio se aplicó la siguiente muestra.

a) se aplica la fórmula para estudios descriptivos con población finita.

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

**Donde:**

Z: 1.96; con nivel de confianza del 95%

p: 0.5 (valor asumido, cuando se desconoce p)

q: 0.5 (1- p)

E: 0.05 (error del 5%)

**n= 355**

**Unidad de análisis:** cada historia clínica de paciente hospitalizado que se le prescribió imipenem

**Unidad de muestra:** El registro de cada paciente en la base de datos del servicio de farmacia que recibió imipenem.

**Muestreo:** Aleatorio Simple



## **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

### **Criterios de inclusión:**

- Se incluyó a todos los pacientes adultos que recibieron tratamiento con imipenem de ambos sexos, atendidos en los servicios de UVI, medicina y cirugía desde enero a diciembre del 2017

### **Criterios de exclusión:**

- Se excluyeron los pacientes cuya información no esté completa en la base de datos de farmacia o historias clínicas.
- Todos los pacientes pediátricos.
- Todos los diagnósticos prescritos con otros antibióticos

## **2.4 Técnica e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad**

**La Técnica:** consistió en el análisis documental del registro de dispensación y prescripción de imipenem en la base de datos del servicio de farmacia así como las historias clínicas de los pacientes que recibieron tratamiento con dicho medicamento durante el periodo de enero a diciembre 2017.

**Procedimiento:** Una vez obtenido el permiso correspondiente del responsable del hospital II Chocope EsSalud para tener acceso a la base datos y las historias clínicas de los pacientes a quien se les prescribió imipenem, se procedió recoger la información de los servicios de medicina, UVI y cirugía, teniendo en cuenta la técnica de muestreo descrita anteriormente y los criterios de selección del estudio.

**Instrumento:** Se elaboró una ficha resumen simple de datos que consta de dos partes la primera comprenderá datos relacionados a la historia clínica, edad, servicio, y la segunda parte de; diagnóstico, uso previo de antibiótico, cultivo y antibiograma, número de días de administración y cantidades. (Anexo 01)

## **Validación y Confiabilidad del Instrumento**

El instrumento fue validado por opinión de tres expertos quienes evaluaron las variables de estudio y los ítems considerados en la ficha de recolección de datos (anexo 1) determinando que eran relevantes para el estudio.

### **2.5 Métodos de Análisis de Datos**

Para el análisis de información de la ficha de recolección de datos, se procesó en la base de datos del programa SPSS 23.0 versión para Windows, Para el análisis de la información se aplicará estadística descriptiva, se usaron tablas de frecuencias simples y porcentuales, acompañados por sus respectivas gráficas estadísticas.

### **2.6 Aspectos Éticos:**

El estudio se realizó respetando las Normas de Ética en la investigación considerados en la Declaración de Helsinsky, considerando que es un estudio descriptivo, se preservará la confidencialidad y la información de cada paciente; se obtendrá también la aprobación de la Facultad de Ciencias Médicas - UCV y del Hospital II Chocope Essalud.

### III. RESULTADOS:

**Tabla 01: Frecuencia de uso de imipenem en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud 2018.**

SERVICIO	Previo cultivo				Total	
	SI		No			
Días de administración	n	%	n	%	n	%
<b>Cirugía</b>	<b>8</b>	<b>2.3%</b>	<b>67</b>	<b>18.9%</b>	<b>75</b>	<b>21.1%</b>
<5	6	1.7%	39	11.0%	45	12.7%
5 -10	1	0.3%	20	5.6%	21	5.9%
11-22	1	0.3%	8	2.3%	9	2.5%
<b>Medicina</b>	<b>33</b>	<b>9.3%</b>	<b>170</b>	<b>47.9%</b>	<b>203</b>	<b>57.2%</b>
<5	6	1.7%	59	16.6%	65	18.3%
5 -10	18	5.1%	90	25.4%	108	30.4%
11-22	9	2.5%	21	5.9%	30	8.5%
<b>UVI</b>	<b>20</b>	<b>5.6%</b>	<b>57</b>	<b>16.1%</b>	<b>77</b>	<b>21.7%</b>
<5	3	0.8%	17	4.8%	20	5.6%
5 -10	8	2.3%	32	9.0%	40	11.3%
11-22	9	2.5%	8	2.3%	17	4.8%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>17.2%</b>	<b>294</b>	<b>82.8%</b>	<b>355</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Historias Clínicas y Base de Datos del Servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud 2018

En la tabla N° 1 Se muestra el uso de imipenem en los diferentes servicios del Hospital II de Chocope, donde solo un 17 % de los pacientes que usaron imipenem se les realizó previo cultivo y antibiograma y un 82.8% no tuvo un cultivo previo al uso imipenem.

