



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA
Y BIOQUÍMICA**

**CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y
DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS
MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO COVID
19 DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA.
JUNÍN 2021.**

**Tesis Para Optar el Título de Especialista en Farmacia
Hospitalaria**

Autor: ALIAGA CALLUPE, ROCÍO ROSARIO

CODIGO ORCID 0000-0002-3134-1428

Asesor(a): DRA. CALDAS HERRERA, EMMA

LIMA – PERÚ

2022

Tesis

CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y DURANTE
LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES
HOSPITALIZADOS NO COVID 19 DEL HOSPITAL DOMINGO
OLAVEGOYA JAUJA. JUNÍN 2021.

Línea de Investigación

Economía, empresa y salud

Asesor(a)

DRA. CALDAS HERRERA, EMMA

CODIGO ORCID: 0000 0003 1501 2090

Dedicatoria

Al divino creador por su amor infinito, a mis padres por darme la vida, a mi hijo que me enseña lo bello que es la vida y a todos los que han hecho posible el desarrollo y culminación de la tesis.

Agradecimiento

Gracias a los docentes de la Especialidad de Farmacia Hospitalaria que me motivaron, en especial a la Dra Emma Caldas que hizo realidad esta especialidad, gracias a mis colegas que compartimos aulas y gracias al Hospital Domingo Olavegoya.

Gracias

Índice

Pág.

Portada	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Gráficos.....	ix
Resumen	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos	3
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	6
1.4.1. Teórica.....	6
1.4.2. Metodológica.....	7
1.4.3. Práctica	7
1.5. Limitaciones de la investigación	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la Investigación	8
2.2. Bases teóricas	14
2.2.1. Consumo y costo de antibióticos.....	14
2.3. Formulación de hipótesis.....	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	21
3.1. Método de la Investigación.....	21
3.2. Enfoque de la Investigación	21
3.3. Tipo de Investigación	21
3.4. Diseño de la Investigación.....	22
3.5. Población, muestra y muestreo	22
3.6. Variables y operacionalización.....	24
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.7.1. Técnica	29

3.7.2. Descripción de instrumentos	29
3.7.3. Validación	30
3.7.4. Confiabilidad	30
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	30
3.9. Aspectos éticos	30
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	31
4.1. Resultados	31
4.1.1. Análisis Descriptivo de Resultados.....	31
4.1.2. Prueba de Hipótesis.....	52
4.1.3. Discusión de Resultados.....	62
ANEXOS	84
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	85
Anexo 2: Ficha Observacional	87
Anexo 3: Validación del instrumento.....	95
Anexo 4: Carta de presentación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica al Hospital Domingo Olavegoya Jauja.....	105
Anexo 5: Carta de permiso para recolectar datos al Hospital Domingo Olavegoya Jauja.	106
Anexo 6: Imágenes del Instrumento.....	107
Anexo 7: Acta de consideraciones éticas de la Universidad Norbert Wiener	108
Anexo 8: Fotos de la recolección de datos.....	109

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1: Población y muestra	24
Tabla 2: Consumo de aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	31
Tabla 3: Costo de Aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	33
Tabla 4: Consumo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	34
Tabla 5: Costo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	35
Tabla 6: Consumo de macrolidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	36
Tabla 7: Costo de macrolidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	37
Tabla 8: Consumo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	38
Tabla 9: Costo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	39
Tabla 10: Consumo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	40
Tabla 11: Costo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	41
Tabla 12: Consumo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	42
Tabla 13: Costo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	43
Tabla 14: Consumo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	44
Tabla 15: Costo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	45
Tabla 16: Consumo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	46
Tabla 17: Costo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	47
Tabla 18: Consumo de glucopeptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	48
Tabla 19: Costo de glucopeptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	49
Tabla 20: Consumo de antimicrobiano del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	50
Tabla 21: Costo de antimicrobiano del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	51
Tabla 22 T de student para consumo de aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	52
Tabla 23 T de student para costos de aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	52
Tabla 24 T de student para consumo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	53

Tabla 25	T de student para costos de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	53
Tabla 26	T de student para consumo de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	54
Tabla 27	T de student para costos de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	54
Tabla 28	T de student para consumo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	55
Tabla 29	T de student para costos de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	55
Tabla 30	T de student para consumo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	56
Tabla 31	T de student para costos de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	56
Tabla 32	T de student para consumo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	57
Tabla 33	T de student para costos de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	57
Tabla 34	T de student para consumo de nitromidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	58
Tabla 35	T de student para costos de nitromidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	58
Tabla 36	T de student para consumo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	59
Tabla 37	T de student para costos de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	59
Tabla 38	T de student para consumo de glucopéptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	60
Tabla 39	T de student para costos de glucopéptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	60
Tabla 40	T de student para consumo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	61
Tabla 41	T de student para costos de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	61

Índice de Gráficos

Pág.

Gráfico 1: Consumo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	32
Gráfico 2: Costo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	33
Gráfico 3: Consumo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	34
Gráfico 4: :Costo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	35
Gráfico 5: Consumo de macrolidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	36
Gráfico 6: Costo de macrolidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	37
Gráfico 7: Consumo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	38
Gráfico 8: Costo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	39
Gráfico 9: Consumo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	40
Gráfico 10: Costo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	41
Gráfico 11: Consumo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	42
Gráfico 12:Costo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	43
Gráfico 13: Consumo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	44
Gráfico 14: Costo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	45
Gráfico 15: Consumo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020	46
Gráfico 16: Costo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	47
Gráfico 17: Consumo de glucopeptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	48
Gráfico 18: Costo de glucopeptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	49
Gráfico 19: Consumo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	50
Gráfico 20: Costo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020.....	51

Resumen

La investigación tuvo como título: Consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021. El objetivo general fue evaluar el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. La metodología es de tipo aplicada, nivel descriptivo y diseño no experimental y de corte longitudinal, la técnica de recolección de datos fue observacional. La muestra estuvo conformada por los registros de enero a diciembre del 2019 y de enero a diciembre del 2020 del consumo y costo de antimicrobianos.

Los resultados verificaron que para el 2020 la media del consumo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 34 y la moda en 135. La media del costo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 1,955 y la moda en 0. Concluyendo, que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021. ($p=0.009 < 0.05$).

Palabras clave: Consumo, costo, antimicrobianos.

Abstract

The research was titled: Consumption and cost of antimicrobials before and during the COVID 19 pandemic in medical prescriptions for non-COVID 19 hospitalized patients at Domingo Olavegoya Jauja Hospital. Junín 2021. The general objective was to evaluate the consumption and cost of antimicrobials before and during the COVID 19 pandemic in medical prescriptions of non-COVID 19 hospitalized patients at Domingo Olavegoya Jauja Hospital. The methodology is of an applied type, descriptive level and non-experimental and longitudinal design, the data collection technique was observational. The sample consisted of the records from January to December 2019 and from January to December 2020 of the consumption and cost of antimicrobials.

The results verified that by 2020 the average consumption of antimicrobials in medical prescriptions for non-COVID 19 hospitalized patients at Domingo Olavegoya Jauja Hospital decreased by 34 and the mode by 135. The average cost of antimicrobials in medical prescriptions for hospitalized patients did not COVID 19 of the Domingo Olavegoya Jauja Hospital, decreased by 1,955 and the mode by 0. Concluding that there is a significant difference between the consumption and cost of antimicrobials before and during the COVID 19 pandemic in medical prescriptions of non-COVID 19 hospitalized patients of the Domingo Olavegoya Hospital Jauja. Junín 2021. ($p=0,009 < 0,05$).

Keywords: Consumption, cost, antimicrobials.

Introducción

Frente a la pandemia COVID-19, en todo el país, se hizo necesario cumplir con la demanda de atención a pesar de la sobrecarga laboral del personal de salud ante el incremento de pacientes, razón por la cual se instaló un comité de control de infecciones cuya intervención debería mejorar la prevención y control de las infecciones. Sin embargo, se presentó un problema adicional en relación a la demanda de medicamento en el 2020 ocasionadas por el COVID-19 porque trajo un incremento de 3,4% en el precio de medicamentos y servicios médicos, de acuerdo a un informe del Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial (IEDEP) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL), no solo para el área COVID sino también para otras áreas hospitalarias. En esta investigación se quiso conocer, por un lado, el consumo de antimicrobianos antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Domingo Olavegoya de Jauja en pacientes no COVID y por otro lado el costo de antimicrobianos. Donde el aporte teórico fue conocer la capacidad del hospital en estudio para continuar con la prestación de servicios esenciales durante una pandemia de la magnitud del COVID-19 a partir de la carga que tenía antes de ella y compararla con la etapa de pandemia.

Para la presentación del informe de tesis se estructuró en 04 capítulos. El capítulo I analiza el problema de la investigación, su enfoque, objetivos, justificación. El capítulo II contiene el marco teórico, el contexto del estudio, las bases teóricas, la definición de conceptos e hipótesis y las variables de la investigación, donde se conceptualizan las definiciones pertinentes al tema para formular las hipótesis planteadas.

El capítulo III da a conocer la metodología de la investigación, que detalla los métodos, tipo, nivel, diseño, población, técnicas, instrumento, variables y procedimiento utilizados para recoger datos que nos permitieron alcanzar nuestros objetivos. El capítulo IV presenta los resultados de la investigación, presentando primero los resultados descriptivos

por dimensión utilizando frecuencias y porcentajes, y luego los resultados de inferencia con pruebas de la hipótesis. Enseguida se hizo la discusión de resultados, para finalmente dar a conocer las conclusiones alcanzadas, así como las recomendaciones necesarias.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel internacional, según la Organización Mundial de Salud (OMS), el sistema de salud se tuvo que enfrentar a la atención cuya demanda iba creciendo exponencialmente a pacientes con COVID-19, de tal manera que muchos centros de prestación de salud colapsaron perturbando la atención de otros servicios de salud con otras afecciones. (1). El colapso de los sistemas de salud provocó un aumento de enfermedades prevenibles y tratables se incrementaron exponencialmente, sin embargo, la confianza de los usuarios no debe disminuir y su confianza es importante y sobre todo poder tener el control en el riesgo de infecciones y poder garantizar el abastecimiento adecuado de medicamentos esenciales. (2) Al inicio de la pandemia del COVID-19 los sistemas de salud continuaron con la atención necesaria, pero a medida que aumentaba la demanda de servicios por COVID-19 se hizo necesario hacer adaptaciones. (3)

Se tiene que por ejemplo en el caso de enfermedades como el VIH-positivas, la atención hospitalaria fue deficiente con interrupciones en el suministro de medicamentos y la no realización de las pruebas necesarias, la recomendación de la OMS fue cubrir el tratamiento con entrega de medicamentos hasta para seis meses. Del mismo sucedió con personas que se infectaron con hepatitis B o C recibieron medicamentos para períodos más largos. (4) En el caso de tuberculosis el impacto de la

pandemia del COVID-19 fue la disminución del 25% de detecciones y muertes por tuberculosis incrementadas en el mundo en un 13%, un retroceso de cinco años además de un incremento de aquí a 5 años en adelante. (5)

Del mismo modo, hubo enfermedades no atendidas como las tropicales con el riesgo de ser mortales o causar discapacidades si el diagnóstico no es a tiempo pudiendo suceder el incremento de transmisiones de las infecciones o aun un rebrote de la enfermedad. Así el impacto es en todas las enfermedades infecciosas crónicas o agudas. (3)

En el Perú el MINSA para este 2021 ante el escenario de COVID-19 se hace necesario cumplir con la demanda de atención a pesar de la sobrecarga laboral del personal de salud ante el incremento de pacientes, razón por la cual se forma un comité de control de infecciones cuya intervención debe mejorar la prevención y control de las infecciones. (6)

Por otro lado, la demanda en el 2020 ocasionadas por el COVID-19 trajo un incremento de 3.4% en el precio de medicamentos y servicios médicos, lo indica un informe del Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial (IEDEP) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL). Todo esto ha motivado esta investigación y poder conocer cuál fue el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Domingo Olavegoya de Jauja en pacientes de otras especialidades en tiempos de COVID-19. (7)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- b) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- c) ¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- d) ¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- e) ¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- f) ¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?

- g) ¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazole antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- h) ¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- i) ¿Cómo es el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?
- j) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

1.3.2. Objetivos específicos

a) Comparar el consumo y costo de antimicrobianos aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

- b) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- c) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- d) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- e) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- f) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclina antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- g) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- h) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- i) Comparar el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.
- j) Identificar el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la

pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El aporte teórico fue el análisis de conocer la capacidad de hospital en estudio para continuar con la prestación de servicios esenciales durante una pandemia de la magnitud del COVID-19 a partir de la carga que tenía antes de ella y compararla con la etapa de pandemia. El estudio fue realizado dentro del contexto individual identificando la capacidad del hospital de organización para mantener un acceso igualitario en los diferentes servicios de salud y así evitar la mortalidad directa e indirecta de los usuarios. En este sentido el aporte teórico es la actualización y profundización del conocimiento sobre el tema de investigación en relación al consumo de antimicrobiano a nivel hospitalario considerando si se deben utilizar correctamente las pruebas diagnósticas y documentar lo que sea posible y en caso de coinfección bacteriana será necesario la realización pruebas microbiológicas adecuadas con anticipación; siendo así es necesario reconocer y fortalecer la introducción de antibióticos empíricos y el papel del comité de infecciones. En resumen, la resistencia a los antibióticos puede aumentar durante la pandemia de COVID 19. De igual forma, el uso de antibióticos debería regularizarse por el comité de infecciones de cada hospital, por lo que se debe considerar la importancia de concientizar e implementar medidas preventivas en la comunidad.

1.4.2. Metodológica

El aporte metodológico consistió en la elaboración de una ficha de recolección de datos, que permitirá el registro del consumo y costo, antes y durante la pandemia. Instrumento que fue validado y podrá ser utilizado en investigaciones futuras.

1.4.3. Práctica

Una pandemia es un evento impredecible que altera la prestación de servicios de otras áreas de atención y la calidad de la misma. Al conocer los efectos de la pandemia del COVID-19 en el consumo y costo de antibióticos ayudará a reducir el impacto de una variable externa como fue el del COVID-19 y estar preparados ante eventos semejantes. El aporte en la práctica se da cuando la pandemia actual complica el manejo de enfermedades crónicas y el tratamiento agudo de enfermedades no relacionadas con COVID 19, incluidas las infecciones bacterianas agudas. El impacto de las áreas con atención médica limitada de los programas antimicrobianos puede ser significativo al ponerlos en práctica.

1.5. Limitaciones de la investigación

En el desarrollo de la tesis las recetas de los pacientes No covid 19 del 2019 y 2020 se encontraban archivadas en un ambiente de difícil acceso, logrando sacar la información del sistema donde se registran los consumos por pacientes. Se solicitó el permiso a la institución con la carta dirigida de la universidad y con el proyecto de la investigación con lo que facilitó el tomar datos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Oyawole, et al., (2021); al realizar su investigación tuvieron como objetivo “La comprensión de los patrones de utilización de antimicrobianos es pertinente para la implementación exitosa de los Planes de Acción Nacionales sobre Resistencia a los Antimicrobianos (RAM)”. Sin embargo, se sabe poco sobre el uso de antibióticos en Nigeria. Este estudio se realizó para utilizar la información existente y proporcionar orientación para las intervenciones adecuadas, incluidos los programas de administración de antibióticos (ASP). Llevó a cabo un estudio de prevalencia (PPS) en dos instalaciones de salud pública urbanas en Lagos, Nigeria, utilizando un diseño adaptado de encuestas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades Europeas (ECDC) y las encuestas Global-PPS. Se encontró que el uso de antibióticos era 80,6% predominantemente parenteral (prescripciones totales 83.1%). Los antibióticos más utilizados en los hospitales secundarios fueron el metronidazol inyectable (32,4%), la ceftriaxona (27,5%) y el clavulanato de amoxicilina (8,2%), mientras que el fármaco más utilizado en los hospitales terciarios fue la ceftriaxona (25,3%) y el metronidazol parenteral. (19,1%) y clavulanato de amoxicilina (9,3%). (8)

Mercé, et al., (2021) al investigar tuvieron de objetivo “Analizar el impacto de la

ingeniería genética en las tendencias de antimicrobiano consumo en un hospital de agudos”. Realizó un estudio cuasiexperimental retrospectivo. El análisis de esta serie se realizó en un hospital terciario de 400 camas en Barcelona, España. Esto incluye todos los antimicrobianos de uso sistémico. El consumo de antimicrobianos se expresó como DDD / 100 días cama. Encontrándose que después GE, el consumo de cefotaxima (0,09, $p < 0,001$), meropenem (0,54, $p < 0,001$) y piperacilina tazobactam (0,13, $p < 0,001$) aumentó, mientras que el uso de clindamicina ($-0,03$, $p < 0,001$) y Se redujo itraconazol ($-0,02$, $p = 0,01$). Un aumento alarmante de cefepime (0,004), daptomicina (1,02), y se observó prescripción de cloxacilina (0,05), a pesar de no alcanzar significación estadística. por el contrario, el uso de amoxicilina ($-0,07$), ampicilina ($-0,02$), cefixima ($-0,06$), fluconazol ($-0,13$) disminuyó imipenem-cilastatina ($-0,50$) y levofloxacina ($-0,35$). Estos efectos se notaron más allá el primer año después de GE. (9)

