Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco.

Línea de investigación

Salud Publica y Conservación del Medio Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

Bach. ORIETHA EDITH RENGIFO RIOS

Ica – Perú

2026

DEDICATORIA

A mi MADRE:

Essy, quien, con su perseverancia y esfuerzo, me acompañó durante este largo recorrido, hizo suyas mis batallas, y con su ejemplo me enseñó a luchar por mis ideales, a defender mis principios, y a no darme por vencida, hasta alcanzar mis metas.

A mi ABUELITA:

Edith, por su contribución a la vida y éxito académico de mi carrera profesional, a su amor, apoyo y enseñanzas, que muchas veces han jugado un papel crucial en a lo largo de los cinco años de estudio.

AGRADECIMIENTO

A mis docentes:

Quienes han compartido sus enseñanzas, consejos y experiencias, ayudaron a mi formación profesional, que servirán en mi vida personal y mi desarrollo profesional.

A mi asesora:

Dra. Francisca Martha Garcia Wong, por su orientación y ayuda brindada para la realización de mi tesis, por estar siempre dispuesta, ser mi guía, le agradezco su dedicación y paciencia.

ÍNDICE

PORTADA
DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iii
ÍNDICE iv
INDICE DE TABLA vi
INDICE DE FIGURA vii
RESUMEN viii
ABSTRACT ix
I. INTRODUCCION 10
1.1 Descripción de la realidad problemática. 10
1.1.1 Problema general 10
1.2 Antecedentes de la Investigación 11
1.2.1 Antecedentes internacionales 11
1.2.2 Antecedentes Nacionales. 12
1.2.3 Antecedentes regionales 14
1.3. Justificación de la investigación 14
1.4 Objetivos: 15
1.4.1 Objetivo general 15
1.4.2. Objetivo especifico 15
1.5. Hipótesis y Variables de la investigación 15
1.5.1. Hipótesis 15
1.5.2. Variables y operacionalización 15
a. Variable independiente 15
b. Variable dependiente 15
c. Operacionalización de variable 16
1.6. Contenido 17
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA 18
2.1 Tipo, Nivel y diseño de Investigacion 18
2.1.1. Tipo de estudio 18
2.1.2. Nivel de estudio 18
2.1.3. Diseño de estudio: 18
2.1.4. Población y muestra 18
a. Población 18
b. Muestra 18
c. Muestreo 18

2.1.5 Procedimientos 19
2.1.6 Técnicas en análisis de datos 20
2.1.7 Aspectos éticos 20
III. RESULTADOS 21
IV. DISCUSIÓN 34
IV. CONCLUSIONES 36
VI. RECOMENDACIONES 37
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA 38
VIII Anexos: 42
Anexo 1: Matriz de consistencia 42
Anexo 2: Permiso del hospital 44
Anexo 3: Resolución Decanal 45
Anexo 4: Consentimiento Informado 47
Anexo 5: Bases Teóricas 50
Anexo 6: Fotos En el servicio de medicina 54

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Edad pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. 21

Tabla 2 Sexo pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. 22

Tabla 3 Estado civil pacientes hospitalizados en el servicio 23

Tabla 4 Grado de instrucción pacientes hospitalizados en el servicio 24

Tabla 5 Enfermedades asociadas en los pacientes hospitalizados en el 25

Tabla 6 Diagnóstico de infecciones de los pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobiano 26

Tabla 7 Numero de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 27

Tabla 8 Duración del tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 28

Tabla 9 Vías de administración en el tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco 29

Tabla 10 Calificación de la selección de antimicrobiano según diagnostico 30

Tabla 11Antimicrobianos prescritos distribuido por grupo farmacológico en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 31

Tabla 12 Antimicrobianos prescritos estableciendo dosis definida diaria (DDD) en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 32

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Edad de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. 21

Figura 2: Sexo pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. 22

Figura 3 Estado civil pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. 23

Figura 4 Grado de instrucción pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. 24

Figura 5 Enfermedades asociadas en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. 25

Figura 6 Diagnóstico de infecciones de los pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 26

Figura 7 Numero de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 27

Figura 8 Duración del tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 28

Figura 9 Vías de administración en el tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. 29

Figura 10 Calificación de la selección de antimicrobiano según diagnostico 30

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público-Pisco. Metodología: Se desarrolló un estudio de nivel aplicada, descriptivo, transversal y prospectivo, diseño no experimental, muestreo no probabilístico por conveniencia, 121 pacientes hospitalizados de 53 a 78 años de edad, se implementó una base de datos en Microsoft Excel. Resultados: En relación a los pacientes que recibieron prescripción de antimicrobianos, el 54.54 %, de los pacientes fueron de mayor edad de 68-78 años, correspondiendo el 57.02 % al sexo femenino, las infecciones de mayor frecuencia fueron las respiratorias altas con el 39.58 %, urinarias bajas con el 20.66 %, seguida de las infecciones recurrentes con el 16.53 %, los medicamentos más utilizados fueron: Ceftriaxona con 33.33 % del grupo de las Cefalosporina de 3era generación, seguida del Metronidazol con el 20.83 % del grupo de Nitroimidazoles, también el Imipenem/Cilastatina con 10.72 % del grupo Carbapenémico. Se concluye que la prescripción de antimicrobianos en el servicio de medicina se utilizó con mayor frecuencia dos medicamentos 58.68 %, la duración del tratamiento de 10 días fueron el 49.59 %, de 14 días el 23.14 %, las vía de administración más frecuente fue la intravenosa con 49.59 % y las enfermedades asociadas más frecuentes fueron hipertensión arterial con 33.23 % y Diabetes Mellitus 22.32 %, la dosis definida diaria (D.D.D), fortalece la participación activa del Servicio de Farmacia Hospitalaria en el proceso terapéutico.

Palabras claves: Característica, Prescripción, Medicamentos antimicrobiano, Pacientes hospitalizados.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the characteristics of antimicrobial prescribing in hospitalized patients in the Internal Medicine service of a public hospital in Pisco. Methodology: An applied, descriptive, cross-sectional, and prospective study was conducted with a non-experimental design and non-probabilistic convenience sampling. The study included 121 hospitalized patients aged 53 to 78 years, and a database was implemented using Microsoft Excel. Results: Regarding the patients who received antimicrobial prescriptions, 54.54% were older (68-78 years), with 57.02% being female. The most frequent infections were upper respiratory infections (39.58%), lower urinary tract infections (20.66%), followed by recurrent infections (16.53%). The most frequently used medications were: Ceftriaxone (33.33%, from the 3rd generation cephalosporin group), followed by Metronidazole (20.83%, from the nitroimidazole group, Imipenem/Cilastatin was also present, accounting for 10.72% of the Carbapenem group. It was concluded that antimicrobial prescriptions in the medical service most frequently involved two medications (58.68%), with treatment durations of 10 days (49.59%) and 14 days (23.14%). The most frequent route of administration was intravenous (49.59%), and the most frequent associated diseases were hypertension (33.23%) and diabetes mellitus (22.32%). The defined daily dose (DDD) strengthens the active participation of the Hospital Pharmacy Service in the therapeutic process.

Keywords: Characteristic, Prescription, Antimicrobial medications, Hospitalized patients.

I. INTRODUCCION

En el servicio de Medicina, donde encontramos pacientes hospitalizados con diversas comorbilidades y cuadros clínicos complejos, se utiliza antimicrobianos con mucha frecuencia, la caracterización de los patrones de prescripción en este contexto permite identificar fortalezas y deficiencias en el uso de estos fármacos, favoreciendo la implementación de estrategias de optimización, tales como los programas de administración de antimicrobianos (1).

En este sentido, los antimicrobianos representan una de las herramientas terapéuticas más utilizadas, siendo fundamentales para el manejo de infecciones graves y la prevención de complicaciones, sin embargo, el uso inadecuado de antimicrobianos se ha convertido en un problema de salud pública por el incremento de la resistencia bacteriana, la prolongación de estancias hospitalarias, el aumento de costos en salud y el riesgo de efectos adversos en los pacientes (2).

1.1 Descripción de la realidad problemática.

1.1.1 Problema general

a. Problema general

¿Cuáles son las características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco?

b. Problemas específicos.

PE1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados con prescripción antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco?

PE2. ¿Cuál es el Diagnostico de infección de los pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco?

PE3. ¿Cuáles son los antimicrobianos más prescritos en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco?

PE4. ¿Cuál es la dosis definida diaria (DDD) de antimicrobiano prescritos en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina en un Hospital Público - Pisco?

1.2 Antecedentes de la Investigación

1.2.1 Antecedentes internacionales

García J, et al (3). Realizaron un estudio con el objetivo de aplicar y validar estrategias, políticas y protocolos dinámicos, que permitan un uso racional y adecuado de los antimicrobianos, sin visualizar los mapas microbiológicos trimestrales, en los resultados, los antimicrobianos de mayor consumo y que alcanzaron 100 % de resistencia, fueron penicilina y la ceftriaxona, concluyeron que ha sido efectiva la aplicación del protocolo dinámico durante la investigación.

Pereira E, et al (4). Diseñaron una investigación con el objetivo de ccaracterizar la utilización de antimicrobianos en el servicio de medicina del Hospital General Docente "Enrique Cabrera" 2016, la metodología usaron un estudio retrospectivo descriptivo, en los resultados obtuvieron que el 57.3% de los pacientes recibieron terapia antimicrobiana, en mayor porcentaje fueron hombres con el 52.1%, concluyendo que el 66.3% tenían 60 años o más, el 77.5% recibieron antimicrobianos el 82.8 %.fueron infecciones respiratorias.

Romero K, y et al (5). En el año 2017, trabajaron una investigación con el objetivo de realizar atención farmacéutica en pacientes hospitalizados en servicios abiertos, para evitar problemas relacionados con medicamentos asociados con antimicrobianos, fue un estudio retrospectivo del tipo prescripción-indicación, con los resultados que el 76% de los pacientes fueron del sexo femenino, la patología más frecuente, fue la infección de vías urinarias complicada (48%); el 24% de los pacientes recibió más de un antibiótico de amplio espectro y el más utilizado fue el Imipenem/Cilastatina (34.4%).

Hanan H, et al (6). En el año 2018. Desarrollaron una investigación con el objetivo de cuantificar el consumo de antimicrobianos específicos del servicio utilizando estudio de vigilancia en King Abdulaziz Medical City, con los resultados de un total de 43.970 DDD y 46.940 DOT se monitorearon durante 54,116 pacientes/día, los antimicrobianos indicados con mayor frecuencia carbapenems, piperacilina/tazobactam, vancomicina y colistina.