Así mismo se puede observar que de acuerdo a la frecuencia en que se usó imipenem en los diferentes servicios independientemente del cultivo previo, el 47.6% utilizó imipenem por un periodo entre 5 a 10 días siendo un 30.4% en el servicio de medicina mientras un 36.6% utilizó imipenem durante un periodo menor a 5 días siendo un 18.31% en el servicio de medicina, así como en un menor porcentaje el 15.8% utilizó imipenem por un periodo de 11 a 22 días.

**Tabla 02: Uso de imipenem en las diferentes infecciones bacterianas en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud. 2018.**

<b>Servicio /</b>		
<b>Infecciones bacterianas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cirugía</b>	<b>75</b>	<b>21.1%</b>
Celulitis	41	11.5%
ITU	13	3.7%
Neumonía	12	3.4%
Sepsis	9	2.5%
<b>Medicina</b>	<b>203</b>	<b>57.2%</b>
Celulitis	25	7.0%
ITU	61	17.2%
Neumonía	91	25.6%
Sepsis	26	7.3%
<b>UVI</b>	<b>77</b>	<b>21.7%</b>
ITU	6	1.7%
Neumonía	18	5.1%
Sepsis	53	14.9%
<b>Total</b>	<b>355</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Historias Clínicas y Base de Datos del Servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud 2018

Según la Tabla 2 en relación a las infecciones bacterianas tratadas con imipenem se puede observar que según servicios en cirugía del 21% de uso de imipenem el 12 % se utilizó en celulitis seguido de 4% en ITU y un 3% en neumonías como sepsis. En cuanto al servicio de medicina del 57% el 25% se utilizó en neumonías el 27% en ITU y un 7% tanto en celulitis como sepsis mientras que el servicio de UVI del 22% el 15% se utilizó en sepsis 5% en neumonías y el 2% en ITU

**Tabla 03: Prescripción de medicamento de primera línea, previo cultivo y antibiograma en pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud. 2018**

Servicio / prescripción de medicamento de 1° línea	Previo cultivo y antibiograma				Total	
	SI		No		n	%
	n	%	n	%		
<b>Cirugía</b>	<b>8</b>	<b>2.3%</b>	<b>67</b>	<b>18.9%</b>	<b>75</b>	<b>21.1%</b>
Si	3	0.8%	26	7.3%	29	8.2%
No	5	1.4%	41	11.5%	46	13.0%
<b>Medicina</b>	<b>33</b>	<b>9.3%</b>	<b>170</b>	<b>47.9%</b>	<b>203</b>	<b>57.2%</b>
Si	20	5.6%	68	19.2%	88	24.8%
No	13	3.7%	102	28.7%	115	32.4%
<b>UVI</b>	<b>20</b>	<b>5.6%</b>	<b>57</b>	<b>16.1%</b>	<b>77</b>	<b>21.7%</b>
Si	7	2.0%	24	6.8%	31	8.7%
No	13	3.7%	33	9.3%	46	13.0%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>17.2%</b>	<b>294</b>	<b>82.8%</b>	<b>355</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias Clínicas y Base de Datos del Servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud 2018

Se observó en los diferentes servicios que el 17 % utilizó imipenem previo cultivo y antibiograma antes del uso de imipenem, donde el 9.3% fue en el servicio de medicina, el 8.4% utilizó medicamentos de primera línea con previo cultivo y antibiograma siendo el servicio de medicina con el 5.6% mientras en el mismo servicio el 3.7% sin uso previo de medicamentos de primera línea.

Mientras que el 83% del total de pacientes que utilizó imipenem no tuvo previo cultivo y antibiograma de los cuales 48 % fue en el servicio de medicina, y el 50 % no utilizó medicamento previo de primera línea ni cultivo con antibiograma siendo el 29 % de estos en el servicio de medicina.