Pérez, Sierra, Romero, & Trujillo (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar el consumo, el costo global y total de antibióticos en dos servicios hospitalarios”. Se realizó un estudio exploratorio, observacional y transversal en el hospital clínico quirúrgico “Aleida Fernández Chardiet” de la ciudad de Güines, en la provincia de Mayabeque, de enero a abril de 2019. Se obtuvo información clave de los informes de consumo de antibióticos y se trabajó con un grupo de antibióticos controlados registrados prescritos en medicina interna y cirugía. Las variables se expresan como frecuencias absolutas y relativas. Los resultados se presentan en forma de tablas y gráficos. Se registraron los antibióticos más utilizados: cefatoxima 25,6%, cefuroxima 15,1% y ceftriaxona 11,2%. El mayor gasto en antibióticos controlados consumidos en estos departamentos fue del 28,21% en marzo, seguido del 27,57% en enero y el 24,41% en febrero. También se encontró que las cefalosporinas fueron el grupo farmacológico más utilizado, el costo total de antibióticos consumidos en ambas salas

correspondió a las prescripciones de Ciprofloxacina y Ceftriaxona, y el costo total de antibióticos afectó los meses de enero y marzo. (10)

Castro, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Analizar espacialmente el consumo de antibióticos por comunas a partir de las ventas en droguerías de Santiago de Cali y establecer su asociación con variables sociodemográficas”. Se realizó un análisis exploratorio de los datos espaciales. Para la asociación se realizaron múltiples regresiones lineales, validando los modelos. Se realizó una regresión geoponderada y se mapearon los modelos generados. La unidad de análisis es cada municipio de Santiago de Cali y la población es la farmacia de cada municipio. Se analizaron 19 variables sociodemográficas. Descubrir esto con I de Moran y C de Geary ayudó a identificar un patrón espacial de alto consumo total al sur de la ciudad en Commons 18 y 22, que está asociado con muertes por enfermedades infecciosas infectadas de residentes, farmacias y etnia romaní. grupos. Existe un vínculo entre los establecimientos de salud en la comuna, las personas que se inscriben en los servicios de saneamiento y los niveles más altos de consumo. Además, se encontró asociación inversa entre nivel educativo y consumo. También encontraron que existe un patrón espacial de consumo vinculado a variables sociodemográficas que no se encuentran en otros estudios. (11)

Resurrección, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la prevalencia puntual y características del uso de antibióticos en distintas salas de hospitalización del Hospital Nacional Dos de Mayo”. Se realizó un estudio transversal de tres semanas utilizando un enfoque de enumeración de pacientes hospitalizados, con o sin tratamiento con antibióticos (siguiendo la metodología de la Organización Mundial de la Salud para determinar la prevalencia del uso de antibióticos específicos. Los resultados mostraron que: se identificaron 358 pacientes, la edad media fue de 49 años y

la desviación estándar fue de 25,3 y eran principalmente adultos (88%). El uso de antibióticos fue del 51,7%; solo 57,3% prescripciones siguieron pautas basadas en guías de práctica clínica para indicaciones de antibióticos, mientras que el 28,5% no siguió ninguna de las recomendaciones estandarizadas. Las terapias fueron empíricas en el 86,8% de los pacientes y guiadas en el 13,2%. También encontraron que se estaban usando antibióticos en más de 50% pacientes de hospitales. Sin embargo, alrededor de un tercio de las prescripciones no cumplen con una indicación basada en determinadas guías de práctica clínica. A pesar de la existencia de un programa de control de antibióticos en los hospitales, aún debe optimizarse el uso racional de antibióticos. (12)

Alania, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Describir factores relacionados al uso de antibióticos controlados y no controlados en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo julio-agosto del 2020”. Realizó un tipo de estudio descriptivo, observacional y transversal. Muestra de 150 pacientes, 8 con antibiótico controlado y 102 sin control. Se usó el análisis bivariado simple. Se encontraron recetas de antimicrobianos con uso controlado en 32% de las muestras. Esta mediana en edad de pacientes fue de 50 - 59 años, 52,7% eran mujeres y 66,7% fueron hospitalizados en la sala No COVID19. La antibioticoterapia controlada usada mayormente fue meropenem (3,8%), la antibioticoterapia que le faltó controlada se halló a la ceftriaxona y azitromicina (39,2%). Los integrantes del estudio controlados tratados con antimicrobianos tuvieron más estancia hospitalaria al final de los últimos 90 días, infección generalizada, cultivos, terapia dirigida y patógenos aislados. Los enfermos recibieron antibioticoterapia no controlada como parte de su hospitalización durante el servicio COVID19 y fueron diagnosticados de neumonía e infección intraabdominal. La pandemia de COVID19 ha creado circunstancias especiales que requieren más

investigación. (13)

Brenis C, et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Caracterizar la administración de medicamentos sin indicación médica en menores de cinco años en la ciudad de Chiclayo, Lambayeque”. Realizó un estudio descriptivo transversal con muestreo no probabilístico consecutivo se realizó en dos tiendas comerciales. Con el cuestionario validado por expertos en el tema. Llegaron a entrevistar a 379 madres. Con una edad media de $30,49 \pm 8,29$ años, con mediana de 29; (rango 25-75: 18 a 70 años). Fue frecuente que los padres den antibióticos a sus hijos en un 70,7%. El antibiótico más utilizado fue la amoxicilina (33,9%). El fármaco que se receta con más frecuencia es la amoxicilina, y la razón más común de no visitar a un galeno es que las progenitoras sabían lo que indicaban. (14)

Simón y Tapia (2019); en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar el consumo de antibióticos de reserva en pacientes adultos en los servicios de Medicina, Cirugía y Cuidados Intensivos del Hospital Uldarico Rocca Fernández - EsSalud; en el primer semestre del 2018”. Realizó un estudio observacional y descriptivo en el que se tomaron en el estudio fueron 894 prescripciones de pacientes adultos hospitalizados en los departamentos de medicina, cirugía y cuidados intensivos del nosocomio Uldarico Rocca Fernández observados durante los seis primeros meses de 2018. Se descubrió que ceftriaxona fue el antibiótico de reserva de mayor uso en la prescripción de los 3 departamentos hospitalarios: 54 % de Cirugía, 31,76% de Medicina y 32,48% de la unidad de cuidados intensivos. También identificaron que al 38% de los pacientes hospitalizados se les administro en su terapia antibióticos y el 54 % usó ceftriaxona, falto el apoyo y control de los exámenes de laboratorio. (15)

Hernández C, et al., (2019) investigaron teniendo como objetivo “Realizar un

diagnóstico inicial y durante la implementación temprana de los PROAs, 2019”. Realizó un estudio cualitativo que uso el método científico. Registrados después de la implementación, los hospitales han duplicado el número de puntos en términos de recursos para programas. El porcentaje de enterobacterias que movilizan las lactamasas de espectro amplio fue del 50-60%, a la vez la resistencia promedio hacia los carbapenémicos de *Pseudomonas aeruginosa* fue del 69%. Se determinó que la dosificación diaria de ceftriaxona 13,63, vancomicina 7,35 y 6,73 de meropenem. Los nosocomios A y C han reducido la utilización de antibióticos en un 30-50%. También encontraron que, con las estrategias elaboradas eficazmente por equipos multidisciplinarios para comenzar a que funcionen los PROAs, es posible reducir el uso de antibióticos de amplio espectro desde el principio. (16)

Hernández O, et al., (2018) al investigar tuvieron como objetivo “Describir las características de consumo y los patrones de prescripción de antibióticos (ATB) del grupo J01 en los hospitales de mediana y alta complejidad del Departamento del Atlántico en Colombia”. Realizar un estudio descriptivo longitudinal para un año académico (junio de 2016 a junio de 2017). La unidad a analizar fueron los diagnósticos, familia de antibiótico prescrito, calidad de prescripciones y el tiempo de duración del tratamiento en relación con la prescripción de antibióticos de clase J01. Se desarrolló un censo en cinco estaciones médicas en el departamento, Atlántico. En el estudio participaron 8241 pacientes en terapia con antibióticos del grupo J01, fueron seguidos durante un año parte el estudio. Encontró que se hallaron unos 38 antibióticos en 12465 recetas en 12 meses de estudios, mínimo con un antibiótico en uso sistémico. La cefradina es el antibiótico mayormente prescrito, le sigue la penicilina. Un 59,4% de prescripciones de antimicrobianos se evaluaron de manera prescritas en su totalidad. Durante el tratamiento con antibióticos, el 61,2% usaron de 1 a 5 días, seguido de un

2,9% que la terapia fue de 6 a 10 días. También encontraron que los antibióticos recetados de mayor frecuencia llegaron a ser cefalosporinas de primera y tercera generación, continuaron los inhibidores de penicilina y finalmente inhibidores de betalactamasa. (17)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Consumo y costo de antibióticos

2.2.1.1. Definición

Viene a ser el uso y costo de antimicrobiano en el hospital, donde la estrategia hospitalaria debe ser mejorar el uso apropiado de los antibióticos y conseguir resultados en salud de los pacientes. Los principios básicos que deben dirigir una política de antibióticos son tres: la medicina basada en la evidencia, la epidemiología local y la libertad de prescripción de los facultativos. (18, 19). La Comisión de Infecciones y Antimicrobianos (CI) es la responsable de la política de antibióticos en los hospitales. (18). En la actualidad, la política de antibióticos es más necesaria que nunca por razones clínicas, epidemiológicas y económicas. (19) Por razones clínicas porque el 50% de las prescripciones de antibióticos son inapropiadas y sus consecuencias son muy graves: reducción de las posibilidades de curación de las infecciones, aumento del riesgo de muerte y de secuelas en las infecciones graves, e incremento de los efectos adversos. (20)

2.2.1.2. Teorías

- **Antimicrobianos disponibles para uso Hospitalario:**

Según la Dirección Regional de Salud los antimicrobianos de uso Hospitalario se clasificarán en: (21)

a. Antimicrobianos de Uso General: Fármacos de uso habitual para tratamiento de cuadros infecciosos menos complejos o profilaxis. Estos antibióticos no estarán sometidos a restricción especial y podrán ser solicitados por los profesionales tratantes mediante una receta normal. (22, 23) En situaciones epidemiológicas especiales, podrán establecerse restricciones al uso (22) de algunos de estos antimicrobianos, por ejemplo, en el caso de brotes por Clostridium Difficile, o microorganismos multi-resistentes como Acinetobacter, Pseudomonas o Gram (-) productores de BLEE. (23)

b. Antimicrobianos de Uso Restringido: Estos son fármacos de uso exclusivo en el ámbito Hospitalario, para tratar Infecciones graves, por gérmenes multi-resistentes y para solicitarlos deberá completarse el Formulario para Antibióticos de Uso Restringido. (24). Estos antimicrobianos para ser despachados por Farmacia deberán solicitarse con el Formulario para antibióticos de uso Restringido, visado por el Médico Jefe de Guardia y autorizado por el Comité de infecciones Intrahospitalarias. Este formulario deberá incluir la justificación del uso de este fármaco, del punto de vista clínico y deberá adjuntarse informe del cultivo y antibiograma, cuando esté disponible. (27, 28)

Según la dirección regional de salud (21) los Fármacos incluidos en este grupo son:

- Aciclovir (como sal sódica) 250 mg iny
- Amfotericina B (como deoxicolato sódico) 50 mg iny
- Ampicilina (como sal sódica) + sulbactam (como sal sódica) 1 g + 500 mg iny
- Piperaciclina (como sal sódica) + tazobactam (como sal sódica) 4 g + 500 mg iny
- Ceftazidima 1 g iny
- Cefotaxima (como sal sódica) 500 mg iny
- Ciprofloxacino (como lactato) 2 mg/ml iny
- Fluconazol 2 mg/ml iny

- Ganciclovir (como sal sódica) 500 mg iny
- Imipenem + Cilastatina (como sal sódica) 500 mg + 500 mg iny
- Meropenem 500 mg iny Metronidazol 5 mg/ml amp
- Vancomicina (forma clorhidrato) 500 mg amp.

2.2.1.3. Dimensiones

De acuerdo a Werth B. (25) las familias más importantes de los antimicrobianos son:

- a) **Los aminoglucósidos.** Son una clase de antibióticos utilizados para tratar infecciones bacterianas graves, como las causadas por bacterias gram-negativas (especialmente *Pseudomonas aeruginosa*). Los aminoglucósidos comprenden los siguientes: Amikacina, Gentamicina, Kanamicina, etc.

Los aminoglucósidos impiden que las bacterias produzcan las proteínas que necesitan para crecer y multiplicarse. Estos antibióticos son insuficientemente absorbidos en el torrente sanguíneo cuando se toman por vía oral, por lo que generalmente se inyectan en una vena o, a veces, en un músculo. En Estados Unidos, la kanamicina y la neomicina solo están disponibles para uso tópico y oral (por vía oral se utilizan para descontaminar el tubo digestivo, porque no se absorben). Estos antibióticos se suelen administrar junto con un antibiótico que es eficaz contra muchos tipos de bacterias (denominado antibiótico de amplio espectro). Todos los aminoglucósidos pueden dañar los oídos y los riñones. Por lo tanto, si es posible, los médicos acostumbran a elegir un tipo diferente de antibiótico.

- b) **Los betalactámicos.** Son antibióticos que tienen como núcleo un anillo central de beta-lactama. Las subclases incluyen: Cefalosporinas y cefamicinas (cefemes), Clavámicos, Carbapenémicos, Monobactámicos y Penicilinas.

Todos los beta-lactámicos se unen a enzimas necesarias para la síntesis de la

pared celular bacteriana y las inactivan.

- c) **Los macrólidos.** Son antibióticos principalmente bacteriostáticos; inhiben la síntesis de proteínas bacterianas mediante la unión a la subunidad 50S del ribosoma. Los macrólidos se absorben poco por vía oral. Una vez absorbidos, los macrólidos tienen buena difusión en los líquidos corporales, excepto en el líquido cefalorraquídeo, y se concentran en los fagocitos. La excreción es principalmente biliar.
- d) **Las quinolonas.** Son un grupo de agentes quimioterapéuticos (agentes con actividad antimicrobiana con toxicidad selectiva) sintéticos, es decir, que no son producidos por microorganismos, a diferencia de los antibióticos. La mayor parte de las quinolonas usadas en la clínica son del grupo de las fluorquinolonas (o fluoroquinolonas), caracterizadas por tener un grupo fluoruro en el anillo central, normalmente en posición. Actualmente existen cuatro generaciones de quinolonas usadas como agentes quimioterápicos, entre los que se pueden encontrar, como conocidos exponentes, el ácido nalidíxico, el ciprofloxacino, el ofloxacino, el moxifloxacino y el levofloxacino. Estos compuestos suelen utilizarse contra microorganismos resistentes a antibióticos.
- e) **Las lincosamidas** (lincomicina y clindamicina). Tienen una actividad microbiológica muy parecida a la de los macrólidos. Como ellos, inhiben la síntesis proteica a nivel del ribosoma 50S. Los cocos grampositivos y los bacteroides constituyen el blanco de elección de las lincosamidas. Los bacilos gramnegativos y los enterococos (excepto *Enterococcus faecium*) son naturalmente resistentes.
- El mecanismo esencial de resistencia es la metilación de la adenina a nivel del ácido ribonucleico ribosomal 23S, en la subunidad 50S del ribosoma. Dicho mecanismo se transmite por plásmidos y lleva a la resistencia macrólido-lincosamida-estreptogramina B.

- f) La tetraciclina.** Medicamento que se usa para tratar infecciones bacterianas. Detiene el crecimiento de las bacterias impidiéndoles que elaboren proteínas. La tetraciclina también se une al tejido óseo nuevo y está bajo estudio como una forma de localizar el crecimiento óseo. La tetraciclina es un tipo de antibiótico y un tipo de sustancia para marcar los huesos.
- g) Nitroimidazoles.** Son antibacterianos sintéticos con actividad inicialmente antiparasitaria (protozoarios) que se obtuvieron de la azomicina (2-nitroimidazol), de la que luego de su uso clínico en 1959, se descubrieron propiedades bactericidas ligadas a microorganismos anaerobios. En la actualidad, el metronidazol (5-nitroimidazol), es uno de sus más importantes representantes y es considerado uno de los antibióticos más valiosos de uso humano.
- h) Las sulfamidas.** Son antibióticos bacteriostáticos sintéticos que inhiben de forma competitiva la conversión de ácido p-aminobenzoico en dihidropteroato, que las bacterias necesitan para sintetizar folato y, en última instancia, purinas y DNA. Los seres humanos no sintetizan folato, sino que lo adquieren en la dieta, por lo que su síntesis de DNA se afecta en menor medida.

Las sulfonamidas son las siguientes: Mafenida, Sulfacetamida, Sulfadiazina, Sulfadoxina, Sulfametizol, Sulfametoxazol, Sulfanilamida, etc.

Tres sulfamidas, el sulfisoxazol, el sulfametizol y la sulfasalazina, están disponibles como monodrogas para administración oral. El sulfametoxazol se formula en combinación con trimetoprima (como TMP/SMX). La sulfadoxina combinada con pirimetamina está disponible para uso oral. Las sulfamidas disponibles para uso tópico son las cremas para las quemaduras de sulfadiazina de plata y mafenida, la crema vaginal y los supositorios de sulfanilamida y la

sulfacetamida para uso oftálmico.

- i) Los glucopeptidos.** Son una clase de antibióticos utilizados para tratar infecciones complicadas y/o graves causadas por bacterias grampositivas.

Los glicopéptidos y lipoglicopéptidos comprenden los siguientes: entre ellas Vancomicina. La mayor parte de las bacterias tienen una cubierta externa (pared celular) que las protege. Los glicopéptidos y lipoglicopéptidos impiden que las bacterias grampositivas formen esta pared celular, lo que da lugar a su muerte.

2.3. Formulación de hipótesis

Hipótesis General

Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021.