Sosa O. et al (7). Desarrollaron una investigación con objetivo de describir los resultados del Programa de Uso Racional de Antimicrobianos en el Hospital Juárez de México, estudio de tipo observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo, se analizó el consumo de antimicrobianos de enero de 2013 a diciembre de 2018 a través del cálculo de la dosis diaria definida (DDD); los resultados en el grupo de los carbapenémicos, es notable la reducción en el consumo de imipenem/cilastina: se pasó de una DDD en el 2013 de 2,3 a 0,7 en el 2018, con una reducción de 70%, se ha observado un incremento,

Meropenem se registró de 2% (de 2,4 en 2013 a 2,5 en 2018); en el consumo de Ertapenem el incremento es de 75% (de 1 en 2013 a 1,8 en 2018).

Osorio G, et al (8). Objetivo: Analizar la adecuación de las prescripciones de antibióticos de categoría especial (ATB de CE) en el Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH) de un centro urbano de tercer nivel. Metodología: Con una muestra de 100 pacientes, historias clínicas de urgencias y de ingreso. Resultados: Se analizaron 97 prescripciones, donde 66 (68%) cumplieron los criterios de prescripción adecuada, el grado de adecuación fue 70%, infección relacionada con la asistencia sanitaria y el 75% si el paciente tenía factores de riesgo de infección por microorganismos multirresistentes (MMR). Conclusiones: La prescripción es adecuada en la medida que se tenga en cuenta el ámbito de adquisición de la infección, los factores de riesgo de MMR, el foco de infección y la gravedad del cuadro clínico.

Rashid M, et al (9) Imidazoles (11,8%), aminoglucósidos (7,2%) y macrólidos (5,8%) se documentaron como antibióticos muy utilizados. se observó un uso general alto de antibióticos Watch en hospitales secundarios (71,5%) en comparación con hospitales terciarios (60,2%) (valor p de 0,000). Nuestros hallazgos de PPS subrayan la necesidad de un programa urgente de administración de antibióticos a nivel nacional para médicos

1.2.2 Antecedentes Nacionales.

En el 2016 Kovi, et al (10). Publicaron la investigación donde evalúan la adecuada prescripción de antimicrobianos en pacientes hospitalizados en salas de medicina de un hospital público peruano, realizaron un estudio descriptivo de corte transversal donde se incluyeron a pacientes mayores de 16 años de edad, que estuvieran recibiendo tratamiento antibiótico, de 358 historias clínicas el 55,30 % (198) recibieron algún tipo de terapia con antibiótico, con mayor frecuencia presentaron como diagnostico infección del tracto urinario, neumonía, celulitis y pie diabético. usaron mayormente Ceftriaxona, Clindamicina, Ciprofloxacino y Ceftazidima.

Del Risco, et al (11). Desarrollaron una investigacion con el objetivo de determinar las características de la prescripción (ATM) y la ocurrencia de reacciones adversas atribuible en pacientes hospitalizados: de cinco departamentos de un hospital nivel III-1de Lima-Perú en enero 2017, fue un estudio descriptivo de tipo transversal, se seleccionaron pacientes hospitalizados en cinco departamentos del Hospital Cayetano Heredia., se evaluó a 156 pacientes con una prevalencia de prescripción de antimicrobiano 0.68 %, el departamento de mayor prescripción fue cirugía con una prevalencia de 0.88 % y la de menor prevalencia se encontró en medicina con 0.48 %. Concluyeron que el 84.62 % recibió antibacteriano con fines terapéuticos, 15,28 % con

fines profiláctico, que los departamentos no cumplieron con las metas planteadas en los esquemas globales adecuadas para monoterapias ni combinadas.

En el año 2017 Diaz V (12). Realizó esta investigación con el objetivo de determinar los factores asociados al uso de antimicrobianos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de la Clínica Good Hope, de enero a diciembre del 2017, desarrollo un estudio descriptivo exploratorio y retrospectivo, en los resultados se encontró 100 pacientes estudiados, el 60% de sexo masculino, los diagnósticos más frecuentes de ingreso fueron 32.0%, para NAC (Neumonía adquirida en la comunidad), 3 % con meningitis, la mediana de duración de terapia antibiótica fue de 3± 2.5 días y la mediana de estancia en UCI fue de 3± 3.0 días. Procedían de Emergencia (67.0%), egresaba a Hospitalización (90.0%). DEMI al ingreso a UCI (47.0%) iniciaba en UCI Ped. El 33.3% de los pacientes se le realizó cultivo mientras que la prescripción terapéutica fue la más común (46.0%).

Quispe D. (13) El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar las características de la prescripción de antimicrobianos restringidos en pacientes hospitalizados del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, en el año 2019. estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, se revisaron 349 recetas médicas, se prescribieron en total 401 antimicrobianos restringidos, por receta el 85.4% (298), el antimicrobiano restringido de mayor prescripción se encuentra, con el 23.7% (95) corresponden a Vancomicina, seguido de Meropenen 23.4% (94) y Ceftriaxona 20.9% (84).

El servicio de mayor prescripción de antimicrobianos restringidos el 33.5% (117) de ellas corresponden al servicio de Cirugía pediátrica, seguido con 14.0% (49) del servicio de Ginecología. Se concluye que las características de prescripción de recetas de antimicrobianos restringidos no cumplen con las características de prescripción.

Vila G, et al (14). Desarrollaron un estudio donde evaluaron las características de la prescripción de antimicrobianos de reserva en pacientes hospitalizados en el hospital Nacional Ramiro Priale Priale. Con un estudio básico, transversal, retrospectivo de nivel y diseño descriptivo, con un total de 1195 pacientes, del año 2019 el 30,53 % (200 pacientes) del año 2020, de 66 a 81 años de edad el 29,26 % (158 pacientes), mayor número del sexo masculino, en el 2019 el servicio que tuvo más pacientes fue la unidad de Cuidados intensivos con el 24,43 % (160), mientras que el año 2020, fue el servicio de medicina interna con el 29.07 % (157 pacientes, la neumonía intrahospitalaria fue el diagnostico más frecuente con el 21,53 % (14) pacientes en el 2020, concluyendo que el antimicrobiano más utilizado fue el Meropenem con el 41,34 % (13775) unidades dispensadas en el 2019 y en el 2020 fue el 25,67 % (8128).

Ramírez I, et al (15) Se realizó esta investigación se caracterizó el uso de antimicrobianos de reserva y su estimación del gasto hospitalario ocasionados por su consumo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Iquitos "Cesar Garayar García, 2017 Metodología: descriptivo, y prospectivo, con diseño no experimental transversal, concluyó que los antimicrobianos prescritos en todos los servicios sumaron un total de 10023 unidades de antimicrobianos, siendo febrero y mayo, los meses de mayor porcentaje de antimicrobianos prescritos con 11,03% y 9,46% respectivamente, el Meropenem y la Ceftriaxona, fueron los antimicrobianos de reserva que generaron mayores gastos hospitalarios con S/. 3091 y S/. 853,38, respectivamente evidenciando un uso racional de los antimicrobianos en UCI.

1.2.3 Antecedentes regionales

No se encontraron antecedentes regionales

1.3. Justificación de la investigación

El control y cura de infecciones graves como en la prevención y tratamiento de complicaciones infecciosas, el uso de medicamentos antimicrobianos (ATMs) representan los avances más notables en el tratamiento de enfermedades (16).

Esta investigación se justifica por los pocos estudios realizados en nuestro país, sobre la evaluación de las características de prescripción hospitalaria de antimicrobiano (17), que indican que, en la mayoría de los casos, la prevalencia de prescripción de estos medicamentos de los hospitales supera el 50% (18), sin embargo, los reportes de otros países se encuentran entre el 20% y 40% (19)

La importancia de esta investigación, se encuentra que el grupo de medicamentos más adquiridos en los países en vías de desarrollo, suelen ser los antimicrobianos por su uso y amplia disponibilidad, que dan como resultados muchas consecuencias negativas en el cuidado de la salud como la resistencia a los antimicrobianos (20), influyendo la prescripción indebida, por parte del cuerpo médico y el uso sin prescripción por parte de la población, además los profesionales de la salud, empleados de farmacias y vendedores de medicamentos contribuyen al uso innecesario de los medicamentos antimicrobianos (21), estos son los factores principales que coadyuvan al desarrollo de la resistencia a los antimicrobianos, amenazando la disponibilidad de herramientas eficaces para afrontar enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes implicando un grave riesgo para la salud pública (22). Las infecciones intrahospitalarias y comunitarias trajeron consigo el incremento de la resistencia bacteriana; por ello la Organización Mundial de la Salud (OMS) (23). considerándolo un problema global, ha tomado medidas para hacer frente la resistencia bacteriana con el objetivo de minimizar la propagación de microorganismos resistentes mediante las siguientes acciones: reducción de la carga de morbilidad y

propagación de las infecciones, mejora del acceso y del uso de los antimicrobianos, fortalecimiento los sistemas de salud y su capacidad de vigilancia y cumplimiento de los reglamentos y de la legislación (24).

La prescripción de antimicrobiano debe ser siempre la adecuada en los pacientes, por ello cconociendo los antecedentes descritos, y considerando la importancia del estudio, se pretende describir las características de la prescripción en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina de un hospital Publico - Pisco.

1.4 Objetivos:

1.4.1 Objetivo general

Evaluar las características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco

1.4.2. Objetivo especifico

OE1: Identificar las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados con prescripción antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

OE2. Determinar el diagnostico de infecciones de los pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

OE3. Determinar los antimicrobianos más prescritos en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

OE4. Determinar dosis definida diaria (DDD) de antimicrobiano prescritos en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina en un Hospital Público - Pisco.

1.5. Hipótesis y Variables de la investigación

1.5.1. Hipótesis

No aplica por ser una investigación de nivel descriptivo.

1.5.2. Variables y operacionalización

a. Variable independiente

Pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público-Pisco

b. Variable dependiente

Características de la prescripción antimicrobianos

c. Operacionalización de variable

Variable	Naturaleza	Escala	Indicador	Instrumento	Fuente
Independiente Pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público – Pisco.	Cuantitativa	Ordinal	-Edad del paciente - Sexo del paciente -Diagnóstico del paciente	CDR (Cuaderno de recolección de datos).	- Pacientes - Recetas medica
Dependiente: Características de la prescripción antimicrobianos	Cuantitativa	Ordinal	- Tipo de terapia de antimicrobianos - Dosis /diaria - Dosis Diaria Definida (DDD) - Combinaciones de antimicrobianos	CDR (Cuaderno de recolección de datos)	- Pacientes - Recetas medicas

1.6. Contenido

El informe final se presenta, de acuerdo con lo establecido por el Vicerrectorado de investigación en ocho secciones comentadas:

I. Introducción. Presentación dl tema de investigación, Problema general y específico, contexto, importancia de la investigación, objetivos de investigación; general y específico, hipótesis general y específicas.
II. Estrategia metodológica. Se presenta el tipo, nivel y diseño, técnica de investigación, procesamiento de datos y parte estadística para el procesamiento de datos.
III. Resultados. Presentación de los datos en tablas y gráficos.
IV. Discusión. En esta parte, los resultados se explican haciendo referencia a antecedentes o estudios relevantes de este tema.
V. Conclusiones. Se presentan de acuerdo con objetivos propuestos.
VI. Recomendaciones. Se consideran estás de acuerdo a las conclusiones presentadas.
VII. Referencias bibliográficas. Se presenta la bibliografía utilizada.
VIII. Anexos: permiso, consentimiento informado, fotos.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1 Tipo, Nivel y diseño de Investigacion

2.1.1. Tipo de estudio

Aplicada, la investigación busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad, se establecerá la relación de variables buscando lograr un cambio en el entorno (25).