**Tabla 04: Caracterización de los pacientes hospitalizados de los servicios de Medicina, UVI y Cirugía del Hospital II Chocope Essalud. 2018, según edad y sexo.**

Servicio /Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
<b>Cirugía</b>	<b>32</b>	<b>9.0%</b>	<b>43</b>	<b>12.1%</b>	<b>75</b>	<b>21.1%</b>
20-39	2	0.6%	2	0.6%	4	1.1%
40-59	9	2.5%	9	2.5%	18	5.1%
60-79	16	4.5%	23	6.5%	39	11.0%
80-99	5	1.4%	9	2.5%	14	3.9%
<b>Medicina</b>	<b>124</b>	<b>34.9%</b>	<b>79</b>	<b>22.3%</b>	<b>203</b>	<b>57.2%</b>
20-39	3	0.8%	6	1.7%	9	2.5%
40-59	32	9.0%	21	5.9%	53	14.9%
60-79	65	18.3%	34	9.6%	99	27.9%
80-99	24	6.8%	18	5.1%	42	11.8%
<b>UVI</b>	<b>37</b>	<b>10.4%</b>	<b>40</b>	<b>11.3%</b>	<b>77</b>	<b>21.7%</b>
20-39	2	0.6%	2	0.6%	4	1.1%
40-59	9	2.5%	9	2.5%	18	5.1%
60-79	18	5.1%	21	5.9%	39	11.0%
80-99	8	2.3%	8	2.3%	16	4.5%
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>54.4%</b>	<b>162</b>	<b>45.6%</b>	<b>355</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Historias Clínicas y Base de Datos del Servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud 2018

El 50% de pacientes que usaron imipenem se encontró en el grupo etario de 60 a 79 años siendo el servicio de medicina con mayor porcentaje con un 28% y el grupo etario de menor porcentaje fue entre 20 y 39 años con un 5% siendo este en 1% tanto en el servicio de UVI y Cirugía y un 3% en el servicio de medicina.

#### **IV. DISCUSIÓN.**

A nivel mundial se calcula que el 50 por ciento del total de medicamentos son inapropiadamente prescritos especialmente en Asia y América Latina donde una inadecuada selección de antibióticos afecta directamente la parte económica de los establecimientos de salud.

Según el Ministerio de Salud (MINSA) el consumo de antibióticos es el principal factor de la resistencia antibacteriana debido al uso frecuente e inapropiado de los antibióticos como uso insuficiente o excesivo, dosis inadecuadas, incumplimiento del tratamiento son importantes en relación a la resistencia, especialmente en países en poco desarrollados con sistemas de salud poco eficientes.

Es así que en el presente trabajo de investigación se pudo corroborar lo dicho por el Ministerio de Salud con respecto a la frecuencia de uso y prescripción de imipenem debido que un 36.6% de pacientes a quienes se les prescribió imipenem recibió el tratamiento por un periodo menor a 5 días según Tabla 1, siendo esta prescripción inadecua poniendo en riesgo la salud debido a la creciente resistencia a los antibióticos.

Los resultados obtenidos se relacionan con las de OMS, donde el 44,8% de pacientes recibieron antibióticos siendo las infecciones respiratorias altas entre 75 y 99% , así mismo se obtuvieron datos similares al estudio realizado en Hospital Rebagliati donde el diagnóstico más frecuente en el servicio de medicina fue infecciones urinarias y respiratorias, mientras que en cirugía fueron de infecciones intraabdominales e infecciones de piel y partes blandas, así como en cuidados intensivos el consumo más alto y el antibiótico más usado fue imipenem y cefepime en los diagnósticos de neumonía intrahospitalaria . A diferencia de nuestro estudio donde no se encontró uso de imipenem en infecciones intraabdominales y en el servicio de uvi se usó imipenem en sepsis seguido de neumonías

En relación a los datos obtenidos según la caracterización de la población que recibió tratamiento con imipenem se encontró una diferencia de 8.8% más en el total de mujeres que varones, siendo el 16.6% de éste, más en mujeres sobre el de varones en el servicio

de medicina, a diferencia del estudio realizado en la encuesta nacional de salud en España<sup>12</sup> donde solo se encontró una diferencia de 1% entre varones y mujeres que consumían antibióticos. Así mismo en cuanto a la edad de pacientes que consumían antibióticos ésta se encontraba entre las edades de 20 y 40 años a diferencia de nuestra población que recibió tratamiento antibiótico con imipenem fue una población adulta mayor entre 60 y 79 años.



## **V. CONCLUSIONES:**

1. Más de un tercio de pacientes utilizó imipenem durante un periodo menor a 5 días, siendo el servicio de medicina en el cual se brindó tratamientos incompletos.
2. Las infecciones en donde más se prescribe imipenem son neumonías, ITU y celulitis.
3. Más del 80% de pacientes que utilizó imipenem no tuvo cultivo previo ni antibiograma y en más de la mitad de los pacientes no se utilizó medicamento de primera línea.
4. La mitad de pacientes que uso imipenem estuvo en el grupo de 60 a 79 años con predominio sexo femenino.