Hipótesis específicas

a) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

b) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

c) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

d) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes

hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

e) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

f) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

g) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

h) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

i) Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la Investigación

El método de investigación fue el hipotético-deductivo porque se partirá de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos), que sigue estos pasos: observar el fenómeno en estudio, formular hipótesis para explicar el fenómeno observado, deducir los resultados o supuestos más básicos de la misma hipótesis y verificando la validez de los datos que se infieren, comparándolos con la práctica.

3.2. Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo que es aquel que utiliza la recolección de datos, con base de la medición numérica y análisis estadístico, para identificar patrones de comportamiento y experimentar teorías.

3.3. Tipo de Investigación

De acuerdo a la finalidad realizada fue aplicada, porque en base a los datos recolectados se harán resultados que serán de aplicación en la práctica.

3.4. Diseño de la Investigación

El diseño fue descriptivo, comparativo y longitudinal. No experimental.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

Para esta investigación se tuvo en cuenta las recetas médicas de dos grupos, uno de 2019 o antes de la pandemia (9289 recetas médicas) y otro de 2020 o durante la pandemia (7140 recetas médicas) por meses. (Ver tabla 1)

Criterios de inclusión

Las recetas médicas de pacientes hospitalizados NO COVID de 2019 y 2020 con antimicrobiano del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Las recetas médicas de pacientes hospitalizados NO COVID de 2019 y 2020 con un seguro SIS, SOAT o FOSPOLI, del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Criterios de exclusión

Las recetas médicas de pacientes hospitalizados NO COVID 19 sin antimicrobianos de 2019 y 2020 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

3.5.2. Muestra

La muestra para el 2019 estuvo constituida de 369 recetas médicas de pacientes No Covid-19 y para el 2020 estuvo constituida de 365 recetas médicas de pacientes No Covid-19.

3.5.3. Muestreo

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple, el tamaño muestral para el 2019 se calculó utilizando la siguiente fórmula

$$n = \frac{Z^2 N \times p \times q}{(N - 1) \times E^2 + Z^2 \cdot p \times q}$$

n = tamaño de la muestra que se desea saber

Z = nivel de confianza (95%= 1,96)

N = representa el tamaño de la población= 9289

p = probabilidad a favor (0,5)

q = probabilidad en contra (0,5)

E = error de estimación (0,05)

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 9289 \times 0,5 \times 0,5}{(9289 - 1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \cdot 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 369$$

La muestra es de 369 para el 2019. (Ver tabla de población y muestra)

El tamaño muestral para el 2020 se obtuvo utilizando la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 N \times p \times q}{(N - 1) \times E^2 + Z^2 \cdot p \times q}$$

n = tamaño de la muestra que se desea saber

Z = nivel de confianza (95%= 1,96)

N = representa el tamaño de la población= 7140

p = probabilidad a favor (0,5)

q = probabilidad en contra (0,5)

E = error de estimación (0,05)

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 7140 \times 0,5 \times 0,5}{(7140 - 1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \cdot 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 365$$

La muestra es de 365 para el 2020. (Ver tabla de población y muestra)

Tabla 1: Población y muestra

AÑOS/MESES	ANTES DE PANDEMIA	DURANTE PANDEMIA
Año	2019	2020
Enero	815	924
Febrero	696	850
Marzo	681	764
Abril	833	420
Mayo	704	476
Junio	864	468
Julio	729	482
Agosto	773	406
Setiembre	772	452
Octubre	771	700
Noviembre	785	641
Diciembre	866	557
POBLACIÓN	9289	7140
MUESTRA	369	365

3.6. Variables y operacionalización

3.6.1. Variables

Variable 1: Consumo de antimicrobianos

Variable 2: Costo de antimicrobianos

3.6.2. Operacionalización de variables

Variable 1: Consumo de antimicrobianos

Definición operacional: Viene a ser los antimicrobianos prescritos por los galenos en las recetas médicas para los pacientes hospitalizados NO COVID 19 en el hospital Domingo Olavegoya Jauja, donde la estrategia hospitalaria debe ser mejorar el uso apropiado de los antibióticos y conseguir resultados en salud de los pacientes, considerando las familias de los antimicrobianos.

Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala Valorativa
Consumo de Aminoglucosidos	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 MG/ML - INYECT - 2 ML	Intervalo	1-50
	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 MG/ML - INYECT - 2 ML		51-100
	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 MG/ML - INYECT - 2 ML		101-150 151-200 201+
Consumo de Betalactamicos	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 MG + 62.5 MG/5 ML - SUSPEN - 60 ML		
	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 MG + 125 MG - TABLET -		
	AMOXICILINA - 250 MG/5 ML - SUSPEN - 120 ML		
	AMOXICILINA - 500 MG - TABLET -		
	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -		
	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -		
	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -		
	CEFALEXINA - 250 MG/5 ML - SUSPEN - 60 ML		
	CEFALEXINA - 500 MG - TABLET -		
	CEFAZOLINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -		
	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 MG - INYECT -		
	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -		

	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -		
	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 MG - TABLET -		
	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 MG - TABLET -		
	MEROPENEM - 500 MG - INYECT -		
	OXACILINA - 1 G - INYECT -		
Consumo de Macrolidos	AZITROMICINA - 200 MG/5 ML - SUSPEN - 60 ML		
	AZITROMICINA - 500 MG - TABLET -		
	CLARITROMICINA - 500 MG - TABLET -		
	ERITROMICINA - 500 MG - TABLET -		
Consumo de Quinolonas	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 MG - TABLET -		
	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 MG - INYECT - 100 ML		
	LEVOFLOXACINO - 500 MG - TABLET -		
Consumo de Lincosaminas	CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 MG - TABLET -		
	CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 MG - INYECT - 4 ML		
Consumo de Tetraciclinas	DOXICICLINA - 100 MG - TABLET -		
Consumo de Nitroimidazol	METRONIDAZOL - 250 MG/5 ML - SUSPEN - 120 ML		
	METRONIDAZOL - 500 MG - INYECT - 100 ML		
	METRONIDAZOL - 500 MG - TABLET -		
Consumo de Sulfonamidas	SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G		
	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 MG + 40 MG/5 ML - SUSPEN - 60 ML		
	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 MG + 160 MG - TABLET -		
Consumo de Glucopeptidos	VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 MG - INYECT -		

Variable 2: Costo de antimicrobianos

Definición operacional: Viene a ser el valor en soles de antimicrobiano en el hospital, considerando las familias de los antimicrobianos.

Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala Valorativa S/
Costo de Aminoglucosidos	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 MG/ML - INYECT - 2 ML	Intervalo	0.10 – 50.00 51.00 – 100.00 101.00- 300.00 +300
	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 MG/ML - INYECT - 2 ML		
	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 MG/ML - INYECT - 2 ML		
Costo de Betalactamicos	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 MG + 62.5 MG/5 ML - SUSPEN - 60 ML		
	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 MG + 125 MG - TABLET -		
	AMOXICILINA - 250 MG/5 ML - SUSPEN - 120 ML		
	AMOXICILINA - 500 MG - TABLET -		
	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -		
	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -		
	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -		
	CEFALEXINA - 250 MG/5 ML - SUSPEN - 60 ML		
	CEFALEXINA - 500 MG - TABLET -		
	CEFAZOLINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -		
	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 MG - INYECT -		
	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -		
	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -		
	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 MG - TABLET -		
	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 MG - TABLET -		
	MEROPENEM - 500 MG - INYECT -		
OXACILINA - 1 G - INYECT -			
Costo de	AZITROMICINA - 200 MG/5 ML -		

Macrolidos	SUSPEN - 60 ML		
	AZITROMICINA - 500 MG - TABLET -		
	CLARITROMICINA - 500 MG - TABLET -		
	ERITROMICINA - 500 MG - TABLET -		
Costo de Quinolonas	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 MG - TABLET -		
	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 MG - INYECT - 100 ML		
	LEVOFLOXACINO - 500 MG - TABLET -		
Costo de Lincosaminas	CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 MG - TABLET -		
	CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 MG - INYECT - 4 ML		
Costo de Tetraciclinas	DOXICICLINA - 100 MG - TABLET -		
Consumo de Nitroimidazol	METRONIDAZOL - 250 MG/5 ML - SUSPEN - 120 ML		
	METRONIDAZOL - 500 MG - INYECT - 100 ML		
	METRONIDAZOL - 500 MG - TABLET -		
Costo de Sulfonamidas	SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G		
	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 MG + 40 MG/5 ML - SUSPEN - 60 ML		
	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 MG + 160 MG - TABLET -		
Costo de Glucopeptidos	VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 MG - INYECT -		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica **fue el fichaje**, que consistió en consignar datos de registros en base a una serie de ítems acerca de cada una de las dimensiones de las variables estudiadas durante el 2019 y 2020 para consumo y costo de antimicrobianos en pacientes NO Covid 19.

3.7.2. Descripción de instrumentos

El instrumento de recolección de datos fue la ficha observacional, compuesta por 37 ítems y las dimensiones que siguen:

1) Para consumo de antimicrobianos

Consumo de Aminoglucosidos (03 ítems)

Consumo de Betalactamicos (17 ítems)

Consumo de Macrolidos (04 ítems)

Consumo de Quinolonas (03 ítems)

Consumo de Lincosaminas (02 ítems)

Consumo de Tetraciclinas (01 ítems)

Consumo de Nitroimidazol (03 ítems)

Consumo de Sulfonamidas (03 ítems)

Consumo de Glucopeptidos (01 ítems)

2) Para costo de antimicrobianos

Costo de Aminoglucosidos (03 ítems)

Costo de Betalactamicos (17 ítems)

Costo de Macrolidos (04 ítems)

Costo de Quinolonas (03 ítems)

Costo de Lincosaminas (02 ítems)

Costo de Tetraciclinas (01 ítems)

Costo de Nitroimidazol (03 ítems)

Costo de Sulfonamidas (03 ítems)

Costo de Glucopeptidos (01 ítems)

3.7.3. Validación

La validación del instrumento fue revisado y validado por el juicio de tres expertos.

3.7.4. Confiabilidad

No aplica porque el instrumento es una ficha de recolección de datos.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Enseguida de realizar la recopilación de la información, ésta se procesó en una base de datos usando el programa SPSS versión 23. De esta manera se realizó la interpretación de los hallazgos, según indica la función de las variables y los objetivos planteados, se usaron tablas de frecuencias y gráficos en barras con el apoyo del programa Microsoft Excel 2016. La prueba de hipótesis se hizo con el estadígrafo de comparación de medias T de Student con un nivel de significancia de 5%.

3.9. Aspectos éticos

Para el desarrollo de esta investigación se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- Se remitió una carta de presentación de parte de la Facultad de Farmacia y Bioquímica al Hospital Domingo Olavegoya de Jauja donde se solicitó autorización para realizar-la recolección de datos.
- Existe el compromiso de proteger la identidad y datos de los pacientes.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis Descriptivo de Resultados

Los resultados son presentados por cada una de las variables: Consumo de antimicrobianos y costo de antimicrobianos.

a) Resultados Descriptivos del objetivo específico 1

a.1. Consumo de Aminoglucósidos

Tabla 2: Consumo de aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Aminoglucósidos 2019	Consumo de Aminoglucósidos 2020
Media	6,67	7,42
Moda	3	0
Desv.Desviación	4,887	9,080

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de aminoglucósidos

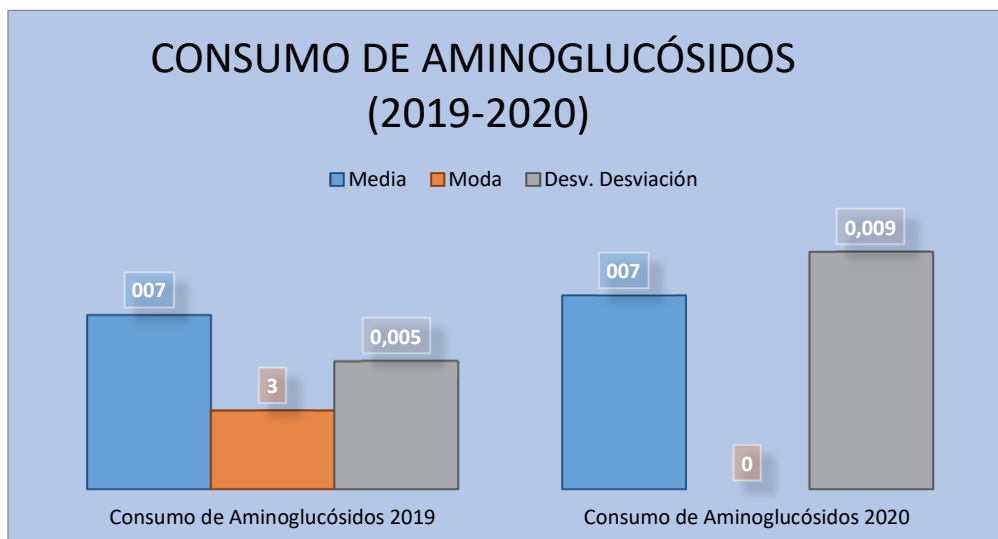


Gráfico 1: Consumo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 6,67 y para el 2020 de 7,42. La moda fue para el 2019 de 3 y de 0 para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 4,887 y para el 2020 de 9,080.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de aminoglucósidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 0.75 y la moda en -3.

a.2. Costo de Aminoglucósidos

Tabla 3: Costo de Aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Aminoglucósidos 2019	Costo de Aminoglucósidos 2020
Media	284,58	250,79
Moda	125	0
Desv.	188,475	145,946

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de aminoglucósidos

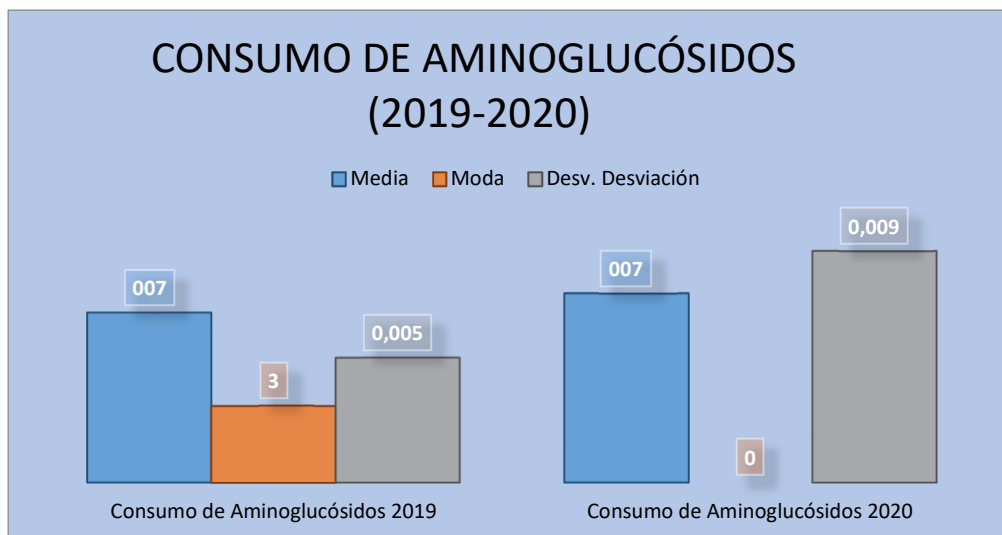


Gráfico 2: Costo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 284,58 y para el 2020 de 250,79. La moda fue para el 2019 de 125a y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 188,475 y para el 2020 de 145,946.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de aminoglucósidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -33.79 y la moda en -125.

b) Resultados Descriptivos del objetivo específico 2

b.1. Consumo de betalactámicos

Tabla 4: Consumo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Betalactámicos 2019	Consumo de Betalactámicos 2020
Media	104,42	96,92
Moda	67	104
Desv. Desviación	30,557	27,662

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de betalactámicos

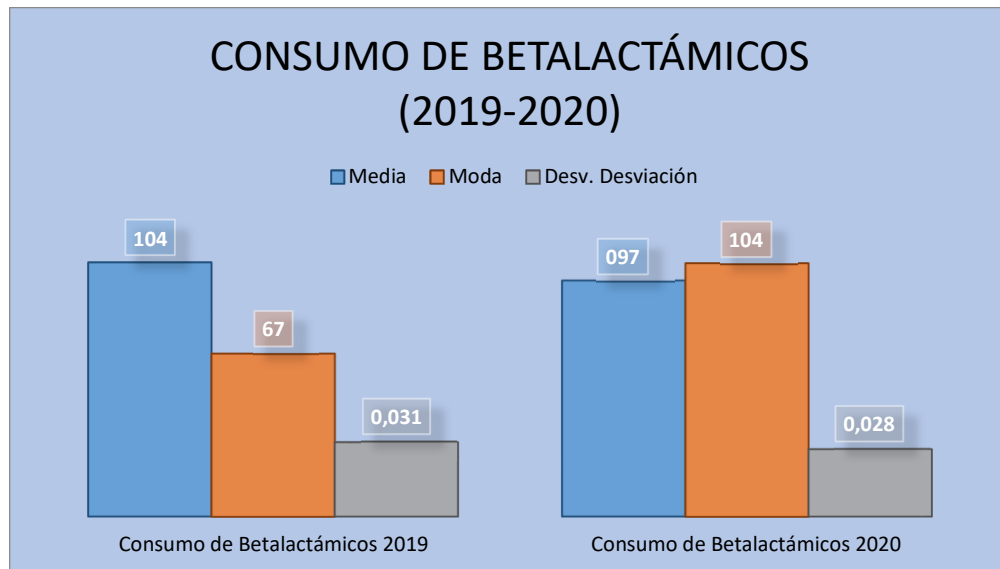


Gráfico 3: Consumo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 104,42 y para el 2020 de 96,92. La moda fue para el 2019 de 67 y de 104 para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 30,557 y para el 2020 de 27,662.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de betalactámicos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en $-7,5$ y la moda en 37 .