2.1.2. Nivel de estudio

Descriptiva, transversal y correlacional

Descriptiva:

Describe el fenómeno de estudio de la misma forma como se presenta sin manipular las variables de estudio, se describió las características sociodemográficas y la prescripción médica de los pacientes hospitalizados con antimicrobianoses (26).

T**ransversal:**

Porque las unidades de muestra fueron tomadas en una sola oportunidad en forma prospectiva, del paciente y de las recetas medicas (27).

2.1.3. Diseño de estudio:

El diseño No experimental, no se hará manipulación de variables solamente se prestará atención a los hechos que sucederán de forma natural para luego ser estudiados (28).

2.1.4. Población y muestra

a. Población

La población que se va a analizó fueron todos pacientes hospitalizados (29), en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco.

b. Muestra

Se seleccionó a todos los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina, con prescripción de antimicrobiano (30) en en el hospital “San Juan de Dios” Pisco.

c. Muestreo

Para la selección de sujetos en el estudio, se tomó en cuenta ciertas características que el investigador, se tomó en cuenta; estar internado en el servicio de medicina y tener prescripción con antimicrobiano, se consideró que el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad y proximidad con los sujetos de estudio (31).

e. Unidad de análisis:

Paciente internado en el servicio de medicina.

En la selección de sujetos para el estudio, se tomó en cuenta ciertas características, estar internado en el servicio de medicina y tener prescripción con antimicrobiano, se consideró los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes que aceptarón participar en el estudio.
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes hospitalizados durante el periodo de estudio.
- Pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobianos

Criterios de exclusión:

- Pacientes que No aceptarón participar en el estudio.
- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes hospitalizados con información incompleta - Pacientes hospitalizados con fecha de ingreso anterior y posterior al periodo de estudio.

2.1.4 Método y Técnicas para recolección de datos

a. Método

Se procedió a la recopilación de información en un CDR (Cuaderno de recolección de datos) con la información de cada paciente con prescripción de antibacteriano, hospitalizado en el hospital San Juan de Dios - Pisco.

b. Técnicas

Para el desarrollo de la investigacion, la técnica que se empleó la identificación del paciente y la revisión de la prescripción, esta información obtenida se plasmó en el cuaderno de recolección de datos

2.1.5 Procedimientos

Se solicitó la autorización al director responsable del Hospital “San Juan de Dios” Pisco

Se solicitó autorización a los participantes a través del consentimiento informado. se le entrevistó para identificar sus datos sociodemográficos y se trabajó con las prescripciones e indicaciones del médico.

De acuerdo a la prescripción de cada paciente se consideró dosis diaria definida (DDD) donde se consideró la dosis media de mantenimiento diaria de un fármaco utilizado para su principal indicación en pacientes adultos en el servicio de medicina,

Se calculó DDD, con el número total de gramos de cada antibiótico utilizado durante un período determinado se divide por el valor de la DDD fijado por la OMS para el antibiótico en cuestión (30).

Se Aplicó: DDD/100 estancias

DDD/100 bed-day = DDD/100 patient-days

2.1.6 Técnicas en análisis de datos

Los datos fueron ingresados en una base de datos diseñada en Microsoft Office Excel, Para procesar los resultados en Tablas de Frecuencia, medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

2.1.7 Aspectos éticos

La investigacion y recolección de datos es exclusivamente para la tesis.

III. RESULTADOS

a. **Características Sociodemográfica**

Tabla 1 Edad pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

Edad	f	%	fr
53-57	12	9.92	0.10
58-62	17	14.05	0.14
63-67	26	21.49	0.22
68-72	34	28.10	0.28
73 -78	32	26.44	0.26
Total	121	100.00	1.00

Fuente: **De la investigación**

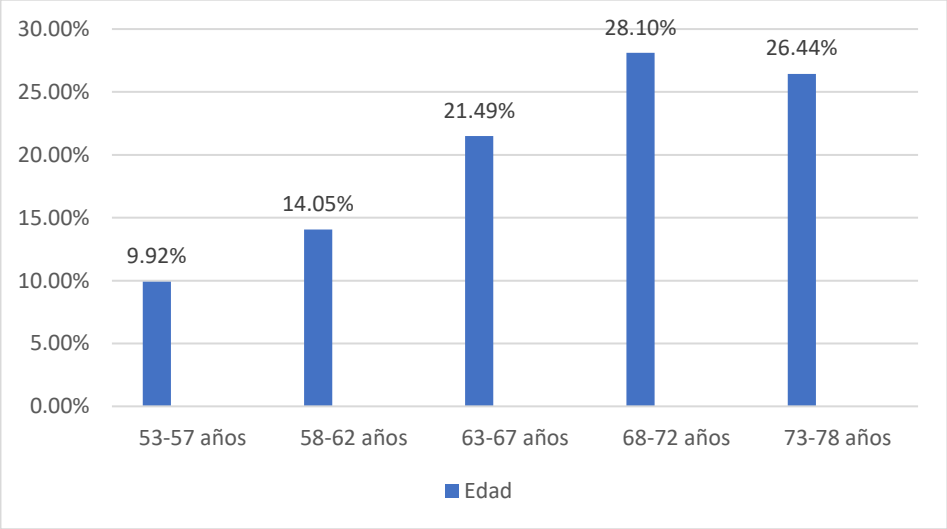


Figura 1 Edad de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

INTERPRETACION:

Tabla y figura 1: En los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina se identificaron pacientes de 53-57 años, 58-62 años, 63-67 años el 9.92 % (12), 14.05 % (17), 21.49 % (26), respectivamente mientras que los pacientes de 68-72 años, con 28.10 % (34) y 73-78 años, con 26.44 % (32), llegando estos pacientes de mayor edad al 54.54 %.

Tabla 2 Sexo pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

Sexo	f	%	fr
Masculino	**52**	**42.98**	**0.43**
Femenino	**69**	**57.02**	**0.57**
Total	**121**	**100.00**	**1**

Fuente: **De la investigación**

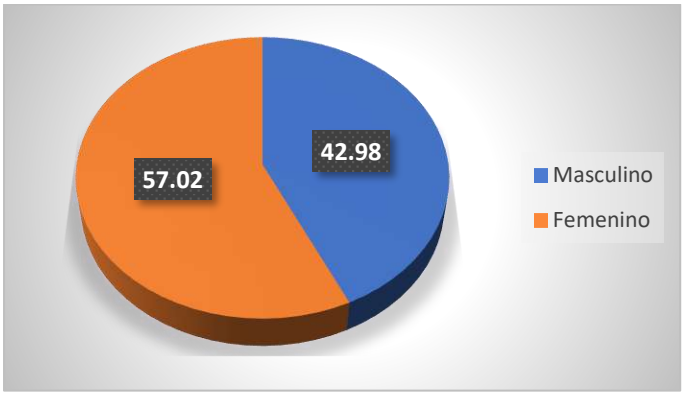


Figura 2: Sexo pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

INTERPRETACION

La Tabla y Figura 2: Muestran que, de los 121 pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina, 52 (42.98 %) fueron de sexo masculino y 69 (57.02 %) de sexo femenino, predominando este último grupo.

Tabla 3 Estado civil pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

Estado civil	f	%	fr
Soltero	16	13.22	0.13
Casado	46	38.02	0.38
Divorciado	19	15.70	0.16
Conviviente	30	24.80	0.25
Viudo	10	8.26	0.08
Total	121	100.00	1.00

Fuente: **De la investigación**

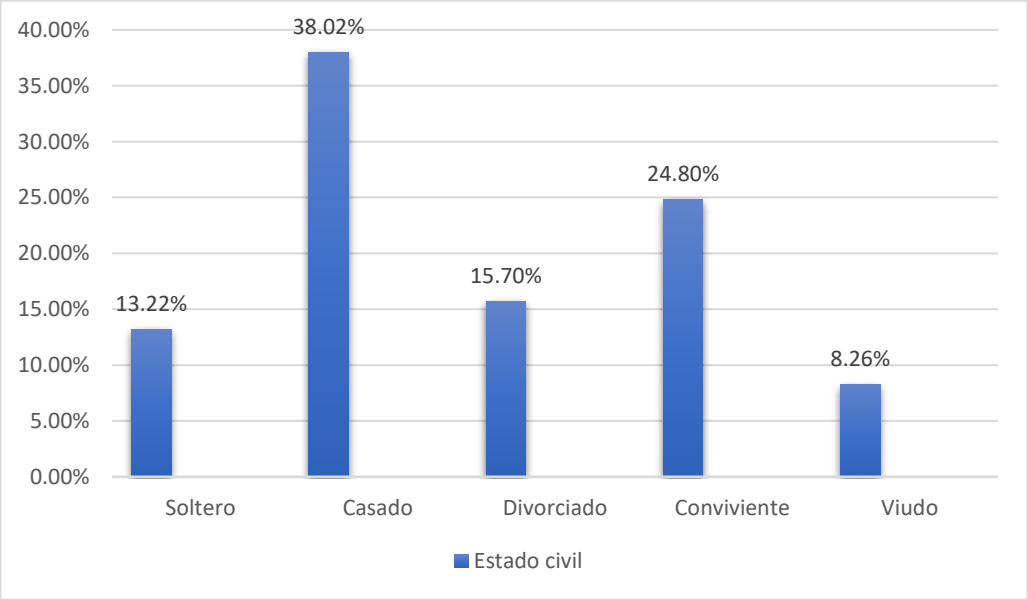


Figura 3 Estado civil pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

INTERPRETACION:

Tabla y Figura 3: Muestran el estado civil de los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina, donde predominan los casados con 46 (38.02 %), seguidos de convivientes con 30 (24.80 %), divorciados con 19 (15.70 %) y solteros con 16 (13.22 %). Asimismo, se registraron pacientes viudos con 10 (88.26 %).