## **VI. RECOMENDACIONES:**

1. Prescribir antibióticos de primera línea de forma escalonada considerando la disminución potencial a la resistencia bacteriana.
2. Uso de medicamentos de primera línea antes de medicamentos de alta generación.
3. Continuar estudios similares al presentado, con la finalidad de ampliar conocimientos sobre el uso y prescripción racional de imipenem.
4. Difundir los resultados de este estudio entre los diferentes profesionales de la salud del Hospital II Chocope, para aplicar protocolos de uso racional de imipenem para evitar resistencia antimicrobiana.

## VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dreser A, Wirtz V, Corbett P, Echániz G. Uso de antibióticos en México: Revisión de Problemas y Políticas de Salud Pública. México, 2008; 50(4):480-487.
2. Ministerio de Salud. Estrategias y Metodologías de Intervención para Mejorar el Uso de Antimicrobianos en el Ámbito Hospitalario: Documento Técnico, Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Lima – Perú 2007
3. Serna C. Alta Exposición a Antibióticos en la Población y sus Diferencias por Género y Edad. Aten Primaria. 2011; 43(5):236-244.
4. Ramos P. Atención Farmacéutica. Unidad de Práctica Prolongada para Optar al título de Químico. Universidad de Santiago. 2006.
5. Novoa B, Eiros J. Automedicación, Antibióticos: Una Realidad Vigente. Microbiología. Facultad de Medicina y Hospital clínico de Valladolid. 2001  
<http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/centrosalud6/357-364>
6. Mora M. Implementación de Sistema de Farmacovigilancia en Pacientes de Hospitalización del Área de Clínica y Ginecología en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad-Riobamba. [Tesis]. Universidad de Chimborazo. Ecuador. 2011.
7. Armijo J, Gonzáles M. Estudios de Seguridad de Medicamentos: Métodos para Detectar las Reacciones Adversas y Valoración de la Relación Causa-Efecto. 2009 Primera ed. Madrid. Ed Farmaindustria.: 161-190.
8. Baos V. Documento de Consenso sobre la Utilización de Antibióticos en Atención Primaria. Madrid. 2006.

9. Fica A. et Al. Cumplimiento sobre Recomendaciones de Uso y Evaluación del Impacto Económico de un Programa de uso Restringido de Imipenem Cilastatina Chile 2006  
Accesado en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182006000400003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182006000400003)
10. Maldonado J. Efectos a Corto y Largo Plazo de una Intervención Educativa Sobre Uso Adecuado de Medicamentos en Estudiantes de colegios Fiscales de la ciudad de Quito. [Tesis]. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. 2006.
11. Hará G. Estrategias para el Uso Racional del Antibiótico y Antimicrobianos. Asunción. 2012.
12. Baquero J. Perfil del Consumidor Adulto de Antibióticos Encuestas Nacionales de Salud. Universidad Complutense de Madrid. España, 2009. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/9541/>
13. Martín G, Carmona O. Prevención de La Resistencia Bacteriana en Antimicrobianos. Aspectos Farmacológicos Rev Soc Ven Microbiol Caracas. 2003. 23 (1)
14. Chávez C. Frecuencia y Susceptibilidad a los Antimicrobianos de *Proteus mirabilis* Aislados de Pacientes con Infecciones Urinarias. Universidad Nacional de Trujillo. Perú. 2009. Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/scientia/v3n1/a07v3n1>
15. García, Hernandez, Ruiz, Yague, Herrero y Gomez. Revisión de Bacteriemias por Escherichia Coli Productor de Betalactamasas de Espectro Extendido (BLEE): Significación Clínica y Perspectivas Actuales. Facultad de Medicina Universidad de Murcia España. 2011 Disponible en: <http://seq.es/seq/0214-3429/24/2/garcia.pdf>
16. Quintana A. Bases Microbiológicas del Uso de Antimicrobianos. 2010 Disponible en <http://www.higiene.edu.uy/cefa/Libro2002/Cap%2028.pdf>

17. World Medical Association. Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. JAMA. Volume 310, Number 20. [Citado: 23/08/2017]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>

## ANEXOS

### ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS USO DE IMIPENEN

#### I. DATOS GENERALES

N° HCL -----

Edad Paciente: -----

Sexo: M --- F: ---

Uso de Imipenen: Si --- No –

Servicio: Medicina ---

Cirugía ---

UVI ---

#### II. DATOS DE PRESCRIPCION Y USO

Medicamentos de 1° Línea Si -- No –

1 -----

2-----

3-----

4-----

DIAGNOSTICO EN EL QUE SE UTILIZO: .....

N° de días que se Administró Tratamiento: \_\_\_\_\_

N° Dosis al día: .....

Cultivo Previo: Si \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Antibiograma: Si \_\_\_ No \_\_\_\_\_