b.2. Costo de betalactámicos

Tabla 5: Costo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Betalactámicos 2019	Costo de Betalactámicos 2020
Media	4,091	1,168
Moda	0	0
Desv.	9,706	2,423

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de betalactámicos

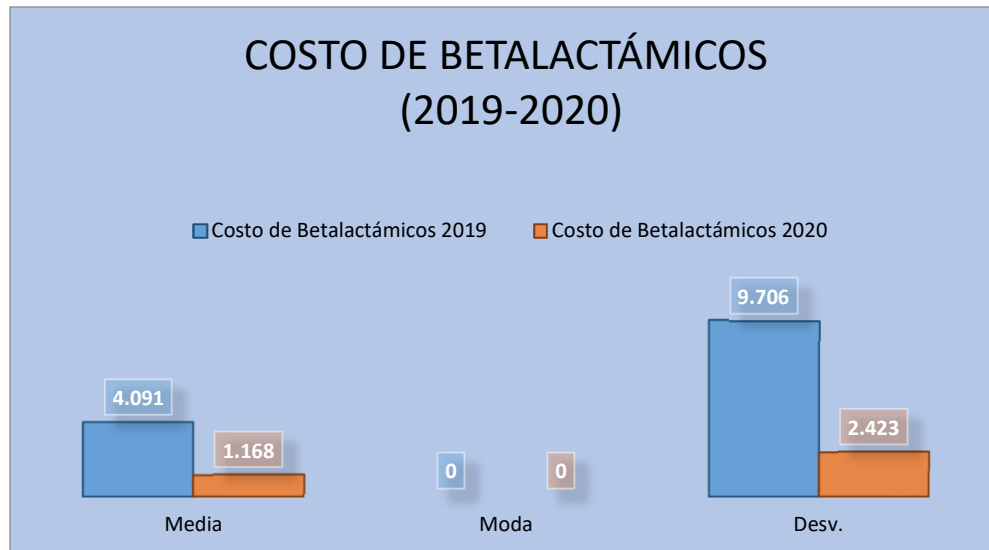


Gráfico 4 : Costo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 4,091 y para el 2020 de 1,168. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0 para el 2020. La desviación estándar para el 2019 fue de 9,706 y para el 2020 de 2,423.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de betalactámicos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -2,923 y la moda en 0.

c) Resultados del objetivo específico 3

c.1. Consumo de macrólidos

Tabla 6: Consumo de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Macrólidos 2019	Consumo de Macrólidos 2020
Media	1,25	1,00
Moda	0	0
Desv. Desviación	1,288	1,758

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de Macrólidos

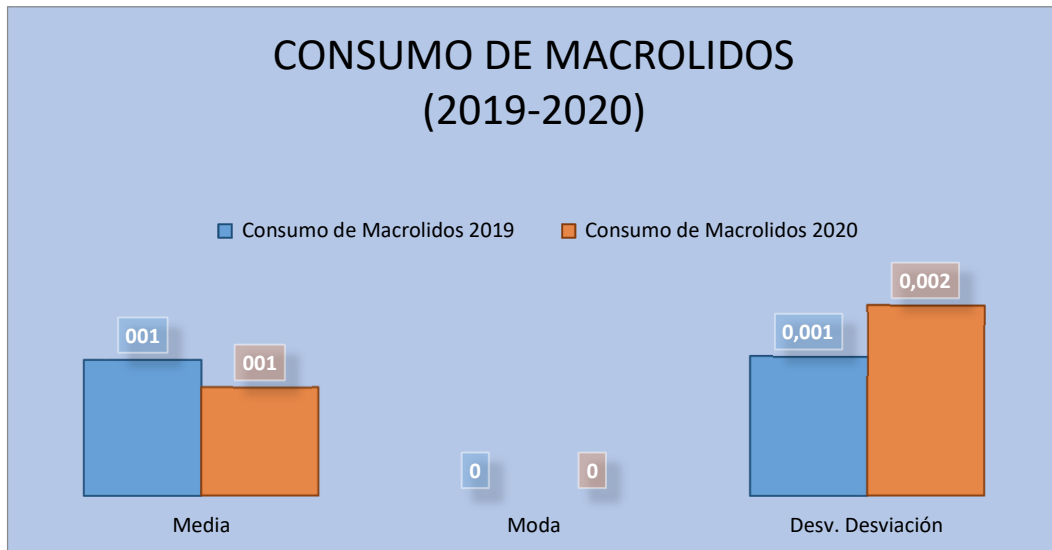


Gráfico 5: Consumo de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 1,25 y para el 2020 de 1,00. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0 para el 2020. La desviación estándar para el 2019 fue de 1,288 y para el 2020 de 1,758.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de macrolidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 0,25 y la moda en 0.

c.2. Costo de macrólidos

Tabla 7: Costo de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Macrólidos 2019	Costo de Macrólidos 2020
Media	10,465	7,7308
Moda	15	0
Desv.	8,569	7,006

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de Macrólidos

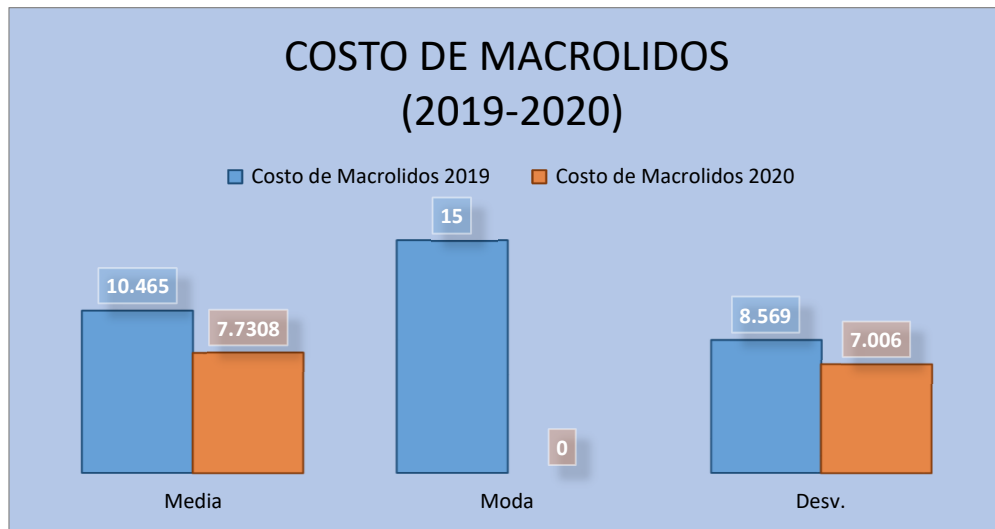


Gráfico 6 : Costo de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 10,465 y para el 2020 de 7,7308. La moda fue para el 2019 de 15 y de 0 para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 8,569 y para el 2020 de 7,006.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de macrólidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -2,7342 y la moda en -15.

e) Resultados del objetivo 4

Consumo de quinolonas

Tabla 8: Consumo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Quinolonas 2019	Consumo de Quinolonas 2020
Media	16,92	12,75
Moda	10	0
Desv.	10,883	12,218

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de quinolonas

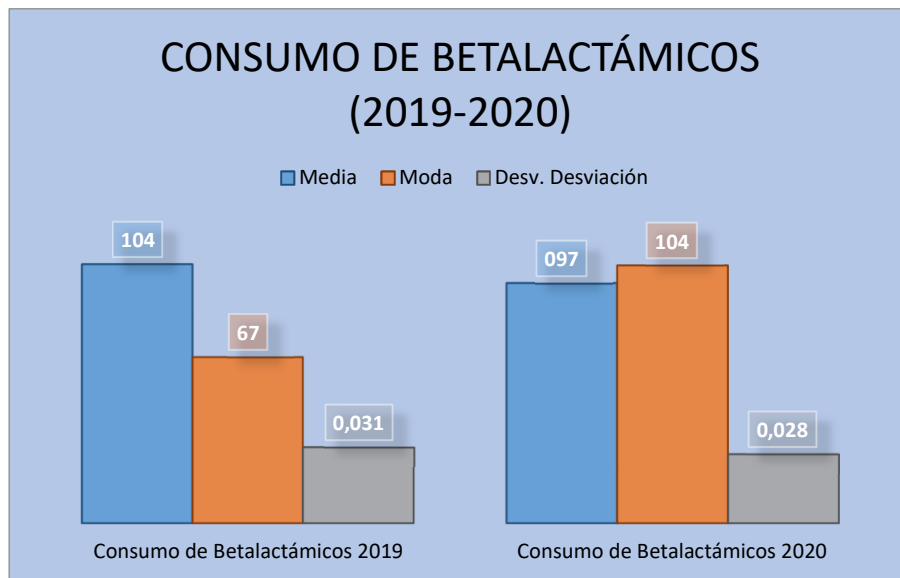


Gráfico 7 : Consumo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 16,92 y para el 2020 de 12,75. La moda fue para el 2019 de 10 y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 10,883 y para el 2020 de 12,218.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de quinolonas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -4,17 y la moda en -10.

Costo de quinolonas

Tabla 9: Costo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Quinolonas 2019	Costo de Quinolonas 2020
Media	37,833	30,467
Moda	34a	21,6
Desv.	11,627	21,04

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de quinolonas



Gráfico 8 :Costo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 37,833 y para el 2020 de 30,467. La moda fue para el 2019 de 34a y de 21,6 para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 11,627 y para el 2020 de 21,04.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de quinolonas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -7,366 y la moda en 12,4.

f) Resultados del objetivo específico 5

f.1. Consumo de lincosaminas

Tabla 10: Consumo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Lincosaminas 2019	Consumo de Lincosaminas 2020
Media	11,33	0,5
Moda	0	0
Desv.	24,41	0,904

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de lincosaminas



Gráfico 9 : Consumo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 11,33 y para el 2020 de 0,5. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 24,41 y para el 2020 de 0,904.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de lincosaminas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -10,83 y la moda en 0.

f.2. Costo de lincosaminas

Tabla 11: Costo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Lincosaminas 2019	Costo de Lincosaminas 2020
Media	0,793	0,035
Moda	0	0
Desv.	1,708	0,063

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de lincosaminas

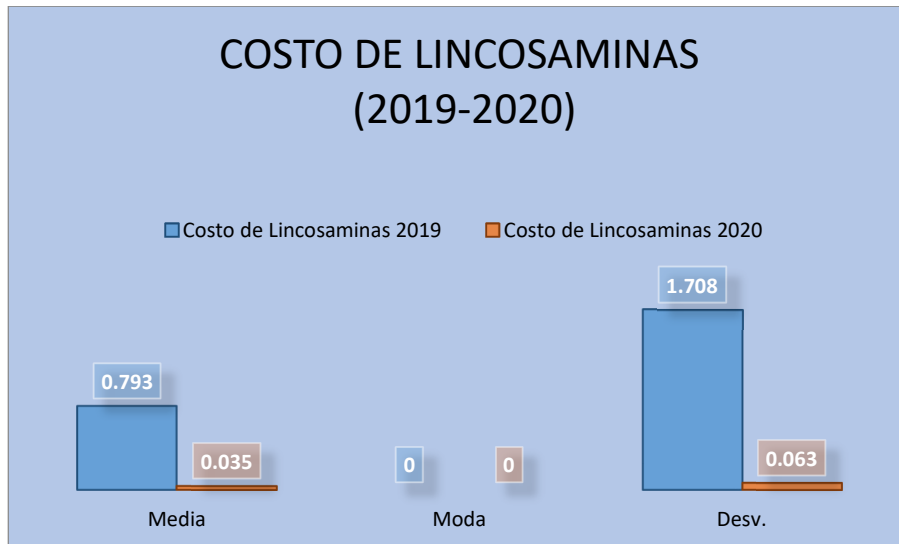


Gráfico 10 :Costo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 0,793 y para el 2020 de 0,035. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 1,708 y para el 2020 de 0,063.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de lincosaminas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -0,758 y la moda en 0.

g) Resultados del objetivo específico 6

g.1. Consumo de tetraciclinas

Tabla 12: Consumo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Tetraciclinas 2019	Consumo de Tetraciclinas 2020
Media	18	11,58
Moda	3a	0a
Desv.	24,207	11,261

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de tetraciclinas

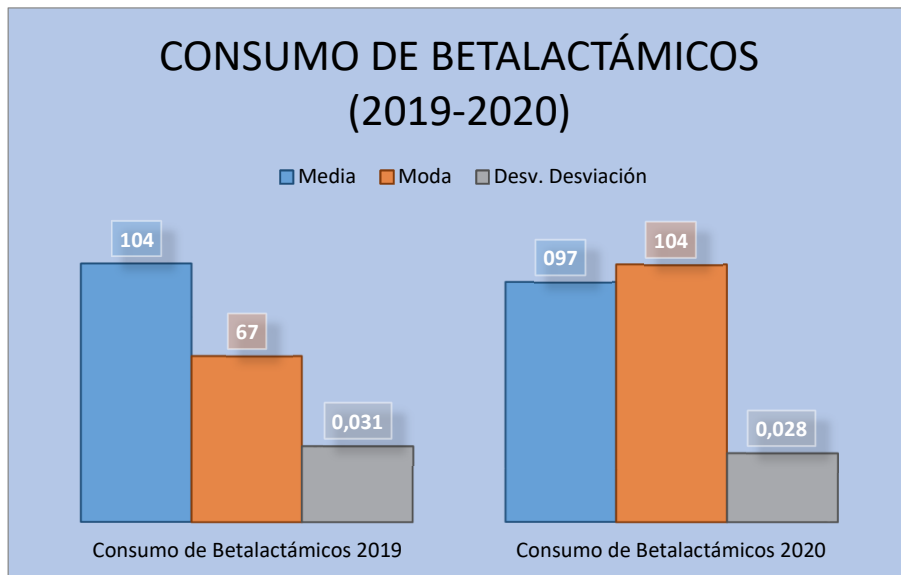


Gráfico 11 : Consumo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 18 y para el 2020 de 11,58. La moda fue para el 2019 de 3a y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 24,207 y para el 2020 de 11,261.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de tetraciclinas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -6,42 y la moda en -3.

g.2. Costo de tetraciclinas

Tabla 13: Costo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Tetraciclinas 2019	Costo de Tetraciclinas 2020
Media	9,913	14,128
Moda	5a	0a
Desv.	6,46	14,86

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de tetraciclinas

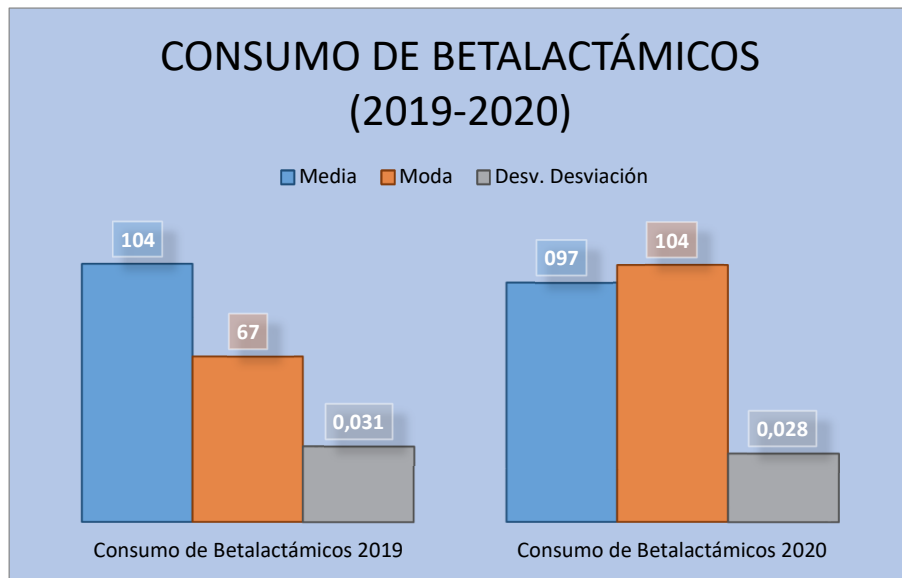


Gráfico 12: Costo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 9,913 y para el 2020 de 14,128. La moda fue para el 2019 de 5a y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 6,46 y para el 2020 de 14,86.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de tetraciclinas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 4,215 y la moda en -5.

h) Resultados del objetivo específico 7

h.1. Consumo de nitroimidazol

Tabla 14: Consumo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Nitroimidazol 2019	Consumo de Nitroimidazol 2020
Media	0,083	0,58
Moda	0	0
Desv.	0,288	1,24

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de nitroimidazol

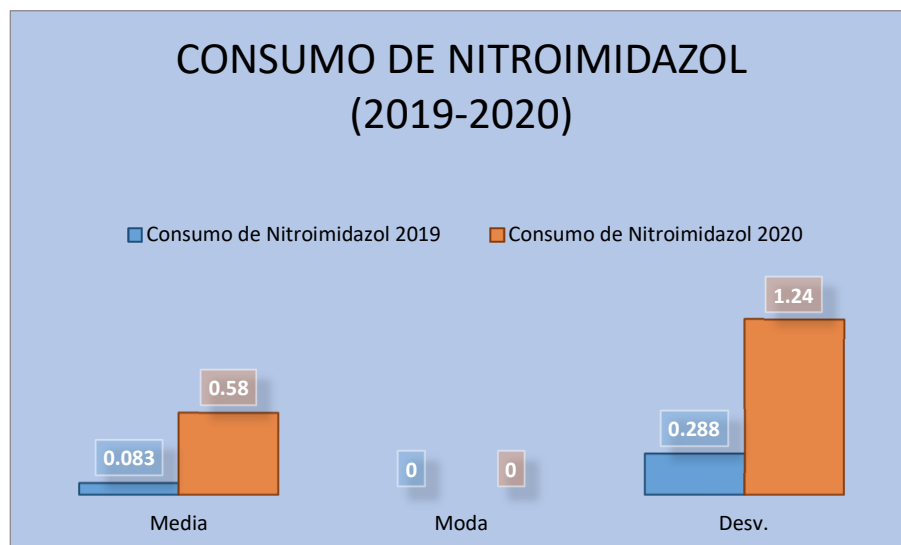


Gráfico 13 : Consumo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 0,083 y para el 2020 de 0,58. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 0,288 y para el 2020 de 1,24.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de nitroimidazol en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 0,497 y la moda en 0.