Tabla 4 Grado de instrucción pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

Grado de instrucción	f	%	fr
Primaria	**19**	**15.70**	**0.16**
Secundaria	**57**	**47.11**	**0.47**
Técnica	**25**	**20.66**	**0.21**
Universitaria	**20**	**16.53**	**0.16**
Total	**121**	**100.00**	**1**

Fuente: **De la investigación.**

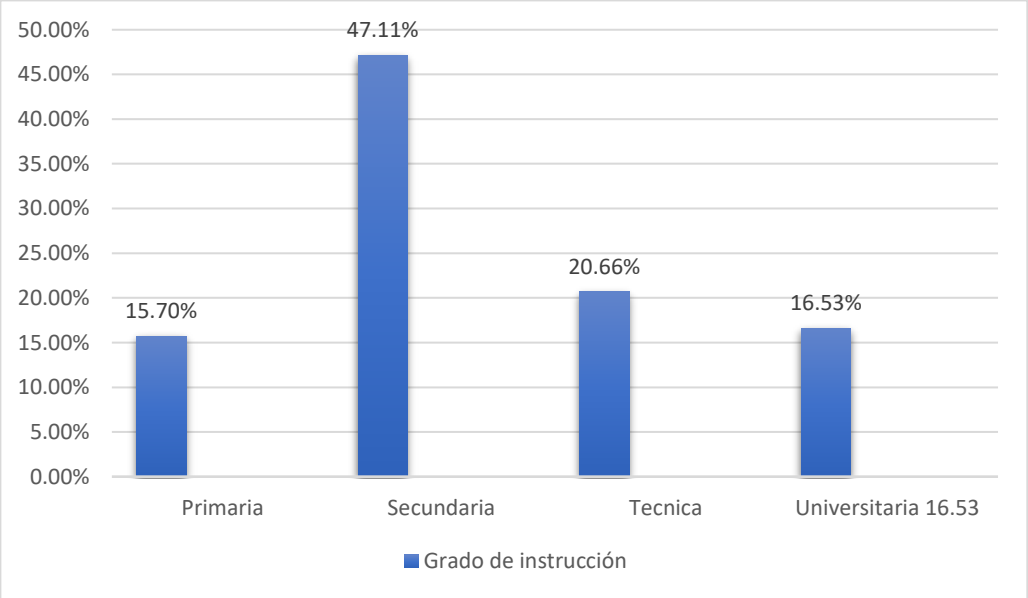


Figura 4 Grado de instrucción pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

INTERPRETACIÓN:

Tabla y Figura 4: Muestran el grado de instrucción de los pacientes hospitalizados, donde 19 (15.70 %) tuvieron educación primaria, 57 (47.11 %) educación secundaria, 25 (20.66 %) educación técnica y 20 (16.53 %) educación universitaria.

Tabla 5 Enfermedades asociadas en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

Enfermedades asociadas	f	%	fr
ECV *	11	9.09	0.09
Diabetes Mellitus tipo 2	27	22.32	0.22
HTA**	39	32.23	0.32
Neoplasia	19	15.70	0.16
Infección por VIH/Sida	2	1.56	0.02
Otras	23	19.01	0.19
Total	121	100.00	1.00

Fuente: **De la investigación**
(*) Enfermedad cardiovascular

(**) Hipertensión arterial

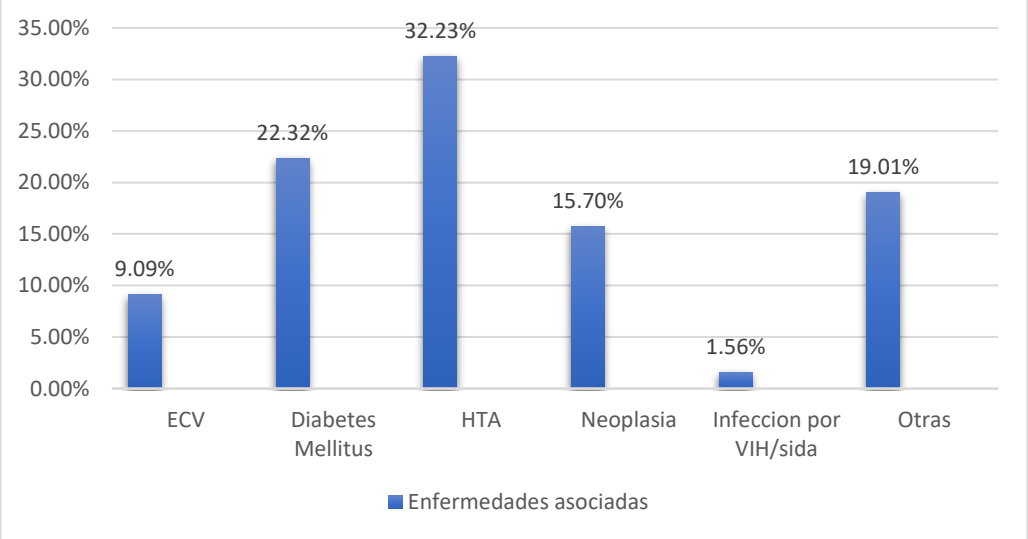


Figura 5 Enfermedades asociadas en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital "San Juan de Dios" Pisco.

INTERPRETACION:

Tabla y Figura 5: Enfermedades asociadas en los pacientes hospitalizados del servicio de Medicina del Hospital "San Juan de Dios" de Pisco, donde predominó la hipertensión arterial con 32.23 % (39), seguida de diabetes mellitus con 22.32 % (27) y otras enfermedades con 19.01 % (23). Asimismo, se registraron neoplasias con 15.70 % (19), enfermedades cardiovasculares con 9.09 % (11) y VIH/Sida con 1.56 % (2).

Tabla 6 Diagnóstico de infecciones de los pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobiano

Diagnóstico de infecciones	f	%	fr
Infecciones piel y tejidos blandos	**19**	**15.70**	**0.07**
Infecciones digestivas	**17**	**14.05**	**0.13**
Infecciones respiratorias bajas	**37**	**30.58**	**0.12**
Infecciones recurrentes	**20**	**16.53**	**0.22**
Infecciones urinario altas	**25**	**20.66**	**0.19**
Meningitis bacteriana	**3**	**2.48**	**0.02**
Total	**121**	**100**	**1**

Fuente: **De la investigación**

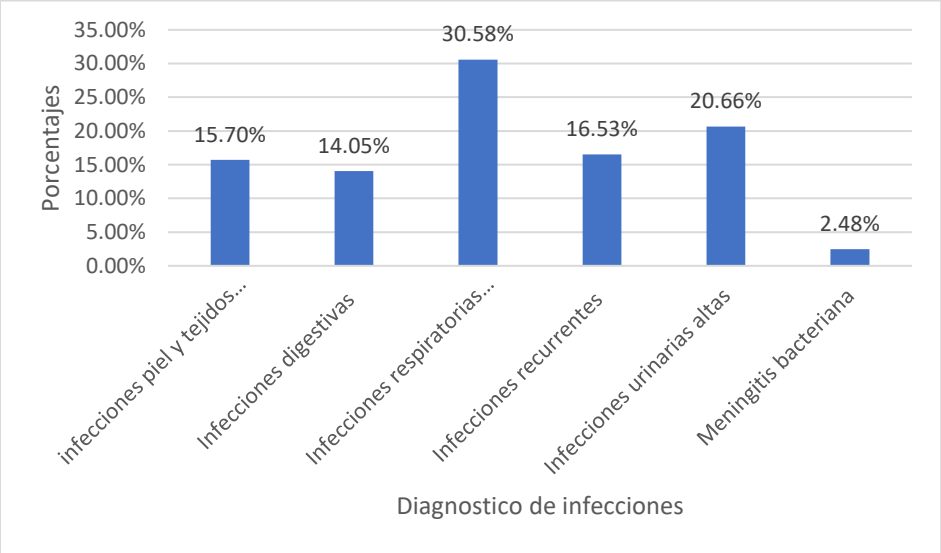


Figura 6 Diagnóstico de infecciones de los pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

INTERPRETACION:

Tabla y Figura 6: Los diagnósticos de infecciones en pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobianos en el servicio de Medicina de un hospital público de Pisco. Se encontraron infecciones de piel y tejidos blandos en 19 pacientes (15.70 %), enfermedades digestivas en 17 (14.05 %), infecciones de vías respiratorias bajas en 37 (30.58 %) e infecciones de vías urinarias altas en 25 (20.66%). Asimismo, se registraron 3 pacientes (2.48 %) con meningitis bacteriana y 20 (16.53 %) con infecciones recurrentes.

Tabla 7 Número de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

Numero de antimicrobiano	f	%	fr
Un medicamento	**14**	**11.57**	**0.11**
Dos medicamentos	**71**	**58.68**	**0.59**
Tres medicamentos	**36**	**29.75**	**0.30**
Total	**121**	**100.00**	**1.00**

Fuente: **De la investigación**

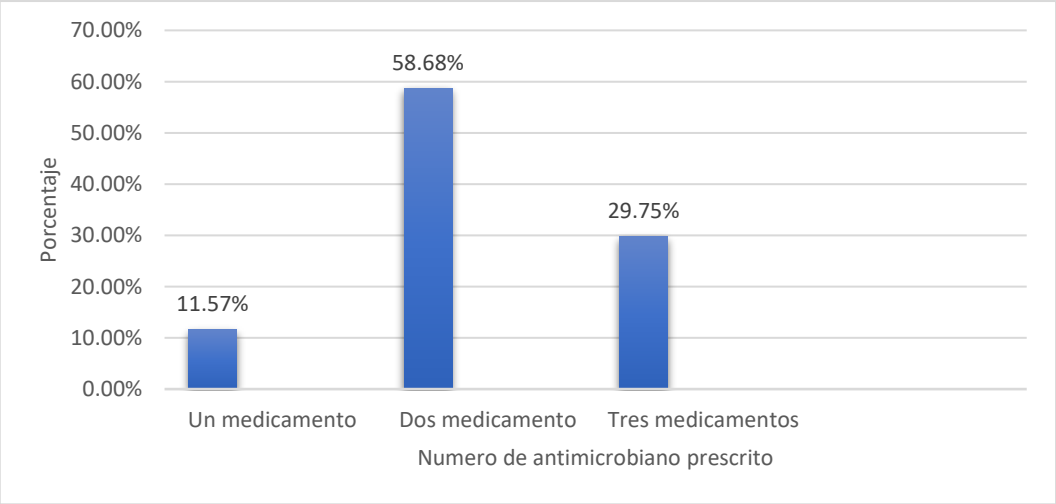


Figura 7 Numero de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

INTERPRETACION:

Tabla y Figura 7: Número de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina fueron de un medicamento, dos medicamentos y tres medicamentos, donde 14 (11.57 %), 71 (58.68 %) y 36 (29.75 %) respectivamente.

Tabla 8 Duración del tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

Duración de tratamiento	f	%	fr
7 días	23	19.01	0.19
10 días	60	49.59	0.50
14 días	28	23.14	0.23
21 días a mas	10	8.26	0.08
Total	121	100.00	1.00

Fuente: **De la investigacion**

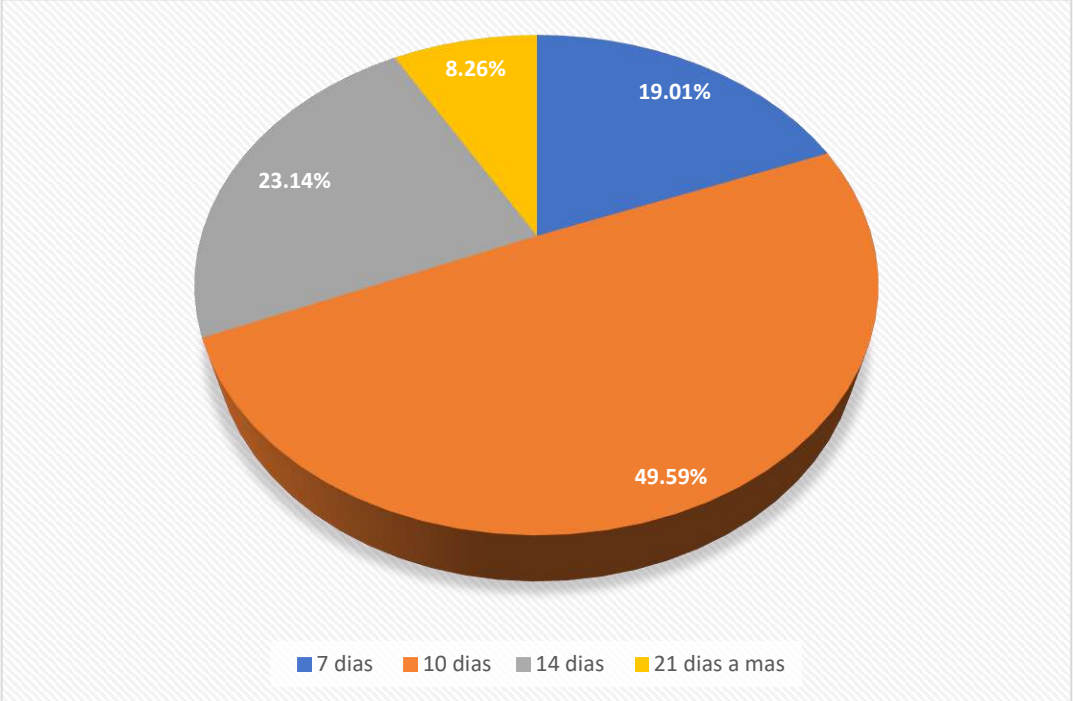


Figura 8 Duración del tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

INTERPRETACION:

Tabla y Figura 8: La duración del tratamiento antimicrobiano más frecuente fue de 10 días con 49,59 %, seguida de 14 días (23,14 %), 7 días (19,01 %) y 21 días a más (8,26 %). Esto evidencia que el esquema terapéutico predominante fue de 10 días en los pacientes hospitalizados evaluados.

Tabla 9 Vías de administración en el tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco

Vías de administración	f	%	fr
Intravenosa	**580**	**49.59**	**0.50**
Oral	**96**	**19.01**	**0.19**
Total	**676**	**100.00**	**1.00**

Fuente: **De la Investigación**

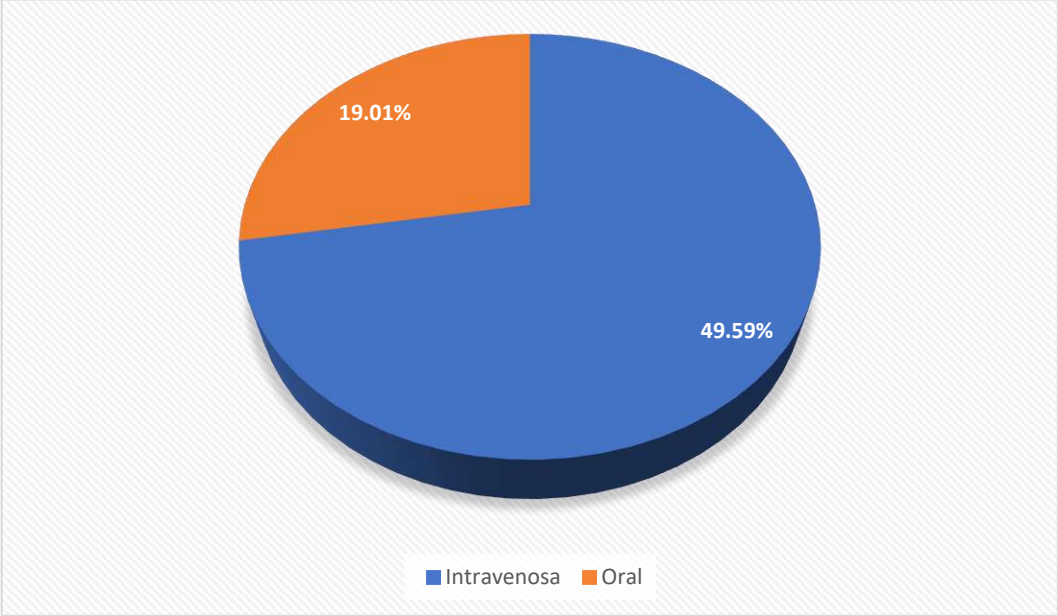


Figura 9 Vías de administración en el tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

INTERPRETACION:

Tabla y Figura 9: Las vías de administración en el tratamiento prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina fue de 580 (49.59 %) de vía intravenosa y 96 (19.01 %) de vía oral.

Tabla 10 Calificación de la selección de antimicrobiano según diagnostico en el tratamiento de antimicrobiano prescrito en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco

Calificación	f	%	fr
Monoterapia adecuada	10	8.26	0.08
Monoterapia inadecuada	4	3.31	0.03
Combinación adecuada	78	64.46	0.65
Combinación inadecuada	29	23.97	0.24
Total	121	100.00	1.00

Fuente: **De la investigación**

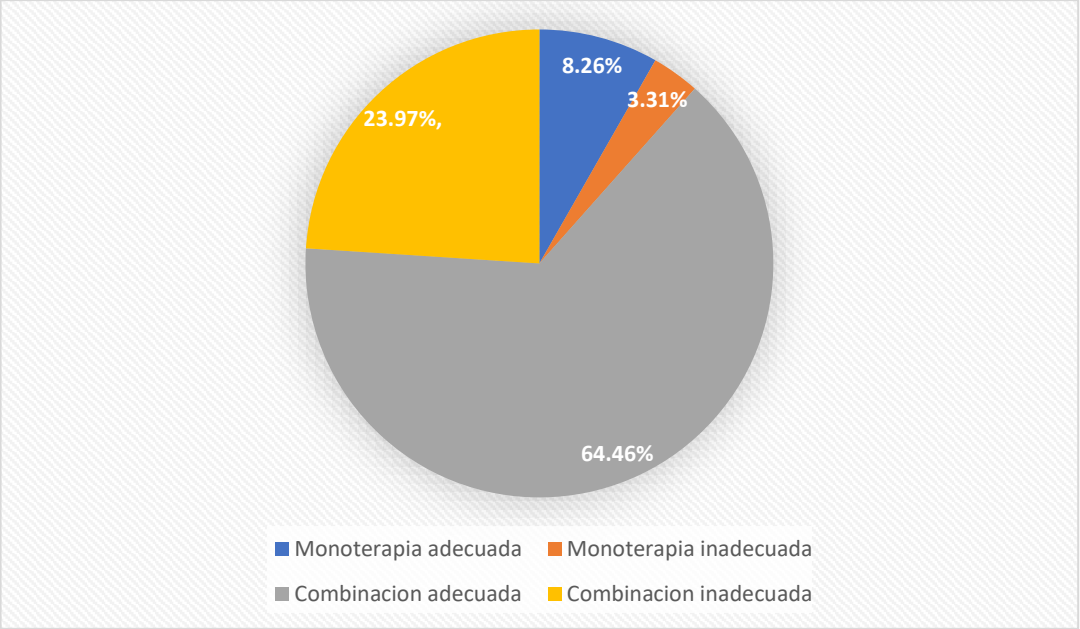


Figura 10 Calificación de la selección de antimicrobiano según diagnostico

INTERPRETACIÓN:

Tabla y figura 10 Se encontró 10 (8.26 %) una monoterapia adecuada, y una monoterapia inadecuada se evidenció a 4 (3.31 %), también 78 (64.46 %) fue una combinación adecuada y 29 (23.97 %) fue una combinación inadecuada.

Tabla 11Antimicrobianos prescritos distribuido por grupo farmacológico en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

Antimicrobiano prescrito	f	%	fr
Aminoglucósido			
Amikacina	**5**	**2.98**	**0.03**
Penicilina			
Oxacilina	**4**	**2.38**	**0.02**
Cefalosporina:			
1era generación			
Cefalexina	**15**	**8.93**	**0.09**
2da generación			
Cefuroxima	**8**	**4.76**	**0.05**
3era generación			
Ceftriaxona	**56**	**33.33**	**0.33**
Lincosamidas:			
Clindamicina	**8**	**4.76**	**0.05**
Macrólidos:			
Azitromicina	**5**	**2.98**	**0.03**
Nitroimidazoles:			
Metronidazol	**35**	**20.83**	**0.21**
Quinolona:			
Ciprofloxacino	**14**	**8.33**	**0.08**
Carbapenémico			
Imipenem/Cilastatina (Inhibidores de la Dehidropeptidasa)	**18**	**10.72**	**0.11**
Total	**168**	**100.00**	**1.00**

INTERPRETACION:

Tabla 11 el medicamento más usado fueron la Ceftriaxona con 56 (33.33 %) del grupo de las Cefalosporina de 3era generación, seguida del Metronidazol con 35 (20.83 %), también el Imipenem/Cilastatina con 18 (10.72 %), Cefalexina con 15 (8.93 %) el Ciprofloxacino con 14 (8.33 %) así mismo en menor cantidad se encontró cefuroxima y Clindamicina con 8 (4.76 %) cada una, Amikacina y Azitromicina con 5 (2.98 %) cada una y Oxacilina con 4 (2.38 %).

Tabla 12 Antimicrobianos prescritos estableciendo dosis definida diaria (DDD) en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco.