h.2. Costo de nitroimidazol

Tabla 15: Costo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Nitroimidazol 2019	Costo de Nitroimidazol 2020
Media	0	0,936
Moda	0	0
Desv.	0	2,225

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de nitroimidazol



Gráfico 14: Costo de nitroimidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 0 y para el 2020 de 0,936. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 0 y para el 2020 de 2,225.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de nitroimidazol en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 0,936 y la moda en 0.

j) Resultados del objetivo específico 8:

j.1. Consumo de sulfonamidas

Tabla 16: Consumo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Sulfonamidas 2019	Consumo de Sulfonamidas 2020
Media	0,833	3
Moda	0	0
Desv.	1,585	3,104

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de sulfonamidas

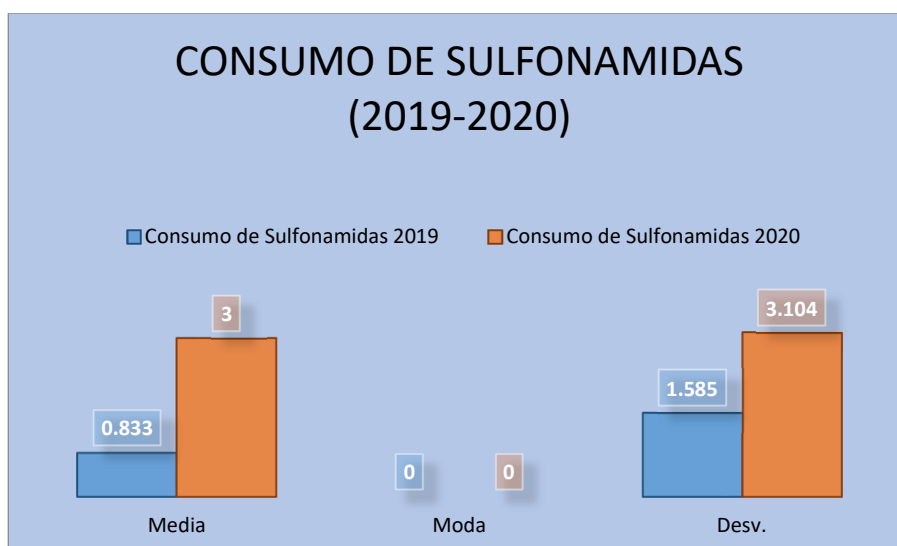


Gráfico 15: Consumo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 0,833 y para el 2020 de 3. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 1,585 y para el 2020 de 3,104.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de sulfonamidas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 2,167 y la moda en 0.

j.2. Costo de sulfonamidas

Tabla 17: Costo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Sulfonamidas 2019	Costo de Sulfonamidas 2020
Media	11,25	40,5
Moda	0	0
Desv.	21,409	41,907

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de sulfonamidas

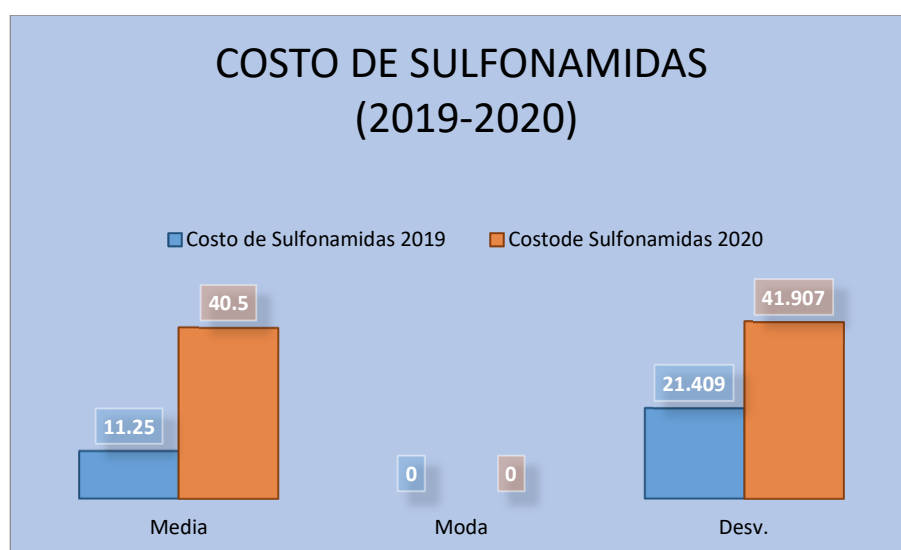


Gráfico 16 :Costo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 11,25 y para el 2020 de 40,5. La moda fue para el 2019 de 0 y de 0 para el 2020. La desviación estándar para el 2019 fue de 21,409 y para el 2020 de 41,907.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de sulfonamidas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 29,25 y la moda en 0.

k) Resultados del objetivo específico 9

k.1. Consumo de gluco péptidos

Tabla 18: Consumo de gluco péptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de Gluco péptidos 2019	Consumo de Gluco péptidos 2020
Media	197,08	163,08
Moda	227	92a
Desv.	67,869	38,911

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de gluco péptidos

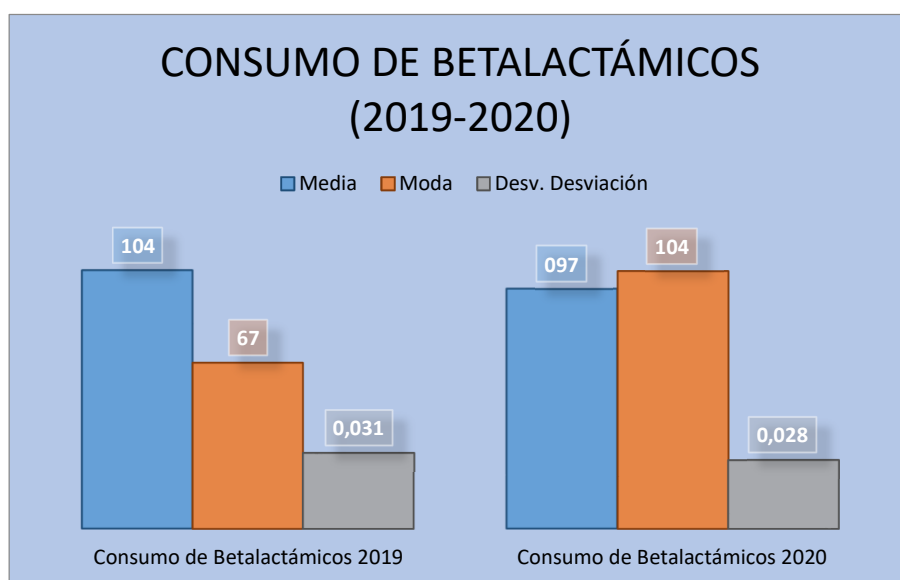


Gráfico 17: Consumo de gluco péptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 197,08 y para el 2020 de 163,08. La moda fue para el 2019 de 227 y de 92a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 67,869 y para el 2020 de 38,911.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Consumo de gluco péptidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -34 y la moda en -135

k.2. Costo de gluco péptidos

Tabla 19: Costo de gluco péptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Gluco péptidos 2019	Costo de Gluco péptidos 2020
Media	352,841	311,035
Moda	164a	84a
Desv.	209,669	142,797

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de gluco péptidos

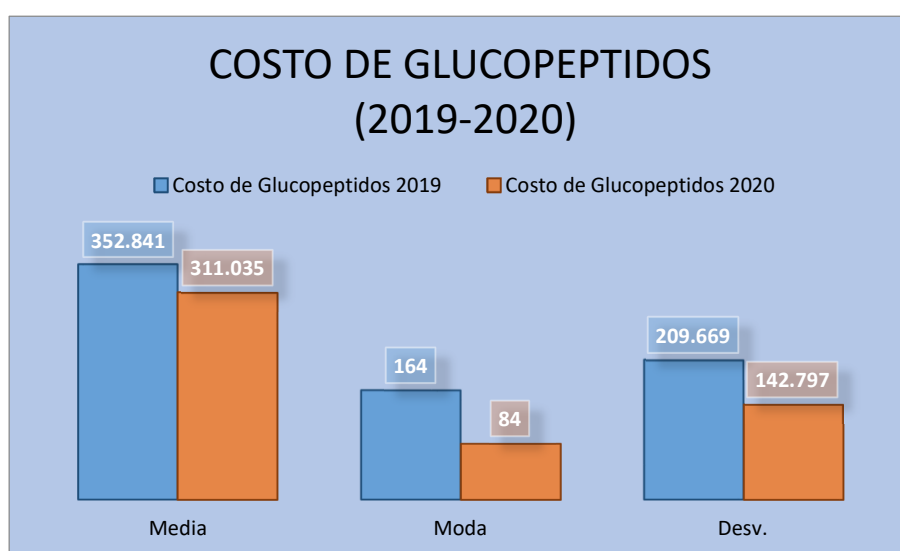


Gráfico 18 : Costo de gluco péptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 352,841 y para el 2020 de 311,035. La moda fue para el 2019 de 164a y de 84a para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 209,669 y para el 2020 de 142,797.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del Costo de gluco péptidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -41,806 y la moda en -80.

I) Resultados del objetivo específico 10

I.1. Consumo de antimicrobianos

Tabla 20: Consumo de antimicrobiano del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Consumo de antimicrobianos 2019	Consumo de antimicrobianos 2020
Media	197,08	163,08
Moda	227	92
Desv. Desviación	67,869	38,911

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de antimicrobianos

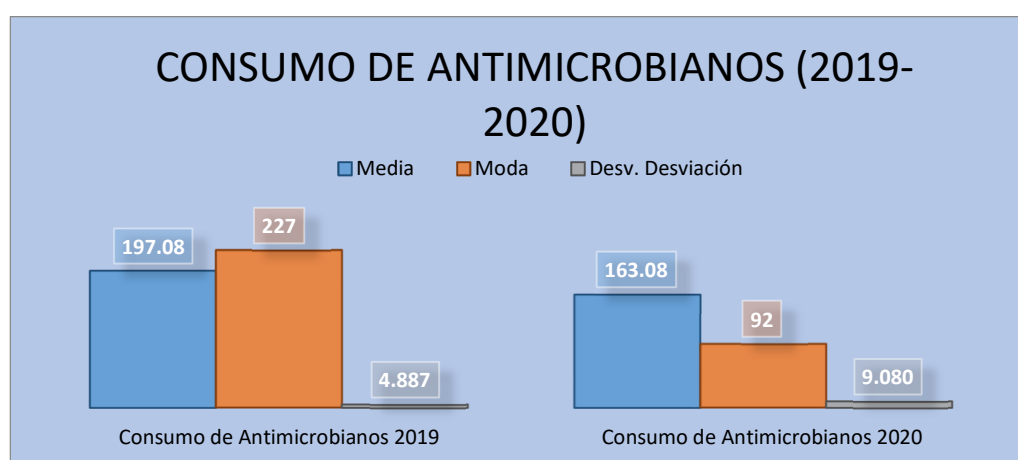


Gráfico 19: Consumo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 197,08 y para el 2020 de 163,08. La moda fue para el 2019 de 227 y de 92 para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 67,869 y para el 2020 de 38,911.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del consumo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 34 y la moda en 135.

1.2. Costo de antimicrobianos

Tabla 21: Costo de antimicrobiano del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

	Costo de Antimicrobianos 2019	Costo de Antimicrobianos 2020
Media	3,82	5,775
Moda	0a	0
Desv.	2,34	7,025

Fuente: Ficha de observación de consumo y costos de antimicrobianos

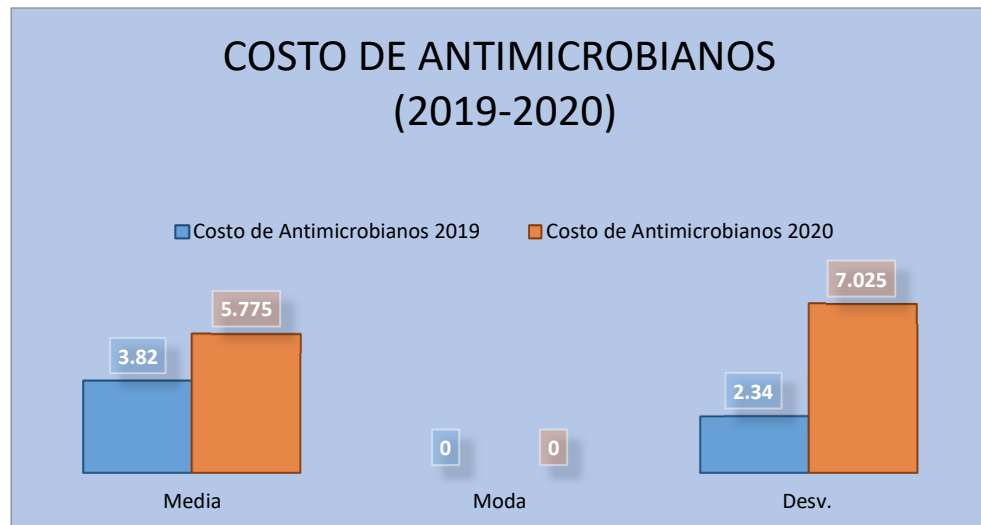


Gráfico 20: Costo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

Interpretación

La tabla y figura muestran para el 2019 una media de 3,82 y para el 2020 de 5,775. La moda fue para el 2019 de 0a y de 0 para el 2020. La desviación standart para el 2019 fue de 2,34 y para el 2020 de 7,025.

Por lo tanto, se verifica que para el 2020 la media del costo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 1,955 y la moda en 0.

4.1.2. Prueba de Hipótesis

a) Prueba de la Hipótesis Específica 1

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 22 T de student para consumo de aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Consumo de Aminoglucósidos (2019-2020)	0,750	9,226	2,663	-5,112	6,612	0,282	11	0,783

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 23 T de student para costos de aminoglucósidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Pa r 1	Consumo de Aminoglucósidos (2019-2020)	1,950	7,010	2,024	-2,504	6,403	0,963	11	0,356

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es 0,282 que indica que hubo incremento en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,783 > 0,05$) indica que el incremento no es significativo. Y para costo el valor de t de student es 0,963 que indica que hubo incremento en el costo y la significancia bilateral ($p=0,356 > 0,05$) indica que el incremento no es significativo.

Decisión Estadística

Se acepta la hipótesis nula que refiere que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,783 > 0,05$), ($p=0,356 > 0,05$).

b) Prueba de la Hipótesis Específica 2

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Tabla 24 T de student para consumo de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Costo de Betalactámicos 2019-2020	-7,500	42,470	12,260	-34,484	19,484	-0,612	11	0,553

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 25 T de student para costos de betalactámicos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Costo de betalactámicos 201-2020	-33,789	233,494	67,404	-182,144	114,566	-0,501	11	0,626

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es -0,612 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,553 > 0,05$) indica que la disminución no es significativa. Y para costo el valor de t de student es -0,501 que indica que hubo disminución en el costo y la significancia bilateral ($p=0,626 > 0,05$) indica que la disminución no es significativa.

Decisión Estadística

Se acepta la hipótesis nula que refiere que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,553 > 0.05$), ($p=0,626 > 0,05$).

c) Prueba de la Hipótesis Específica 3

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 26 T de student para consumo de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Consumo de macrólidos 2019-2020	-0,250	2,179	0,629	-1,635	1,135	-0,397	11	0,699

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 27 T de student para costos de macrólidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Costo de macrólidos 2019-2020	-2,923	10,046	2,900	-9,306	3,460	-1,008	11	0,335

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es -0,397 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,699 > 0,05$) indica que la disminución no es significativa. Y para costo el valor de t de student es -1,008 que indica que hubo disminución en el costo y la significancia bilateral ($p=0,335 > 0,05$) indica que la disminución no es significativa.

Decisión Estadística

Se acepta la hipótesis nula que refiere que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,699 > 0,05$), ($p=0,335 > 0,05$).

d) Prueba de la Hipótesis Específica 4

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Tabla 28 T de student para consumo de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas				95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior					
Par 1	Consumo de quinolonas 2019-2020	-4,167	19,357	5,588	-16,466	8,132	-0,746	11	0,472	

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 29 T de student para costos de quinolonas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas				95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior					
Par 1	Costo de quinolonas 2019-2020	-2,734	10,929	3,155	-9,678	4,210	-0,867	11	0,405	

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es -0,746 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,472 > 0,05$) indica que la disminución no es significativa. Y para costo el valor de t de student es -0,867 que indica que hubo disminución en el costo y la significancia bilateral ($p=0,405 > 0,05$) indica que la disminución no es significativa.

Decisión Estadística

Se acepta la hipótesis nula que refiere que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,472 > 0,05$), ($p=0,405 > 0,05$).

e) Prueba de la Hipótesis Específica 5

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 30 T de student para consumo de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Consumo de lincosaminas 20192020	-7,667	25,994	7,504	-24,183	8,849	-1,022	11	0,033

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 31 T de student para costos de lincosaminas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Costo de lincosaminas 20192020	-7,366	25,662	7,408	-23,671	8,939	-0,994	11	0,034

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es -1,022 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,033 < 0,05$) indica que la disminución es significativa. Y para costo el valor de t de student es -0,994 que indica que hubo disminución en el costo y la significancia bilateral ($p=0,034 < 0,05$) indica que la disminución es significativa.