Nombre/ Principio activo	Código ATC	Unidades dispensadas (4meses)	Concentración (g)	Días de evaluación	Número de camas	Índice de ocupación	DDD-OMS	DDD/100 (camas/día)
Amikacina	J01GB06	20	**0.5**	120	16	0.91	**1 g**	10
Oxacilina	J01CF04	16	**1**	120	16	0.91	**2 g**	8
Cefalexina	J01DB01	60	**0.5**	120	16	0.91	**2 g**	15
Cefuroxima	J01D	36	**0.5**	120	16	0.91	**0.5 g**	36
Ceftriaxona	J01DD04	224	**1**	120	16	0.91	**2 g**	112
Clindamicina	J01FF	32	**0.6**	120	16	0.91	**1.2 g**	16
Azitromicina	J01FA10	20	**0.5**	120	16	0.91	**0.3 g**	33.33
Metronidazol	J01XD01	140	**0.5**	120	16	0.91	**1.5 g**	46.67
Ciprofloxacino	J01MA02	56	**0.2**	120	16	0.91	**0.5 g**	22.4
Imipenem/Cilastatina	J01DH51	72	**2**	120	16	0.91	**2 g**	72
Total		676						

Interpretación:

La dosis definida diaria (D.D.D.) de los antimicrobianos de los pacientes hospitalizados de mayor uso, como la Ceftriaxona con 112 (D.D.D), Imipenem/Cilastatina 72 (D.D.D.) Metronidazol 46.67 (D.D.D.), de uso intermedio Cefuroxima 36 (D.D.D.) Azitromicina 33.33 (D.D.D.) Ciprofloxacino 22.4 (D.D.D), de uso bajo Clindamicina 16 (D.D.D), Cefalexina 15 (D.D.D.), Amikacina 10 (D.D.D), Oxacilina 8 (D.D.D.). La dosis definida diaria, fortalece la participación activa del Servicio de Farmacia Hospitalaria en el proceso terapéutico, para optimizar el uso de antimicrobianos, prevenir errores de medicación y reducir el riesgo de resistencia bacteriana.

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar las características de prescripción de antimicrobianos en pacientes hospitalizados del servicio de medicina de un hospital público – Pisco, se seleccionó en la muestra 121 pacientes, con mayor cantidad del sexo femenino, se observa que, en otra investigación, un total de 159 pacientes predominó el género femenino con 57,9 % cómo se consigna en la (Tabla Nº 1), este caso se asemeja con el estudio realizado en Ecuador por Romero (5).

De la misma manera el estudio realizado por Pereira et al (4). Titulado Uso de antimicrobianos en el servicio de medicina. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera" en el año 2016, su estudio corresponde con 88.1 % con 2 antimicrobianos; donde predominaba mayormente la edad de 60 años a más donde las personas adulto mayor por presentar diversas patologías requieren muchas veces más de 1 antimicrobiano, se asemejan a los resultados obtenidos en la (Tabla Nº 7) igual coinciden con el estudio de Egovil - Hilario (31) y Quichca, (32) se encontró que el 90.2% de las recetas médicas tuvieron 2 antibióticos por prescripción, el 9.8% , un antibiótico

En cuanto a la indicación terapéutica de los antimicrobianos, en la (Tabla Nº 5), se halló que la más frecuente fueron las infecciones respiratorias bajas, seguidas por las vías urinarias altas, e infecciones recurrentes, mientras otras investigaciones encontraron infecciones de piel, mucosas y partes blandas, encontrando en segundo lugar a las infecciones del tracto gastrointestinal y de las vías biliares (20,8%.) A diferencia de lo informado por Zetola (33) se observó que las infecciones de las vías urinarias ocupaban el segundo lugar dentro de las indicaciones para uso de antimicrobiano, encontramos que en el Hospital de Apoyo de La Merced ocupan el sexto lugar con 4,2%.

Este bajo porcentaje contrasta con el esperado para la población general, significando probablemente que los pacientes están recibiendo tratamiento ambulatoriamente o que se está subdiagnosticado esta patología, el antimicrobiano de mayor prescripción fue la ceftriaxona con 40.4 % (34), igualmente a lo planteado en la (Tabla Nº 6) del trabajo.

Se encontró que el criterio clínico es el más empleado al momento de prescribir un antibiótico, el 29,32% de prescripciones no tuvieron un sustento clínico adecuado, valor similar al observado en los estudios revisado, la falta de relación entre el diagnóstico del paciente y el tratamiento elegido por el médico que lo evaluó se debió, en la mayoría de los casos, a la ausencia de un diagnóstico de infección. La prescripción antibiótica con sustento microbiológico inadecuado fue 75,68%, similar a la reportada en los estudios revisados (Tabla Nº 10). En la mayoría de casos se prescribió el antibiótico sin tener ningún examen de laboratorio que corroborara la sospecha clínica, las características de prescripción de antimicrobiano en el servicio de Medicina del hospital similares a un estudio en la India en el servicio de medicina, (35) por otro lado la

cantidad de antimicrobiano prescritos por paciente osciló entre 1.8 - 2.8 medicamentos por paciente con un promedio de 2.04, lo que indica que en su mayoría recibieron terapia combinada, este hallazgo difiere a lo encontrado en otros estudios donde el porcentaje de pacientes que recibió monoterapia era mayor que el de los pacientes que recibieron terapia combinada (Tabla Nº 7) se evidenció que los medicamentos con mayor uso fueron la ceftriaxona, y cefazolina seguidos por la clindamicina; representando el 48% de los ATM utilizados, Estos datos coinciden con aquellos encontrados en estudios de otros países del mundo, como es el caso del estudio de Vietnam, el cual coloca a las cefalosporinas como los ATM de mayor uso, para terapia intrahospitalaria (36).

IV. CONCLUSIONES

1. Las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados que recibieron prescripción de antimicrobianos, de 68-78 años, llegando estos pacientes de mayor edad al 54.54 %, en mayor cantidad del sexo femenino con 69 pacientes (57.02 %), de acuerdo al estado civil el 46 paciente (38.02 %) fueron casados y 30 (24.80 %) convivientes, se encontró que 57 (47.11 %) fueron de educación secundaria.
2. Los diagnósticos de infecciones en los pacientes hospitalizados con prescripción de antimicrobiano, se encontró 37 (30.58 %) con vías respiratorias bajas, como Atelectasia, asma complicada, bronconeumonía intrahospitalaria y extrahospitalaria cáncer pulmonar, neumonía intrahospitalaria y extrahospitalaria, 25 (20.66 %) con vías urinarias altas como uretritis, vaginitis, prostatitis, pielonefritis, insuficiencia renal crónica, enfermedades recurrentes 20 (16.53 %) y otras.
3. El medicamento más usado fue la Ceftriaxona con 56 (33.33 %) del grupo de las Cefalosporina de 3era generación, seguida del Metronidazol con 35 (20.83 %) del grupo de Nitroimidazoles, también el Imipenem/Cilastatina con 18 (10.72 %) del grupo de los Carbapenémico.
4. La dosis definida diaria (D.D.D.) de los antimicrobianos de los pacientes hospitalizados de mayor uso, como la Ceftriaxona con 112 (D.D.D), Metronidazol 46.67 (D.D.D), Imipenem/Cilastatina 72 (D.D.D.), La dosis definida diaria, fortalece la participación activa del Químico farmacéutico clínico y hospitalario en el proceso terapéutico, va optimizar el uso de antimicrobianos, prevenir errores de medicación y reducir el riesgo de resistencia bacteriana.

VI. RECOMENDACIONES

1. Implementar programas de educación sanitaria para toda la comunidad, dirigidos especialmente a adultos mayores, para facilitar análisis más precisos y la planificación de intervenciones preventivas, utilizando un lenguaje claro y accesible que se adecúe a su nivel educativo.
2. Actualizar y difundir guías clínicas basadas en la epidemiología local, para un abordaje adecuado de las infecciones más prevalentes, para detectar fallas en la atención o en la bioseguridad.
3. Promover programas de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) para evaluar la pertinencia de la prescripción de ceftriaxona y evitar su uso innecesario, de la misma manera, controlar el uso de carbapenémicos, como Imipenem/Cilastatina, debido a su relación con la resistencia a microorganismos multirresistentes.
4. Realizar análisis periódicos del consumo de antimicrobianos mediante DDD, comparándolo con estándares regionales y nacionales para fortalecer la participación del servicio de farmacia hospitalaria, especialmente en la validación de la dosificación y duración de los tratamientos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Tacconelli, E., et al. (2022). Global antibiotic prescribing practices in hospitals and associated factors: a systematic review and meta-analysis. PLoS Medicine.
2. Giono-Cerezo S, Santos J, Morfin M, Torres F, Alcántara M. Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. Rev. Gac Med Mex. 2020; 156:172-180 Disponible en PubMed www.gacetamedicademexico.com.
3. García J, Ortiz E, Vásquez R. Validación de protocolo dinámico para el uso investigacion realizada en Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña. II Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, III Universidad de Camagüey. Camagüey, Cuba. Disponible en https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzQZTChTTwFsZCHtvVSxs VTSDvCQ visitada el 19 de enero 2025.
4. Pereira E, Aboy L, et al. Uso de antimicrobianos en el servicio de medicina. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera". 2016. Rev haban cienc méd [Internet]. 2016; 15(3): 363-376. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1729-519X2016000300006&lng=es. Visitado el 23.01.2025.
5. Romero-Viamonte K, Berrones-Martínez M. Estudio de prescripción-indicación en pacientes con antimicrobianos de amplio espectro en medicina interna de un hospital del Ecuador. Rev Cienc Salud. Bogotá, Colombia, vol. 17(1):53-69, 2019; Disponible en: http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7613:visitado.https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/7613/6733, 21.01.2026.
6. Hanan H, Aiman E, et al. Consumo de antimicrobianos en cinco unidades de cuidados intensivos para adultos: un estudio de vigilancia de 33 meses. Antimicrob Resist Infect Control. 2018; 7: 156. [PubMed]. [Internet] Arabia Saudita [citado el 17 de marzo; Disponible en: https://www.ncbi.nlm.n ih.gov/pmc/articles/PMC6302414/
7. Sosa O, Vásquez C, Gutiérrez V, Lugo - Zamudio G, Cureño - Diaz M. Resultados del Programa de Uso Racional de Antimicrobianos en un Hospital de México, 2013 – 2018. Rev Panamá Salud pública. 2020; 44 (45).
8. Osorio G, Fresco L, Monclús E, Carbo M, Ortega M. Adecuación del uso de antibióticos de “Categoría Especial” en el Servicio de Urgencias de un hospital de tercer nivel. Rev Esp Quimioter. 23 de enero de 2020;33(1):24–31. [Artículo en español] doi: 10.37201/req/066.2019.
9. Rashid M, Akhtar Z, Xhowdhury S, islam A, Parveen S, Kumar P, et al Patrón de uso de antibióticos entre pacientes hospitalizados según la clasificación Access, Watch, Reserve

(AWaRe) de la OMS: hallazgos de una encuesta de prevalencia puntual en Bangladesh. Antibióticos 2022, 11 (6), 810; https://doi.org/10.3390/antibiotics11060810

10. Kovi L, Panduro-Correa V, Salvatierra J, Damas-Mata B. Adecuada prescripción antimicrobiana en servicios de medicina interna en un hospital público de Perú. Pub. Acta Med.Peru.2016;33(4);275-81
11. Del Risco J, Olivas M. Caracterización de la prescripción y uso de antimicrobiano y la ocurrencia de reacciones adversas y atribuibles en pacientes hospitalizados en cinco departamentos de un hospital de nivel III-1 de Lima - Perú en el 2017 Para optar el título de químico farmacéutico repositorio de la Universidad Peruana Cayetano Heredia disponible en caracterización_delriscozevallos_jimena.pdf- Adobe Reader visitado el 04 de enero 2025.
12. Diaz V. Factores asociados al uso de antimicrobianos en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de la clínica Good Hope en el 2017 Tesis para la obtención del título de médico cirujano.
13. Quispe D. Prescripción de antimicrobianos restringidos en pacientes hospitalizados del hospital nacional docente madre niño San Bartolomé, en el año 2019, Escuela académico profesional de Farmacia y Bioquímica, programa de segunda especialidad en farmacia clínica y atención farmacéutica, Universidad Nobert Wiener
14. Vila G, Yacila L. caracterización de la prescripción con antimicrobianos de reserva en pacientes hospitalizados en el hospital nacional Ramiro Priale Priale 2019 -2020. Repositorio Universidad Peruana de los Andes. Facultad de Ciencias de la salud, Escuela profesional de Farmacia y Bioquímica Huancayo 2022.
15. Ramírez I, Pizango E. Uso de antimicrobianos de reserva y su estimación en gastos hospitalarios ocasionados por su consumo en la UCI del hospital Iquitos "Cesar Garayar García". Iquitos, 2017, para optar el título profesional de Químico Farmacéutico, Facultad de Farmacia y Bioquímica Escuela de Formación Profesional de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
16. Katzung B. Farmacología básica y clínica. 14ª ed. México: Mc Graw Hill; 2019.
17. Mayca J. Prescripción de antibióticos en la consulta ambulatoria del Servicio de Medicina Interna del Hospital Cayetano Heredia. [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
18. Shapiro M, Towsend T, Rosner B, Kass E. Use of antimicrobial drugs in general hospitals. N Engl J Med 1979; 301 (7): 351-355.
19. Fridkin S. et al. Surveillance of antimicrobial use and antimicrobial resistance in United States hospitals: Project ICARE phase 2. Project intensive care antimicrobial resistance epidemiology (ICARE) hospitals. Clin Infect Dis 1999; 29 (2): 245-252.

20. Okeke, I.N., Lamikanra, A., Edelman, R. Socioeconomic and behavioral factors leading to acquired bacterial resistance to antibiotics in developing countries. Emerging Infectious Diseases 1999; 5: 18-27.
21. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y Control de la Resistencia a los Antimicrobianos en las Américas. Asunción, Paraguay: OPS; 1999.
22. Organización Panamericana de la Salud. Perfil de País Perú Resistencia Antimicrobiana. Washington, D.C: OPS; 2009
23. World Health Organization. Interventions and strategies to improve the use of antimicrobials in developing countries. Geneva: WHO; 2001. WHO/CDS/CSR/DRS/2001.
24. Holloway, K. Who contributes to misuse of antimicrobials? World Health Organization Essential Drugs Monitor 2000; 28 & 29: 9.
25. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos: una amenaza mundial. Boletín de medicamentos esenciales. 2000. Vol. 28(1): 1-36.
26. Lozada J. Investigacion científica Publicada **en** CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, ISSN-e1 390-9592, Vol. 3, Nº. 1, 2014, págs. 47-50.
27. Carrasco, S. (2019). Metodología de la Investigación Científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Edición 19. Editorial San Marcos.
28. Hernández, Fernández, & y Baptista (2014). Metodología de la Investigación. 6ta edición por Mc Graw-Hill Education. México.
29. Jiménez, R. (1998). Metodología de la investigación: Elementos básicos para la investigación clínica La Habana; Editorial Ciencias médicas
30. OMS Centro colaborador de la OMS para la Metodología de las estadísticas de medicamentos
31. Egoavil- Hilario Prescripción médica y consumo de antibióticos en usuarios del servicio de farmacia del hospital Santa Rosa, septiembre - noviembre, 2022. Facultad de Facultad de Farmacia y Bioquímica Universidad Maria Auxiliadora. Disponible en: https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/2818/TESIS%20-%20egoavil %20HILARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
32. Quichca S, Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del consultorio externo del hospital nacional Dos de mayo, marzo – agosto 2016. Facultad de Farmacia Y Bioquimica, Universidad Privada Norbert Wiener Disponible en https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_07f568b613cac949eca60f02dc6cbb04

33. Zetola N. Estudio transversal del uso y prescripción de medicamentos antimicrobianos en el Hospital Nacional arzobispo Loayza. (Tesis para optar el Título de Médico Cirujano). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
34. Palomino E, Maldonado L. Estudio sobre las Características de Prescripción de Antimicrobianos en el puesto de salud Ayacucho durante el periodo Octubre - noviembre 2014. [Tesis para optar el título profesional Químico farmacéutico] Ayacucho: Universidad Privada Norbert Wiener; Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2014.
35. Abhijit K, Jain P, Upadhyaya P, Jain S. Antibiotic Prescribing in Various Clinical Departments in a Tertiary Care Teaching Hospital in Northern India. J Clin Diagn Res. 2017 May; 8(5): HC09–HC11
36. Thu T, Rahman M, Coffin S. Antibiotic use in Vietnamese hospitals: A multicenter point prevalence study. American Journal of Infection Control. 2016; 40:840-4

VIII Anexos:

Anexo 1: Matriz de consistencia

Ccaracterísticas de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del sservicio de Medicina en un hospital público – Pisco

Problema General	Objetivo General	Variables e indicadores	Metodología
¿Cuáles son las características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco?	Evaluar las características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco	**Independiente** Pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco **Indicadores** -Edad del paciente - Sexo del paciente -Diagnóstico del paciente	**Tipo** Aplicada, **Nivel** Descriptiva, transversal y correlacional. **DISEÑO** No Experimental. **Población y muestra** **Población** Se analizó a todos los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital “San Juan de Dios” Pisco. **Muestra**
Problemas específicos	Objetivo especifico		
PE 1. ¿Cuáles son las características socio demográficas de los pacientes hospitalizados con prescripción antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco? PE2. ¿Cuál es el Diagnostico de infección de los pacientes hospitalizados con prescripción de	OE1: Identificar las características socio demográficas de los pacientes hospitalizados con prescripción antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. OE2. Determinar el diagnostico de infecciones de los pacientes hospitalizados con prescripción		

antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco? PE3. ¿Cuáles son los antimicrobianos más prescritos en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco? PE4. ¿Cuál es dosis definida diaria (DDD) de antimicrobiano prescritos en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina en un Hospital Público - Pisco?	de antimicrobiano del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. OE3. Determinar los antimicrobianos más prescritos en los pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un hospital público – Pisco. OE4. Determinar dosis definida diaria (DDD) de antimicrobiano prescritos en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina en un Hospital Público - Pisco	**Dependiente:** Características de la prescripción antimicrobiana **Indicadores** - Tipo de terapia de antimicrobianos - Dosis/día - Dosis Diaria Definida (DDD) - Combinaciones de antimicrobiana	Se seleccionará a todos los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina con prescripción de antimicrobiano, en el hospital “San Juan de Dios” Pisco. **Muestreo** Se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad y proximidad con los sujetos de estudio. **Unidad de análisis:** Paciente internado en el servicio de medicina con prescripción antimicrobiano**.**

Anexo 2: Permiso del hospital

"Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana"

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - ICA
TRAMITE DOCUMENTARIO
07 FEB. 2025
Registro
Firma Hora 3:06

Ica, 10 de enero del 2025

Dr. JOSE ALBERTO CORTEZ SALAZAR
Director del Hospital San Juan de Dios - Pisco

De mi mayor consideración:

Yo, **Rengifo Rios,** Orietha Edith, con D.N.I No 70100499, con código de estudiante No 20171117, con Domicilio en calle Miraflores No 309 – San Andres – Pisco; me dirijo a usted respetuosamente me presento y expongo:

Que, habiendo culminado mis estudios en la Facultad de Farmacia y Bioquimica, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" es de necesidad realizar una tesis para optar el título de Químico Farmacéutico, teniendo la iniciativa de desarrollar el proyecto de investigacion en la institución que usted dignamente dirige, con el título: **Caracteristicas de la prescripción de antimicrobianos en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público – Pisco,** mi asesora de la Facultad es la Dra. Francisca Martha Garcia Wong.

Por lo expuesto Señor Director, autorice para recabar la informacion necesaria para el desarrollo de mi investigacion, lo cual agradezco de antemano su atención a mi solicitud y quedo a su disposición para brindar cualquier información adicional que requiera, Sin más que agregar, me despido cordialmente.

Atentamente,

Dra. Francisca Martha García Wong
DNI N° 22287139
Celular:956703844
Asesora

Orietha Edith Rengifo Ríos
DNI N°70100499
Celular: 960259658

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMIA PERUANA"

Pisco,01 de mayo de 2025.

OFICIO N°193-2025-HSJD/D.EJEC.

DE : DR. JOSE CORTEZ SALAZAR
Director Hospital San Juan de Dios de Pisco

PARA : Bach. Orietha Edith Rengifo Rios

Por medio de la presente, se autoriza a Bach. Orietha Edith Rengifo Rios para desarrollar su PROYECTO DE TESIS: Características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en el Hospital San Juan de Dios — Pisco, a solicitud de la egresada, empezara desde 01 de mayo al 31 de agosto del año 2025.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ICA
UE 404 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS PISCO
Dr. Jose Alberto Cortez Salazar
COP P 09581
DIRECTOR EJECUTIVO

Anexo 3: Resolución Decanal

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
Ciudad Universitaria s/n Teléfono 056 762573

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
DECANATO

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

RESOLUCION DECANAL N° 276-D/FFB-UNICA-2025

Ica, 23 de mayo de 2025

VISTO:
El Oficio N°976-UI-CI-FFB-UNICA-2025 de fecha 23 de mayo de 2025, Exp. N° 1845 del 23 de mayo de 2025, presentado por el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, haciendo llegar el reporte y la constancia de haber realizado el análisis con el software de verificación de similitud al proyecto de tesis presentado por el (la) **Bach. RENGIFO RIOS ORIETHA EDITH (Autor).**

CONSIDERANDO:
Que, según Resolución Presidencial N°. 100-CEU-UNICA-2024 de fecha 26 de Setiembre de 2024 emitida por el Comité Electoral Universitario, se resuelve proclamar ganadores del proceso Electoral de Decanos de las Facultades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga realizado el 25 de setiembre del 2024, figurando como Decano electo en la Facultad de Farmacia y Bioquímica el Dr. SURCO LAOS, FELIPE ARTEMIO.

Que, según Resolución Rectoral N° 1578-R-UNICA-2024 del 28 de setiembre del 2024 se nombra al Dr. SURCO LAOS FELIPE ARTEMIO como Decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga para el período comprendido del 30 de setiembre del 2024 al 29 de setiembre del 2028.

Que, la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional "San Luís Gonzaga", es una unidad fundamental de organización, formación académica y profesional integrada por profesores y estudiantes, la misma que es autónoma en lo académico, administrativo, económico y normativo como lo establece el Estatuto de la UNICA.