Decisión Estadística

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la de investigación, que refiere que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,033 < 0,05$) ($p=0,034 < 0,05$)

f) Prueba de la Hipótesis Específica 6

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Tabla 32 T de student para consumo de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Par					Inferior	Superior			
Par 1	Consumo de tetraciclinas 2019-2020	-10,833	24,412	7,047	-26,344	4,678	-1,537	11	0,015

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 33 T de student para costos de tetraciclinas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Par					Inferior	Superior			
Par 1	Costo de tetraciclinas 2019-2020	-0,758	1,709	0,493	-1,844	0,327	-1,537	11	0,015

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es -1,537 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,015 < 0,05$) indica que la disminución es significativa. Y para costo el valor de t de student es -1,537 que indica que hubo disminución en el costo y la significancia bilateral ($p=0,015 < 0,05$) indica que la disminución es significativa.

Decisión Estadística

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la de investigación que refiere que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,015 < 0,05$)

g) Prueba de la Hipótesis Específica 7

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 34 T de student para consumo de nitromidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Consumo de nitromidazol 2019-2020	-6,417	27,763	8,015	-24,057	11,223	-0,801	11	0,440

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 35 T de student para costos de nitromidazol del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Costo de nitromidazol 2019-2020	4,215	19,395	5,599	-8,108	16,538	0,753	11	0,467

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es -0,801 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,440 > 0,05$) indica que la disminución no es significativa. Y para costo el valor de t de student es 0,753 que indica que hubo incremento en el costo y la significancia bilateral ($p=0,467 > 0,05$) indica que el incremento no es significativo.

Decisión Estadística

Se acepta la hipótesis nula que refiere que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,440 > 0,05$), ($p=0,467 > 0,05$).

h) Prueba de la Hipótesis Específica 8

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 36 T de student para consumo de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)
					95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Consumo de sulfonamidas 2019-2020	0,500	1,243	0,359	-0,290	1,290	1,393	11	0,001

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 37 T de student para costos de sulfonamidas del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)
					95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Pa r 1	Costo de sulfonamidas 2019-2020	0,937	2,225	0,642	-0,477	2,350	1,458	11	0,017

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es 1,393 que indica que hubo incremento en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,004 < 0,05$) indica que el incremento es significativo. Y para costo el valor de t de student es 1,458 que indica que hubo incremento en el costo y la significancia bilateral ($p=0,017 < 0,05$) indica que el incremento es significativo.

Decisión Estadística

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la de investigación que refiere que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,004 < 0,05$) ($p=0,017 < 0,05$).

i) Prueba de la Hipótesis Específica 9

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 38 T de student para consumo de glucopéptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
Par 1	Consumo de glucopéptidos 2019-2020	2,167	4,019	1,160	-0,387 4,720	1,868	11	0,029

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 39 T de student para costos de glucopéptidos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
Pa r 1	Costo de de glucopéptidos 2019-2020	29,250	54,255	15,662	-5,222 63,722	1,868	11	0,009

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es 1,858 que indica que hubo incremento en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,029 < 0,05$) indica que el incremento es significativo. Y para costo el valor de t de student es 1,868 que indica que hubo incremento en el costo y la significancia bilateral ($p=0,009 < 0,05$) indica que el incremento es significativo.

Decisión Estadística

Se acepta la hipótesis nula que refiere que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,029 < 0,05$), ($p=0,009 < 0,05$).

m) Prueba de la Hipótesis específica 10

H_0 = No existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2022.

H_i = Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2022.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 40 T de student para consumo de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Consumo antimicrobiano 2019-2020	-34,000	67,473	19,478	-76,870	8,870	-1,746	11	0,009

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 41 T de student para costos de antimicrobianos del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, 2019-2020

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Costo Antimicrobiano 2019-2020	-41,806	239,963	69,271	-194,272	110,659	-0,604	11	0,006

Fuente: Base de datos SPSS

Para consumo el valor de t de student es -1,746 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,009 < 0,05$) indica que la disminución es significativa. Y para costo el valor de t de student es -0,604 que indica que hubo disminución en el consumo y la significancia bilateral ($p=0,009 < 0,05$) indica que la disminución es significativa.

Decisión Estadística

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la de investigación que refiere que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2022. ($p=0,009 < 0,05$)

4.1.3. Discusión de Resultados

Los resultados del objetivo específico 1 demuestran que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,783 > 0,05$), ($p=0,356 > 0,05$). Donde, la media del Consumo de aminoglucósidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 0,75. Por su lado, la media del Costo de aminoglucósidos disminuyó en -33,79.

Al respecto no se tiene estudios previos. Sin embargo, la teoría menciona que los aminoglucósidos. Son una clase de antibióticos utilizados para tratar infecciones bacterianas graves, como las causadas por bacterias gram-negativas (especialmente *Pseudomonas aeruginosa*). Los aminoglucósidos comprenden los siguientes: Amikacina, Gentamicina, Kanamicina, etc. (25). Por lo tanto, los aminoglucósidos han sido utilizados en el Hospital Domingo Olavegoya y del 2019 al 2020 la media creció en 0,75 mientras el costo disminuyó en -33,79.

Los resultados del objetivo específico 2 demuestran que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,553 > 0,05$), ($p=0,626 > 0,05$). Donde la media del Consumo de betalactámicos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -7.5 del Costo de betalactámicos disminuyó en -2,923.

En este sentido, hay antecedentes con resultados similares en relación al

consumo de esta familia de antibióticos fue el de Pérez, Sierra, Romero, & Trujillo (2020) Los resultados se presentan en forma de tablas y gráficos. Se registraron los antibióticos más utilizados: ceftriaxona 11,2%. Ceftriaxona y el costo total de antibióticos afectó los meses de enero y marzo. (10). Del mismo modo, Alania, et al., (2020) La antibioticoterapia controlada usada mayormente fue meropenem (3,8%), la antibioticoterapia que le faltó controlada se halló a la ceftriaxona (13). También el estudio de Brenis C, et al., (2020) El antibiótico más utilizado fue la amoxicilina (33,9%). El fármaco que se receta con más frecuencia es la amoxicilina, y la razón más común de no visitar a un galeno es que las progenitoras sabían lo que indicaban. (14). Del mismo modo, Simón y Tapia (2019); Se descubrió que ceftriaxona fue el antibiótico de reserva de mayor uso en la prescripción de los 3 departamentos hospitalarios y el 54 % usó ceftriaxona, faltó el apoyo y control de los exámenes de laboratorio. (15). Y el de Hernández C, et al., (2019) Se determinó que la dosificación diaria de ceftriaxona 13,63, vancomicina 7,35 y 6,73 de meropenem. (16)

Un estudio con resultados que difieren fue el Mercé, et al., (2021), quien encontró que el consumo de cefotaxima (0,09, $p < 0,001$), meropenem (0,54, $p < 0,001$) (0,13, $p < 0,001$) aumentó, y se observó prescripción de cloxacilina (0,05), a pesar de no alcanzar significación estadística. por el contrario, el uso de amoxicilina (-0,07), ampicilina (-0,02) (9). Pero en el Hospital Domingo Olavegoya disminuyó el consumo y costo de estos antimicrobianos

Del mismo modo, difiere en sus resultados el de Oyawole, et al., (2021); habiéndose encontrado que los antibióticos más utilizados en los hospitales secundarios fueron la ceftriaxona (27,5%) y el clavulanato de amoxicilina (8,2%), mientras que el fármaco más utilizado en los hospitales terciarios fue la ceftriaxona

(25,3%) y clavulanato de amoxicilina (9,3%). (8) No obstante, en el Hospital Domingo Olavegoya este consumo y costo han disminuido durante la pandemia del COVID-19.

La teoría, en este sentido refiere que los betalactámicos son antibióticos que tienen como núcleo un anillo central de beta-lactama. Las subclases incluyen: Cefalosporinas y cefamicinas (cefemes), Clavámicos, Carbapenémicos, Monobactámicos y Penicilinas. (25)

Los resultados del objetivo específico 3 demuestran que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,699 > 0,05$), ($p=0,335 > 0,05$). Donde, la media del Consumo de macrolidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 0,25 y la media del Costo de macrolidos disminuyó en -2,7342.

Al respecto se tiene un estudio previo similar que fue el de Alania, et al., (2020) donde la antibioticoterapia controlada usada mayormente fue azitromicina (39,2%). (13). Y la teoría, por su lado, refiere que los macrólidos son antibióticos principalmente bacteriostáticos; inhiben la síntesis de proteínas bacterianas mediante la unión a la subunidad 50S del ribosoma. Los macrólidos se absorben poco por vía oral. Una vez absorbidos, los macrólidos tienen buena difusión en los líquidos corporales, excepto en el líquido cefalorraquídeo, y se concentran en los fagocitos. La excreción es principalmente biliar. (25). Lo que en los resultados muestran que el consumo en el Hospital Domingo Olavegoya disminuyó el consumo de esta familia de antimicrobianos.

Los resultados del objetivo específico 4 demuestran que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,472 > 0,05$), ($p=0,405 > 0,05$). Donde la media del consumo de quinolonas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -4,17 y la media del Costo, disminuyó en -7,366.

Al respecto no hay estudios previos sin embargo la teoría refiere que las quinolonas son un grupo de agentes quimioterapéuticos (agentes con actividad antimicrobiana con toxicidad selectiva) sintéticos, es decir, que no son producidos por microorganismos, a diferencia de los antibióticos. La mayor parte de las quinolonas usadas en la clínica son del grupo de las fluorquinolonas (o fluoroquinolonas), caracterizadas por tener un grupo fluoruro en el anillo central, normalmente en posición. Actualmente existen cuatro generaciones de quinolonas usadas como agentes quimioterápicos, entre los que se pueden encontrar, como conocidos exponentes, el ácido nalidíxico, el ciprofloxacino, el ofloxacino, el moxifloxacino y el levofloxacino. Estos compuestos suelen utilizarse contra microorganismos resistentes a antibióticos. (25). Que en estudio se puede observar disminuyó el consumo de esta familia de antimicrobiano en el Hospital Domingo Olavegoya de Jauja. (media -4,17)

Los resultados del objetivo específico 5 demuestran que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,033 < 0,05$) ($p=0,034 < 0,05$). Donde, la media del Consumo de lincosaminas en recetas médicas de pacientes

hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -10,83 y la media del Costo de lincosaminas disminuyó en -0,758.

Hay, en este sentido, un estudio similar y fue el de Mercé, et al., (2021). Quien encontró que el uso de clindamicina disminuyó y es significativa (-0,03, $p < 0,001$) Estos efectos se notaron más allá el primer año (9). Del mismo modo en esta investigación el consumo disminuyó en -10,83 y el costo en -0,758 en el Hospital Domingo Olavegoya a partir de la pandemia del COVID-19.

Por su lado, la teoría menciona que las lincosamidas (lincomicina y clindamicina). Tienen una actividad microbiológica muy parecida a la de los macrólidos. Como ellos, inhiben la síntesis proteica a nivel del ribosoma 50S. Los cocos grampositivos y los bacteroides constituyen el blanco de elección de las lincosamidas. Los bacilos gramnegativos y los enterococos (excepto *Enterococcus faecium*) son naturalmente resistentes. (25).

Los resultados del objetivo específico 6 demuestran que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,015 < 0,05$). Donde, la media del Consumo de tetraciclinas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -6,42 y la media del Costo de tetraciclinas creció en 4,215.

Al respecto no hay estudios previos, sin embargo, la teoría refiere que la tetraciclina. Es un medicamento que se usa para tratar infecciones bacterianas. Detiene el crecimiento de las bacterias impidiéndoles que elaboren proteínas. La tetraciclina también se une al tejido óseo nuevo y está bajo estudio como una forma

de localizar el crecimiento óseo. La tetraciclina es un tipo de antibiótico y un tipo de sustancia para marcar los huesos. (25). Lo que en este estudio se ha demostrado que el consumo disminuyó mientras el costo creció a partir de la pandemia del COVID-19 en el Hospital Domingo Olavegoya.

Los resultados del objetivo específico 7 demuestran que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,440 > 0,05$), ($p=0,467 > 0,05$). Donde la media del Consumo de nitroimidazol en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 0,497 y la media del Costo de nitroimidazol creció en 0,936.

En este sentido se tiene dos estudios similares como el de Oyawole, et al., (2021); antibióticos más utilizados en los hospitales secundarios fueron el metronidazol inyectable (8) y el de Hernández C, et al., (2019) donde el porcentaje de enterobacterias que movilizan las lactamasas de espectro amplio fue del 50-60%. (25). De manera similar en esta investigación el consumo de la familia de nitroimidazol creció a partir de la pandemia en suma de 0,497 y en costo de 0,936 en el Hospital Domingo Olavegoya.

Y la teoría refiere, al respecto, que la nitroimidazoles son antibacterianos sintéticos con actividad inicialmente antiparasitaria (protozoarios) que se obtuvieron de la azomicina (2-nitroimidazol), de la que luego de su uso clínico en 1959, se descubrieron propiedades bactericidas ligadas a microorganismos anaerobios. En la actualidad, el metronidazol (5-nitroimidazol), es uno de sus más importantes representantes y es considerado uno de los antibióticos más valiosos de uso humano.

Los resultados del objetivo específico 8 demuestran que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,004 < 0,05$) ($p=0,017 < 0,05$) Donde la media del Consumo de sulfonamidas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 2,167 y la media del Costo de sulfonamidas creció en 29,25.

Al respecto no hay estudios previos, sin embargo, la teoría menciona que los nitroimidazoles son antibacterianos sintéticos con actividad inicialmente antiparasitaria (protozoarios) que se obtuvieron de la azomicina (2-nitroimidazol), de la que luego de su uso clínico en 1959, se descubrieron propiedades bactericidas ligadas a microorganismos anaerobios. En la actualidad, el metronidazol (5-nitroimidazol), es uno de sus más importantes representantes y es considerado uno de los antibióticos más valiosos de uso humano. Y de acuerdo a esta investigación el consumo en el Hospital Domingo Olavegoya creció durante la pandemia en consumo en 2,167 y en costo 29,25.

Los resultados del objetivo específico 9 demuestran que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,029 < 0,05$), ($p=0,009 < 0,05$). Donde, la media del Consumo de glucopeptidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -34 y la media del Costo de glucopeptidos disminuyó en -41,806.

Al respecto no hay estudios previos, no obstante, la teoría refiere que las

sulfamidas son antibióticos bacteriostáticos sintéticos que inhiben de forma competitiva la conversión de ácido p-aminobenzoico en dihidropteroato, que las bacterias necesitan para sintetizar folato y, en última instancia, purinas y DNA. Los seres humanos no sintetizan folato, sino que lo adquieren en la dieta, por lo que su síntesis de DNA se afecta en menor medida. Y el consumo y costo, de acuerdo a esta investigación disminuyó durante la pandemia (-34 y -41,806, respectivamente) en el Hospital Domingo Olavegoya.

Los resultados del objetivo específico 10 demuestran que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2022. ($p=0,009 < 0,05$), Donde, se verifica que para el 2020 la media del consumo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 34 y la moda en 135. y la media del costo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 1,955 y la moda en 0.

En este sentido, se tiene un estudio similar y fue el de Hernández C, et al., (2019) donde los nosocomios A y C han reducido la utilización de antibióticos en un 30-50%. También encontraron que, con las estrategias elaboradas eficazmente por equipos multidisciplinarios para comenzar a que funcionen los programas antimicrobianos es posible reducir el uso de antibióticos de amplio espectro desde el principio. (16)

Otro estudio con resultados similares fue el de Pérez, Sierra, Romero, & Trujillo (2020), donde el mayor gasto en antibióticos controlados consumidos en

estos departamentos se encontró que las cefalosporinas fueron el grupo farmacológico más utilizado, el costo total de antibióticos consumidos en ambas salas correspondió a las prescripciones de Ciprofloxacina y Ceftriaxona, y el costo total de antibióticos afectó los meses de enero y marzo. (10)

Un estudio que difiere de esta investigación fue el de Castro, et al., (2020) donde se identificó un patrón espacial de alto consumo total al sur de la ciudad en Commons con una media que varió de 18 a 22, percibiendo que la media del consumo se elevó el 2020 a diferencia de esta investigación donde la media del consumo disminuyó de 197 unidades a 163 . (11)

También difiere de este estudio el de Resurrección, et al., (2020) quienes encontraron que se estaban usando antibióticos en más de 50% pacientes de hospitales A pesar de la existencia de un programa de control de antibióticos en los hospitales, aún debe optimizarse el uso racional de antibióticos. (12)

Otro estudio que difiere de los resultado de esta investigación Alania, et al., (2020) donde los enfermos recibieron antibioticoterapia no controlada como parte de su hospitalización durante el servicio COVID19 y fueron diagnosticados de neumonía e infección intraabdominal. La pandemia de COVID19 ha creado circunstancias especiales que requieren más investigación. (13)

Por otro lado, la teoría refiere que antimicrobianos de uso general: Fármacos de uso habitual para tratamiento de cuadros infecciosos menos complejos o profilaxis. Estos antibióticos no estarán sometidos a restricción especial y podrán ser solicitados por los profesionales tratantes mediante una receta normal. (22, 23) En situaciones epidemiológicas especiales, podrán establecerse restricciones al uso (22) de algunos de estos antimicrobianos, por ejemplo, en el caso de brotes por

Clostridium Difficile, o microorganismos multi-resistentes como Acinetobacter, Pseudomonas o Gram (-) productores de BLEE. (23)

Y antimicrobianos de Uso Restringido: Estos son fármacos de uso exclusivo en el ámbito Hospitalario, para tratar Infecciones graves, por gérmenes multi-resistentes y para solicitarlos deberá completarse el Formulario para Antibióticos de Uso Restringido. (24). Estos antimicrobianos para ser despachados por Farmacia deberán solicitarse con el Formulario para antibióticos de uso Restringido, visado por el Médico Jefe de Guardia y autorizado por el Comité de infecciones Intrahospitalarias. Este formulario deberá incluir la justificación del uso de este fármaco, del punto de vista clínico y deberá adjuntarse informe del cultivo y antibiograma, cuando esté disponible. (27, 28)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Según el objetivo específico 1, se ha comparado y comprobado que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0.783 > 0.05$), ($p=0.356 > 0.05$). Donde, la media del Consumo de aminoglucósidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 0,75. Por su lado, la media del Costo de aminoglucósidos disminuyó en -33,79.
2. Según el objetivo específico 2, se ha comparado y comprobado que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Betalactámicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,553 > 0,05$), ($p=0,626 > 0,05$). Donde la media del Consumo de betalactámicos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en - 7,5 del Costo de betalactámicos disminuyó en -2,923.
3. Según el objetivo específico 3, se ha comparado y comprobado que no existe

diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,699 > 0,05$), ($p=0,335 > 0,05$). Donde, la media del Consumo de macrolidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 0,25 y la media del Costo de macrolidos disminuyó en -2,7342.

4. Según el objetivo específico 4, se ha comparado y comprobado que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,472 > 0,05$), ($p=0,405 > 0,05$). Donde la media del consumo de quinolonas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -4,17 y la media del Costo, disminuyó en -7,366.
5. Según el objetivo específico 5, se ha comparado y comprobado que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,033 < 0,05$) ($p=0,034 < 0,05$). Donde, la media del Consumo de lincosaminas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -10,83 y la media del Costo de lincosaminas disminuyó en -0,758.
6. Según el objetivo específico 6, se ha comparado y comprobado que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,015 < 0,05$). Donde, la

media del Consumo de tetraciclinas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -6,42 y la media del Costo de tetraciclinas creció en 4,215.

7. Según el objetivo específico 7, se ha comparado y comprobado que no existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,440 > 0,05$), ($p=0,467 > 0,05$). Donde la media del Consumo de nitroimidazol en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 0,497 y la media del Costo de nitroimidazol creció en 0,936.
8. Según el objetivo específico 8, se ha comparado y comprobado que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,004 < 0,05$) ($p=0,017 < 0,05$). Donde la media del Consumo de sulfonamidas en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, creció en 2,167 y la media del Costo de sulfonamidas creció en 29,25.
9. Según el objetivo específico 9, se ha comparado y comprobado que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobiano Glucopéptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. ($p=0,029 < 0,05$), ($p=0,009 < 0,05$). Donde, la media del Consumo de glucopeptidos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en -34 y la media del Costo de glucopeptidos disminuyó en -41,806.

10. Según el objetivo específico 1, se ha evaluado y confirmado que existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2022. ($p=0,009 < 0,05$). Donde, se verifica que para el 2020 la media del consumo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 34 y la moda en 135. y la media del costo de antimicrobianos en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, disminuyó en 1,955 y la moda en 0.

5.2. Recomendaciones

1. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos Aminoglucósidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos sea el mismo por no haber disminuido sus consumos y mantenerse igual antes y durante la pandemia COVID 19.
2. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de las Betaláctamicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos sea el mismo por no haber disminuido sus consumos durante la pandemia COVID 19.
3. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de las Macrólidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos sea el mismo por no haber disminuido sus consumos y mantenerse igual antes y durante la pandemia COVID 19.
4. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de las Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la

programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos sea el mismo por no haber disminuido sus consumos y mantenerse igual antes y durante la pandemia COVID 19.

5. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de las Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos se disminuya y se adquiere con fecha de vencimiento de 3 años, por la disminución de sus consumos durante la pandemia COVID 19.
6. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de las Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos se disminuya y se adquiere con fecha de vencimiento de 3 años, por la disminución de sus consumos durante la pandemia COVID 19.
7. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de los Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos se disminuya y se adquiere con fecha de vencimiento de 3 años, por la disminución de sus consumos durante la pandemia COVID 19.
8. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de los

Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos se disminuya y se adquiera con fecha de vencimiento de 3 años, por la disminución de sus consumos durante la pandemia COVID 19.

9. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de los Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos se disminuya y se adquiera con fecha de vencimiento de 3 años, por la disminución de sus consumos durante la pandemia COVID 19.

10. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos del grupo de los Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que la programación para adquisición de este tipo de antimicrobianos se disminuya y se adquiera con fecha de vencimiento de 3 años, por la disminución de sus consumos durante la pandemia COVID 19.

11. Luego de comparar, consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, se sugiere a la Jefatura del servicio de Farmacia del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, que para la programación y adquisición de antimicrobianos se tome en cuenta el presente estudio.

REFERENCIAS

1. OMS. Mantenimiento de los servicios de salud esenciales: orientaciones operativas en el contexto de la COVID-19. [En línea] 01 de junio de 2020. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334360/WHO-2019-nCoV-essential_health_services-2020.2-spa.pdf
2. Navarrete, N. y Rangel, F. Las infecciones intrahospitalarias y la calidad de la atención médica: Salud Pub Mex, 2018.
3. La Cámara. La Cámara. Revista digital del Diario El Comercio. [En línea] 23 de enero de 2021. [internet] Disponible en: <https://lacamara.pe/pandemia-provoco-alza-de-34-en-precios-del-sector-salud-en-el-2020/>.
4. Collado, Loza y otros. Evaluación del consumo de antimicrobianos mediante DDD/100 estancias versus DDD/100 altas en la implantación de un Programa de Optimización del Uso de Antimicrobianos. [internet] Disponible en: <https://seq.es/seq/0214-3429/28/6/collado.pdf>
5. Rodríguez, Y., y otros. Prescripción de antimicrobianos y su relación con la resistencia bacteriana en un hospital general municipal. Medisan [Internet]. 2017://medisan.sld.cu/index.php, 2017.
6. MINSAM. Ministerio de Salud advierte que el uso de antibióticos en pacientes con COVID-19 lo debe determinar el médico. 2021. [Internet]. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/noticias/2021/07/ID=1921/ministerio-de-salud-advierte-que-el-uso-de-antibioticos-en-pacientes-con-covid-19-lo-debe-determinar-el-medico>.
7. Ministerio de salud. Manual de buenas prácticas de dispensación, 2017, [Internet]. Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4231.pdf>

8. Oyawole, M., y otros. Un estudio multicéntrico de prevalencia puntual de la utilización de antibióticos en pacientes hospitalizados en un centro sanitario urbano secundario y terciario en Nigeria: hallazgos e implicaciones. Nigeria, 2021.
9. Mercé, E., y otros. Impacto de la entrada genérica en el uso de antimicrobianos en hospitales: Un tiempo interrumpido cuasi-experimental retrospectivo Análisis de series. Barcelona España: Revista Antibióticos 2021.
10. Pérez, N., y otros. Consumo de antibióticos en dos servicios hospitalarios. Mayabeque, Cuba: Revista Electrónica Medimay, 2020.
11. Castro, J., y otros. Distribución espacial del consumo de antibióticos y asociación con variables sociodemográficas en Santiago de Cali. Colombia: Revista Cubana de Farmacia, 2020.
12. Resurrección, C., y otros. Uso de Antibióticos en Pacientes Internados en un Hospital Nacional de Lima, Perú. Lima Perú: Revista Perú Médico Experimental Salud Pública, 2020.
13. Alania, G., Naveda, J. y Toledo, P. Factores relacionados al tratamiento con antibióticos de uso controlado y no controlado en pacientes hospitalizados en los pabellones de medicina del Hospital Arzobispo Loayza en julio-agosto. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2020.
14. Brenis, C., y otros Administración de medicamentos sin indicación médica en menores de cinco años de una ciudad del norte del Perú. 2020, Revista Exp. Med., [Internet]. Disponible en: <https://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/418/253>.
15. Simón, H. y Tapia, E. Uso de antibióticos de reserva en pacientes de los principales servicios del Hospital Uldarico Rocca Fernandez – EsSalud. Lima Perú: Revista Científica Ágora, 2019.
16. Hernández, C., Hercillo, L. y Mendo, F. Programas de optimización del uso de

- antimicrobianos en Perú: Un acuerdo sobre lo fundamental. 2019, Revista Chilena Infectol, [Internet]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v36n5/0716-1018-rci-36-05-0565.pdf>.
17. Hernández, O, et.al. Estudio de utilización de antibióticos en hospitales de mediana y alta complejidad del Departamento del Atlántico de Colombia. AVFT. Archivos venezolanos de Farmacología y Terapéutica, [Internet] Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_5_2018/1studio_utilizacion_antibioticos.pdf.
18. Alonso, P. y Otero, M. Ingresos hospitalarios causados por medicamentos: incidencia, características y coste. Disponible en: http://www.sefh.es/01revista_farmacia_hospitalaria.php
19. Gonzales, F. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos y la resistencia antimicrobiana en pacientes y médicos de centros de salud de atención primaria de Lima norte, 2014-2015.: Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20>
20. Hernández, M. y Vázquez, L. Hábitos de consumo de antimicrobianos en una población urbana de Ciudad de la Habana, Cuba. Rev Panam Infectol.: Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-544933>
21. Bernabé, E. y Martónez, F. Grado de conocimiento del antibiótico prescrito en pacientes ambulatorios. Aten Primaria.: Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002339>
22. Política de antibióticos. Comisión de Infecciones y uso de antimicrobianos. Cisneros, J., Pérez, M. y Gil, M. 2014, Revista de enfermedades infecciosas, [Internet].. España. Disponible en: <https://www.elsevier.es>
23. Dirección regional de salud. Resolución directoral N° 142-2021-DIRESA-L-HRC-DE.

- Perú: 2021.
24. Ponce de León, R., Romero, O, y Sandoval, G. Ponce de León RS, Romero OMC, Sandoval GMN, Ruiz PG. Eficacia de un programa de control de infecciones nosocomiales: una posibilidad real para mejorar la calidad de la atención médica. Salud Pub Méx, 2016.
 25. Laporte, J. y Tognoni, G. Principios de epidemiología del medicamento. Barcelona – España, 1993. Disponible en: <http://www.icf.uab.es>,
 26. Ponce de León, S., Arredondo, R. y López, Y. La resistencia a los antibióticos: un grave problema global. Gac. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2015/gm155r.pdf>, 2019.
 27. Zamora, C. Uso, abuso y mal uso de los antibióticos, 2019 Disponibles en: <http://www.elsevier.es/esrevista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articuloresistencia-bacterianalos-antibioticos-unaS0213005X14003413>
 28. Alfonso, I., Pérez, B. y Rodríguez, T. Alfonso I, Pérez B, Rodríguez T. ¿Se utilizó de forma razonable cefepime y meropenem en el Hospital “Calixto García”? La Habana, 2016 Disponible: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/909/3/%BFSe-utilizo-de-forma-razonable-Cefepime-y-Meropenem-en-el-Hospit>,
 29. Acosta, R. y Calvo, D Prescripción de antibacterianos de uso estratégico en hospitales seleccionados del país, por una terapéutica razonada y racional. 2015, Convención Internacional de Salud, Cuba Salud, [Internet]. Disponible en. <http://www.convencionsalud2015.sld.cu/index.php/convencionsalud/2015/paper/view/915/308>.
 30. Calvo, D., Cires, M. y Delgado, I. Soluciones terapéuticas a consultas de casos críticos. Rev Cubana Farm. Cuba, 2007. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>,

31. Werth, B. Manual MSD versión para profesionales. [En línea] mayo de 2020. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/bacterias-y-f%C3%A1rmacos-antibacterianos/macr%C3%B3lidos>.
32. Guzmán, C., Rodríguez, V. y Calderón, A. Antibióticos en una UCI de Montería, Colombia. Rev Méd Risaralda [Internet]. 2018 [citado 15 Sep2020];24(2). s.l. : Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v24n2/0122-0667-rmri24-02-75.pdf>,
33. Rodríguez, L., García, S. y Cervantes, M. Estudio de prescripción indicación de la cefotaxima en un servicio de medicina interna de un hospital de segundo nivel. 2009, Rev Mex Cienc Farm. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmcf/v44n2/v44n2a3.p>,
34. Fiterre, I., Mir, I. y Enseñat, R. 2Calidad de prescripción de agentes antimicrobianos en pacientes hospitalizados en servicios clínicos. R. 011. Rev cubana Med, [Internet]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v50n1/med05110.pd> <http://scielo.sld.cu/scie>.
35. García, M. y Ruiz, A. Uso, consumo y costo de medicamentos antimicrobianos controlados en dos servicios del hospital universitario "General Calixto García". 2019, Rev Haban Cienc Méd, [Internet]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v12n1/rhcm17113.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO: Consumo y Costo de Antimicrobianos Antes y durante la pandemia Covid 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuál será el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, Junín 2021?</p> <p>Problemas específicos a) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Aminoglucosidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja? b) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Betalactamicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja? c) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Macrolidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja? d) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja? e) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de</p>	<p>Objetivo General Evaluar el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, Junín 2021</p> <p>Objetivos Específicos a) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Aminoglucosidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja b) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Betalactamicos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja c) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Macrolidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja? d) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Quinolonas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja e) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Lincosaminas antes y durante</p>	<p>Hipótesis General Existe diferencia significativa entre el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja. Junín 2021.</p>	<p>Variable 1 Consumo de antimicrobianos</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de Aminoglucosidos • Consumo de Betalactamicos • Consumo de Macrolidos • Consumo de Quinolonas • Consumo de Lincosaminas • Consumo de Tetraciclinas • Consumo de Nitroimidazol • Consumo de Sulfonamidas • Consumo de Glucopeptidos <p>Variable 2 Costo de antimicrobianos</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo de Aminoglucosidos • Costo de Betalactamicos 	<p>Tipo de investigación De acuerdo a la finalidad fue aplicada.</p> <p>Método General El método de esta investigación es el método deductivo.</p> <p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación El diseño es descriptivo, no experimental y de corte longitudinal. Esquemática está representado por.</p> <p>GE₂₀₁₉ COVID-19 GE₂₀₂₀</p> <p>Dónde: GE₂₀₁₉ = Grupo de estudio (consumo y costo) 2019 COVID 19= Variable interviniente</p>

<p>pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja?</p> <p>f) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja?</p> <p>g) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja?</p> <p>h) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja?</p> <p>i) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobiano Glucopeptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja?</p> <p>j) ¿Cuál es el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja, Junín 2021?</p>	<p>la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja</p> <p>f) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Tetraciclinas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja</p> <p>g) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Nitroimidazol antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja?</p> <p>h) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Sulfonamidas antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja</p> <p>i) Identificar el consumo y costo de antimicrobiano Glucopeptidos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.</p> <p>j) Identificar el consumo y costo de antimicrobianos antes y durante la pandemia COVID 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Costo de Macrolidos • Costo de Quinolonas • Costo de Lincosaminas • Costo de Tetraciclinas • Consumo de Nitroimidazol • Costo de Sulfonamidas • Costo de Glucopeptidos 	<p>GE₂₀₂₀ = Grupo de estudio (consumo y costo) 2020</p> <p>Población y muestra Para la presente investigación la población está conformada por las recetas médicas de pacientes hospitalizados no COVID 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja del 2019 (9289 recetas médicas) y 2020 (7140 recetas médicas)</p> <p>Y la muestra de acuerdo a fórmula estará conformada por 365 recetas en 2019 y 369 recetas para el 2020.</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos La técnica de recopilación de datos fue la observación. El instrumento usado fue la ficha observacional.</p>
---	--	--	--	---

Anexo 3: Validación del instrumento

Experto 1: Mg. Ramos Jaco, Antonio Guillermo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO COVID 19 DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA. JUNÍN 2021”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE 1: CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS								
DIMENSIÓN 1: Consumo de Aminoglucósidos								
1	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 Mg/Ml - INYECT - 2 MI	x		x		x		
2	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 Mg/Ml - INYECT - 2 MI	x		x		x		
3	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 Mg/Ml - INYECT - 2 MI	x		x		x		
DIMENSIÓN 2: Consumo de Betalactámicos								
4	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 Mg + 62,5 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x		
5	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 Mg + 125 Mg - TABLET -	x		x		x		
6	AMOXICILINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	x		x		x		
7	AMOXICILINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
8	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -	x		x		x		
9	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -	x		x		x		
10	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -	x		x		x		
11	CEFALEXINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x		
12	CEFALEXINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		

13	CEFAZOLINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	x		x		x		
14	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - INYECT -	x		x		x		
15	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	x		x		x		
16	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -	x		x		x		
17	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 Mg - TABLET -	x		x		x		
18	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
19	MEROPENEM - 500 Mg - INYECT -	x		x		x		
20	OXACILINA - 1 G - INYECT -	x		x		x		
DIMENSIÓN 3: Consumo de Macrolidos								
21	AZITROMICINA - 200 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x		
22	AZITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
23	CLARITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
24	ERITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
DIMENSIÓN 4: Consumo de Quinolonas								
25	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
26	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 Mg - INYECT - 100 MI	x		x		x		
27	LEVOFLOXACINO - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
DIMENSIÓN 5: Consumo de Lincosaminas								
28	CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 Mg - TABLET -	x		x		x		

29	CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 Mg - INYECT - 4 MI	x		x		x		
	DIMENSION 6: Consumo de Tetraciclinas	Si	No	Si	No	Si	No	
30	DOXICICLINA - 100 Mg - TABLET	x		x		x		
	DIMENSION 7: Consumo de Nitroimidazol	Si	No	Si	No	Si	No	
31	METRONIDAZOL - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	x		x		x		
32	METRONIDAZOL - 500 Mg - INYECT - 100 MI	x		x		x		
33	METRONIDAZOL - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
	DIMENSION 8: Consumo de Sulfonamidas	Si	No	Si	No	Si	No	
34	SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G	x		x		x		
35	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 Mg + 40 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x		
36	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 Mg + 160 Mg - TABLET -	x		x		x		
	DIMENSION 9: Consumo de Glucopeptidos	Si	No	Si	No	Si	No	
37	VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 Mg - INYECT -	x		x		x		

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE 2: COSTO DE ANTIMICROBIANOS							
	DIMENSION 1: Costo de Aminoglicosidos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 Mg/MI - INYECT - 2 MI	x		x		x		
2	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 Mg/MI - INYECT - 2 MI	x		x		x		

3	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 Mg/MI - INYECT - 2 MI	x		x		x		
	DIMENSION 2: Costo de Betalactamicos	Si	No	Si	No	Si	No	
4	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 Mg + 62.5 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x		
5	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 Mg + 125 Mg - TABLET -	x		x		x		
6	AMOXICILINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	x		x		x		
7	AMOXICILINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
8	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -	x		x		x		
9	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -	x		x		x		
10	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -	x		x		x		
11	CEFALEXINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x		
12	CEFALEXINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
13	CEFAZOLINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	x		x		x		
14	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - INYECT -	x		x		x		
15	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	x		x		x		
16	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -	x		x		x		
17	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 Mg - TABLET -	x		x		x		
18	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - TABLET -	x		x		x		
19	MEROPENEM - 500 Mg - INYECT -	x		x		x		
20	OXACILINA - 1 G - INYECT -	x		x		x		

DIMENSIÓN 3: Costo de Macrolidos		Si	No	Si	No	Si	No
21	AZITROMICINA - 200 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x	
22	AZITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x	
23	CLARITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x	
24	ERITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	x		x		x	
DIMENSIÓN 4: Costo de Quinolonas		Si	No	Si	No	Si	No
25	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 Mg - TABLET -	x		x		x	
26	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 Mg - INYECT - 100 MI	x		x		x	
27	LEVOFLOXACINO - 500 Mg - TABLET -	x		x		x	
DIMENSIÓN 5: Costo de Lincosaminas		Si	No	Si	No	Si	No
28	CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 Mg - TABLET -	x		x		x	
29	CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 Mg - INYECT - 4 MI	x		x		x	
DIMENSIÓN 6: Costo de Tetraciclinas		Si	No	Si	No	Si	No
30	DOXICICLINA - 100 Mg - TABLET	x		x		x	
DIMENSIÓN 7: Costo de Nitroimidazol		Si	No	Si	No	Si	No
32	METRONIDAZOL - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	x		x		x	
33	METRONIDAZOL - 500 Mg - INYECT - 100 MI	x		x		x	
34	METRONIDAZOL - 500 Mg - TABLET -	x		x		x	
DIMENSIÓN 8: Costo de Sulfonamidas		Si	No	Si	No	Si	No

35	SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G	x		x		x	
36	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 Mg + 40 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	x		x		x	
37	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 Mg + 160 Mg - TABLET -	x		x		x	
DIMENSIÓN 9: Costo de Glucopeptidos		Si	No	Si	No	Si	No
38	VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 Mg - INYECT -	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para la recolección de datos

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Ramos Jaco Antonio Guillermo.

DNI: 04085562

Especialidad del validador: Maestro en Salud Pública y Gestión Sanitaria.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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



Firma del Experto Informante

29 de noviembre de 2021.

Experto 2. Dr. Malpartida Quispe, Federico Martín

Universidad
Norbert Wiener

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO COVID 19 DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA, JUNÍN 2021"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE 1: CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS								
DIMENSION 1: Consumo de Aminoglucósidos								
1	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
2	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
3	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
DIMENSION 2: Consumo de Betalactámicos								
4	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 Mg + 62.5 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
5	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 Mg + 125 Mg - TABLET -	X		X		X		
6	AMOXICILINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	X		X		X		
7	AMOXICILINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
8	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
9	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
10	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
11	CEFALEXINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		

unwiener.edu.pe

Av. Ancoqube 443, Lima

Av. Ancoqube 443, Lima

12	CEFALEXINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
13	CEFALOXINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		
14	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
15	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		
16	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
17	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 Mg - TABLET -	X		X		X		
18	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
19	MEROPENEM - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
20	OXACILINA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
DIMENSION 3: Consumo de Macrolidos								
21	AZITROMICINA - 200 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
22	AZITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
23	CLARITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	ERITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
DIMENSION 4: Consumo de Quinolonas								
	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 Mg - INYECT - 100 MI	X		X		X		
	LEVOFLOXACINO - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		

DIMENSION 5: Consumo de Lincosaminas		Si	No	Si	No	Si	No
CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 Mg - TABLET -		X		X		X	
CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 Mg - INYECT - 4 MI		X		X		X	
DIMENSION 6: Consumo de Tetraciclinas		Si	No	Si	No	Si	No
DOXICICLINA - 100 Mg - TABLET		X		X		X	
DIMENSION 7: Consumo de Nitroimidazol		Si	No	Si	No	Si	No
METRONIDAZOL - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI		X		X		X	
METRONIDAZOL - 500 Mg - INYECT - 100 MI		X		X		X	
METRONIDAZOL - 500 Mg - TABLET -		X		X		X	
DIMENSION 8: Consumo de Sulfonamidas		Si	No	Si	No	Si	No
SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G		X		X		X	
SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 Mg + 40 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI		X		X		X	
SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 Mg + 160 Mg - TABLET -		X		X		X	
DIMENSION 9: Consumo de Glucopeptidos		Si	No	Si	No	Si	No
VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 Mg - INYECT -		X		X		X	



DIMENSIONES / items		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
VARIBLE 2: COSTO DE ANTIMICROBIANOS								
DIMENSION 1: Costo de Aminoglucosidos		Si	No	Si	No	Si	No	
1	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
2	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
3	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
DIMENSION 2: Costo de Betalactamicos		Si	No	Si	No	Si	No	
4	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 Mg + 62.5 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
5	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 Mg + 125 Mg - TABLET -	X		X		X		
6	AMOXICILINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	X		X		X		
7	AMOXICILINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
8	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
9	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
10	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
11	CEFALEXINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
12	CEFALEXINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
13	CEFAZOLINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		



Universidad
Norbert Wiener

14	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
15	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		
16	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
17	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 Mg - TABLET -	X		X		X		
18	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
19	MEROPENEM - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
20	OXACILINA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Costo de Macrolidos	Si	No	Si	No	Si	No	
21	AZITROMICINA - 200 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
22	AZITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
23	CLARITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	ERITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Costo de Quinolonas	Si	No	Si	No	Si	No	
	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 Mg - INYECT - 100 MI	X		X		X		
	LEVOFLOXACINO - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Costo de Lincosaminas	Si	No	Si	No	Si	No	
	CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 Mg - TABLET -	X		X		X		



Universidad
Norbert Wiener

	CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 Mg - INYECT -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Costo de Tetraciclinas	Si	No	Si	No	Si	No	
	DOXICICLINA - 100 Mg - TABLET	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Costo de Nitroimidazol	Si	No	Si	No	Si	No	
	METRONIDAZOL - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	X		X		X		
	METRONIDAZOL - 500 Mg - INYECT - 100 MI	X		X		X		
	METRONIDAZOL - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 8: Costo de Sulfonamidas	Si	No	Si	No	Si	No	
	SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G	X		X		X		
	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 Mg + 40 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 Mg + 160 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 9: Costo de Glucopeptidos	Si	No	Si	No	Si	No	
	VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		

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

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Malpartida Quispe, Federico Martin
DNI: 09957334

Especialidad del validador: **Doctor en Salud. Salud Pública.**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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

29 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante

Universidad de la Plata
Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS
LA INVESTIGACIÓN: "CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO COVID 19 DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA. JUNÍN 2021"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS							
	DIMENSIÓN 1: Consumo de Aminoglucósidos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
2	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
3	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Consumo de Betalactámicos	Si	No	Si	No	Si	No	
4	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 Mg + 62.5 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
5	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 Mg + 125 Mg - TABLET -	X		X		X		
6	AMOXICILINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	X		X		X		
7	AMOXICILINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
8	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
9	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
10	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
11	CEFALEXINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		

12	CEFALEXINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
13	CEFAZOLINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		
14	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
15	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		
16	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
17	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 Mg - TABLET -	X		X		X		
18	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
19	MEROPENEM - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
20	OXACILINA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
	DIMENSION 3: Consumo de Macrolidos	Si	No	Si	No	Si	No	
21	AZITROMICINA - 200 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
22	AZITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
23	CLARITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
24	ERITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSION 4: Consumo de Quinolonas	Si	No	Si	No	Si	No	
25	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
26	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 Mg - INYECT - 100 MI	X		X		X		
27	LEVOFLOXACINO - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		

	DIMENSION 5: Consumo de Lincosaminas	Si	No	Si	No	Si	No	
28	CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 Mg - TABLET -	X		X		X		
29	CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 Mg - INYECT - 4 MI	X		X		X		
	DIMENSION 6: Consumo de Tetraciclinas	Si	No	Si	No	Si	No	
30	DOXICICLINA - 100 Mg - TABLET	X		X		X		
	DIMENSION 7: Consumo de Nitroimidazol	Si	No	Si	No	Si	No	
31	METRONIDAZOL - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	X		X		X		
32	METRONIDAZOL - 500 Mg - INYECT - 100 MI	X		X		X		
33	METRONIDAZOL - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSION 8: Consumo de Sulfonamidas	Si	No	Si	No	Si	No	
34	SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G	X		X		X		
35	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 Mg + 40 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
36	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 Mg + 160 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSION 9: Consumo de Glucopeptidos	Si	No	Si	No	Si	No	
37	VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 2: Costo de Antimicrobianos								
DIMENSIÓN 1: Costo de Aminoglucósidos		Si	No	Si	No	Si	No	
1	AMIKACINA (COMO SULFATO) - 250 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
2	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 40 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
3	GENTAMICINA (COMO SULFATO) - 80 Mg/MI - INYECT - 2 MI	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Costo de Betalactámicos		Si	No	Si	No	Si	No	
4	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 250 Mg + 62.5 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
5	AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO (COMO SAL POTASICA) - 500 Mg + 125 Mg - TABLET -	X		X		X		
6	AMOXICILINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	X		X		X		
7	AMOXICILINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
8	AMPICILINA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
9	BENZATINA BENCILPENICILINA - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
10	BENZATINA BENCILPENICILINA CON DILUYENTE - 1200000 UI - INYECT -	X		X		X		
11	CEFALEXINA - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
12	CEFALEXINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
13	CEFAZOLINA (COMO SAL SODICA) CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		
14	CEFOTAXIMA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
15	CEFTAZIDIMA CON DILUYENTE - 1 G - INYECT -	X		X		X		
16	CEFTRIAXONA SODICA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
17	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 250 Mg - TABLET -	X		X		X		
18	DICLOXACILINA (COMO SAL SODICA) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
19	MEROPENEM - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		
20	OXACILINA - 1 G - INYECT -	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Costo de Macrólidos		Si	No	Si	No	Si	No	
21	AZITROMICINA - 200 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
22	AZITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
23	CLARITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
24	ERITROMICINA - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: Costo de Quinolonas		Si	No	Si	No	Si	No	
25	CIPROFLOXACINO (COMO CLORHIDRATO) - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
26	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) - 200 Mg - INYECT - 100 MI	X		X		X		
27	LEVOFLOXACINO - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: Costo de Lincosaminas		Si	No	Si	No	Si	No	
28	CLINDAMICINA (COMO CLORHIDRATO) - 300 Mg - TABLET -	X		X		X		
29	CLINDAMICINA (COMO FOSFATO) - 600 Mg - INYECT - 4 MI	X		X		X		
DIMENSIÓN 6: Costo de Tetraciclínas		Si	No	Si	No	Si	No	

30	DOXICICLINA - 100 Mg - TABLET	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Costo de Nitroimidazol	Si	No	Si	No	Si	No	
31	METRONIDAZOL - 250 Mg/5 MI - SUSPEN - 120 MI	X		X		X		
32	METRONIDAZOL - 500 Mg - INYECT - 100 MI	X		X		X		
33	METRONIDAZOL - 500 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 8: Costo de Sulfonamidas	Si	No	Si	No	Si	No	
34	SULFADIAZINA DE PLATA - 1 G/100 G - CREMA - 50 G	X		X		X		
35	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 200 Mg + 40 Mg/5 MI - SUSPEN - 60 MI	X		X		X		
36	SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA - 800 Mg + 160 Mg - TABLET -	X		X		X		
	DIMENSIÓN 9: Costo de Glucopéptidos	Si	No	Si	No	Si	No	
37	VANCOMICINA CLORHIDRATO - 500 Mg - INYECT -	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia para la recolección de datos.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. CIQUERO CRUZADO MELIDA MERCEDES
DNI: 10062499

Especialidad del validador: Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

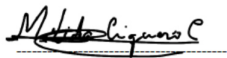
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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

04 de Diciembre de 2021



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Carta de presentación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica al Hospital

Domingo Olavegoya Jauja.



Lima, 08 de noviembre de 2021

DRA. SRTA.
LOURDES AYALA DIAZ
DIRECTORA
HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA-JUNÍN
PRESENTE. -

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarla(o) en nombre propio y de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano.

Mediante la presente le solicito vuestra autorización para que nuestro siguiente bachiller de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de nuestra casa de estudios:

Apellidos y nombres	Código de alumno
Aliaga Callupe Rocío Rosario	2021803206

realice la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado: "CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO COVID 19 DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA-JUNÍN"



Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Ricardo Enrique León Soría
Decano de la Facultad de
Farmacia y Bioquímica (e)
Universidad Privada Norbert Wiener

**Anexo 5: Carta de permiso para recolectar datos al Hospital Domingo Olavegoya
Jauja.**



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Jauja, 06 de febrero de 2022

Carta N° 003 -2022- GRJ/DIRESA/RSJA/DE

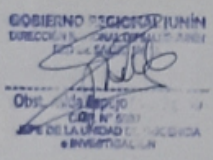
QF. Rocio Rosario ALIAGA CALLUPE

**REF : MEMORANDUM N° 001-2022-GRJ-DRSJ
RSJA/DE. 04.02.2022**

Es grato dirigirme a Usted para saludarla cordialmente, así mismo hacer de su conocimiento que en mérito al documento de referencia se le hace de conocimiento sobre autorización para la realización de acciones de investigación para el desarrollo de Proyecto de Tesis "**Consumo y Costos de Antimicrobianos antes y durante la Pandemia Covid 19 en recetas médicas de pacientes hospitalizados No Covid 19 del Hospital Domingo Olavegoya Jauja-Junín 2021**" con la finalidad de titulación de su segunda especialización en la Universidad Norbert Winer – Lima

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD
Obs. Rocio Rosario Aliaga Callupe
C.O.P. N° 5087
JEFE DE LA UNIDAD DE INGENIERÍA
E INVESTIGACIÓN

CC. Archivo
LAAD/NDEM/mdn

Doc.	05543875
Exp.	03735872

Anexo 7: Acta de consideraciones éticas de la Universidad Norbert Wiener.



**COMISIÓN REVISORA DE CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA FACULTAD DE FARMACIA
Y BIOQUÍMICA**

ACTA No. 077-2022-CRCEFFyB-UNW

CONSIDERANDO

- (1) Que, el Área de Grados y Títulos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, con fecha del 20-01-2022, solicita la revisión de las consideraciones éticas del proyecto de tesis titulado **"CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO COVID 19 DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA. JUNÍN 2021"**, presentado por la Srta. Químico Farmacéutico **ALIAGA CALLUPE, ROCÍO ROSARIO**.
- (2) Que, habiéndose revisado la documentación recibida, entre los que están:
 - Carta de Aprobación del Asesor de Tesis
 - Informe del Detector de Plagio (Turnitin)
- (3) Y que, así mismo, habiéndose revisado las consideraciones éticas de acuerdo con el REGLAMENTO DE CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN de la Universidad Norbert Wiener;

SE RESUELVE

- (1) La Comisión de Consideraciones Éticas de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, en su sesión del día 20 de enero del año en curso 2022, a las 14:00 horas, concluye que el proyecto de tesis titulada: **"CONSUMO Y COSTO DE ANTIMICROBIANOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID 19 EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS NO COVID 19 DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA. JUNÍN 2021"**, presentado por la Srta. Químico Farmacéutico **ALIAGA CALLUPE, ROCÍO ROSARIO**, NO VULNERA ninguno de los artículos 6°, 7°, 8°, 18°, 19°, 20°, 21° ni 22° del Reglamento del Código de Ética de la Universidad Norbert Wiener, que consideran las infracciones posibles de ser sancionadas, ya que si bien es cierto que se trata con pacientes, también es cierto que sólo se utilizarán datos recabados por encuestas, autorizados por el HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA JAUJA. JUNÍN. tal como afirma la Srta. Químico Farmacéutico **ALIAGA CALLUPE, ROCÍO ROSARIO**.

Lima, 20 de enero del 2022

Mg. Daniel Ñañez del Pino

PRESIDENTE

Mg. Gabriel Enrique León Apac

SECRETARIO

Anexo 8: Fotos de la recolección de datos.