Que, el Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales, aprobado con RR. N° 048-R-UNICA-2021 (25-01-2021), establece que, para la obtención del Título Profesional mediante Tesis, el Bachiller debe cumplir con el desarrollo de un proyecto de tesis, con el asesor designado.

Que, habiendo presentado el (la): **Bach. RENGIFO RIOS ORIETHA EDITH (Autor),** su solicitud pidiendo aprobación de Proyecto y Asesor con fecha 20 de marzo de 2025, Exp. N° 895, se acuerda aceptar la propuesta de asesor: **Dra. GARCIA WONG FRANCISCA MARTHA,** asesor colaborador: **Q.F. VELASQUEZ DE LA CRUZ CRISTIAN,** con Oficio N° 608-UI-CI-FFB-UNICA-2025 de fecha 27 de marzo de 2025, quien debe coordinar y revisar el proyecto enviando un documento que está apto para pasar el antiplagio de acuerdo al Artículo 32.- Procedimiento para la obtención del Título profesional donde señala que el proyecto de tesis pase por el sistema antiplagio, y una vez aprobada deberá ser formalizada mediante Resolución Decanal.

Que, habiéndose reunido la Comisión de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica el día 26 de marzo de 2025, fecha en la cual se aprueba el proyecto de tesis.

Que, mediante Resolución Rectoral N° 048-R-UNICA-2021 de fecha 25 de enero de 2021, se aprueba el Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional "San Luís Gonzaga", y sus modificatorias con Resolución Rectoral N° 976-R-UNICA-2021 y Resolución Rectoral N° 2304-2022-R-UNICA.

Que, mediante Resolución Rectoral N° 565-R-UNICA-2025 de fecha 24 de marzo de 2025, se Aprueba la Directiva Excepcional para la Obtención del Título Profesional en las Facultades de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, estableciéndose en el numeral VII. Disposiciones Específicas: Procedimientos para la obtención del Título Profesional.

Que, mediante el Oficio N° 976-UI-CI-FFB-UNICA-2025 de fecha 23 de mayo de 2025, Exp. N° 1845 del 23 de mayo de 2025; el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, hace llegar el reporte de Antiplagio y la constancia de haber realizado el análisis con el software de verificación de similitud de fecha 21 de mayo de 2025, así como la fecha y hora de su aprobación: 03-04-2025, 1.00 pm; para la emisión de la Resolución Decanal de aprobación del Proyecto de Tesis **"CARACTERISTICAS DE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE MEDICINA EN UN HOSPITAL PÚBLICO-PISCO"** presentado por el (la) **Bach. RENGIFO RIOS ORIETHA EDITH,** habiendo obtenido el calificativo de Aprobado con el 9% de similitud, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4°, inciso

con RR. N°1668-R-UNICA-2020 (14-12-2020) y R.R. N° 761-R-UNICA-2021 (04-05-2021) que Aprueba el uso obligatorio del servicio de iThenticate de Trnitin.

Que, en aplicación a lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 048-R-UNICA-2021 y Resolución Rectoral N°565-R-UNICA-2025, se debe efectuar la aprobación del Proyecto de Tesis mencionado.

Que, en virtud a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas al Señor Decano en el Artículo 70° de la Ley Universitaria N° 30220.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar, el Proyecto de Tesis presentado por el (la): **Bach. RENGIFO RIOS ORIETHA EDITH (Autor), Titulado: "CARACTERISTICAS DE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE MEDICINA EN UN HOSPITAL PÚBLICO-PISCO"** para la obtención del Título Profesional.

ARTÍCULO 2°.- Debiendo continuar desarrollando el proyecto con el asesor designado: **Dra. GARCIA WONG FRANCISCA MARTHA con N°Orcid.org/0000-0002-4037-7705;** asesor colaborador: **Q.F. VELASQUEZ DE LA CRUZ CRISTIAN;** cumpliendo con el cronograma del proyecto.

ARTÍCULO 3°.- Transcribir la presente resolución a los interesados e instancias pertinentes para los fines correspondientes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
Dr. FELIPE ARTEMIO SURCO LAOS
DECANO

Anexo 4: Consentimiento Informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Código No: 0001.2

Título: Características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco.

Declaro que soy mayor de edad y que he recibido la Información correspondiente a la investigación y el Formato de Consentimiento Informado, fechado y firmado por el tesista y Visto Bueno del asesor Dra. Francisca Martha Garcia Wong.

He recibido explicación de las características, el objetivo del estudio y la no existencia de riesgos para mi salud ni la de otras personas en su realización, garantizándome el anonimato y la confidencialidad de mi participación. He contado con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que tenía, siendo respondidas a mi entera satisfacción.

El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria, sabiendo que soy libre de retirarme del estudio, en cualquier momento del mismo, por cualquier razón que yo estime pertinente.

SI DOY (X) NO DOY ( ) mi consentimiento informado, para la participación en el estudio planteado, por lo que firmo el presente documento, por duplicado, quedándome con un ejemplar.

Ica, 20 de agosto de 2025

Bach. Orietha Edith Rengifo Ríos
Tesista
Asesor
Dra. Garcia Wong Francisca Martha,
Asesor externo
Q.F. Cristian Velasquez de la Cruz.

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
Código No: 000102

Título: Características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco.

Declaro que soy mayor de edad y que he recibido la Información correspondiente a la investigación y el Formato de Consentimiento Informado, fechado y firmado por el tesista y Visto Bueno del asesor Dra. Francisca Martha Garcia Wong.
He recibido explicación de las características, el objetivo del estudio y la no existencia de riesgos para mi salud ni la de otras personas en su realización, garantizándome el anonimato y la confidencialidad de mi participación.
He contado con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que tenía, siendo respondidas a mi entera satisfacción.
El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria, sabiendo que soy libre de retirarme del estudio, en cualquier momento del mismo, por cualquier razón que yo estime pertinente.
SI DOY (x) NO DOY ( ) mi consentimiento informado, para la participación en el estudio planteado, por lo que firmo el presente documento, por duplicado, quedándome con un ejemplar.

Ica, 03 octubre de 2025.

Bach. Orietha Edith Rengifo Ríos
Tesista
Asesor
Dra. Garcia Wong Francisca Martha.
Asesor externo
Q.F. Cristian Velasquez de la Cruz.

Anexo 5:

Bases Teóricas

Los antimicrobianos, permiten el control de infecciones bacterianas que antes eran consideradas letales en los hospitales, su uso es particularmente elevado debido a la complejidad de los casos clínicos, la presencia de comorbilidades, las intervenciones invasivas y la alta circulación de patógenos, así mismo, el uso inadecuado, prolongado o injustificado de estos medicamentos contribuye a la aparición y propagación de microorganismos resistentes, constituyendo un problema de salud pública global.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que más del 50 % de los antibióticos se utilizan de manera inapropiada, ya sea por dosis incorrectas, duración inadecuada o prescripción sin sustento microbiológico, esto refuerza la importancia de evaluar los patrones de consumo en los hospitales para promover un uso racional.

Las características sociodemográficas, como edad, género, nivel educativo y estado civil, influyen en la susceptibilidad a infecciones, la respuesta al tratamiento y la adherencia terapéutica,

Los adultos mayores presentan mayor riesgo de infección debido a la presencia de enfermedades crónicas y mayor estancia hospitalaria. Diversos estudios han demostrado que la población geriátrica utiliza proporcionalmente más antimicrobianos y presenta mayor riesgo de complicaciones y resistencia bacteriana.

El nivel educativo puede influir en la comprensión de indicaciones médicas y en la capacidad para participar en decisiones informadas, algunas diferencias por género pueden relacionarse con factores hormonales, anatómicos o comportamentales que modifican la incidencia de determinadas infecciones, como las urinarias en mujeres.

Las infecciones más frecuentes en hospitales incluyen las respiratorias, urinarias, de piel y tejidos blandos, y las intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos.

- **Infecciones respiratorias bajas** (como neumonía, bronconeumonía o atelectasia) representan una de las principales causas de hospitalización y mortalidad.
- **Infecciones urinarias**, especialmente en pacientes sondados o con patologías urológicas, tienen alta prevalencia en adultos mayores.
- **Infecciones intrahospitalarias** suelen estar asociadas a microorganismos multirresistentes y requieren el uso de antimicrobianos de amplio espectro.

El reconocimiento de los diagnósticos más frecuentes permite orientar políticas de prevención, vigilancia epidemiológica y estrategias terapéuticas más eficaces.

El perfil de consumo de antimicrobianos varía según las características epidemiológicas locales. Los fármacos comúnmente utilizados incluyen:

- **Ceftriaxona**: Cefalosporina de tercera generación con amplio espectro, de uso extendido como tratamiento empírico de infecciones respiratorias y urinarias.
- **Metronidazol**: Activo contra bacterias anaerobias y protozoarios; empleado en infecciones abdominales, ginecológicas y odontológicas.
- **Carbapenémicos (Imipenem/Cilastatina)**: Antibióticos de amplio espectro reservados para infecciones graves o causadas por bacterias resistentes.

El uso excesivo de antibióticos de amplio espectro aumenta la presión selectiva sobre los microorganismos y facilita la aparición de resistencia antimicrobiana, por lo que se recomienda evaluarlo periódicamente.

La **Dosis Definida Diaria (DDD)**, propuesta por el *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*, es el indicador estándar internacional para medir el consumo de medicamentos. Se define como la dosis diaria promedio de un fármaco cuando se utiliza para su principal indicación terapéutica en adultos.

El análisis de DDD permite:

- Comparar el consumo entre servicios, hospitales o periodos.
- Identificar patrones de uso inapropiado o excesivo.
- Orientar intervenciones de optimización del uso de antimicrobianos (PROA).
- Detectar tendencias que puedan relacionarse con resistencia bacteriana.

El uso de DDD por 100 camas o por 100 días paciente constituye una herramienta fundamental para la vigilancia farmacológica en hospitales.

Los PROA son estrategias multidisciplinarias destinadas a mejorar la calidad de la prescripción antimicrobiana, asegurando que los pacientes reciban el medicamento adecuado, en la dosis correcta, durante el tiempo apropiado y por la vía óptima.

Sus beneficios incluyen:

- Reducción del consumo de antibióticos de amplio espectro.
- Disminución de la resistencia bacteriana.
- Mejora en los desenlaces clínicos.
- Reducción de costos hospitalarios.

El rol del farmacéutico clínico es clave en la validación de la prescripción, el monitoreo de las dosis, la duración del tratamiento y el ajuste según función renal o hepática.

El farmacéutico clínico es un profesional de la salud especializado en la optimización de la farmacoterapia, cuya participación dentro del equipo multidisciplinario hospitalario es

fundamental para garantizar tratamientos seguros, eficaces y costo-efectivos. Su labor se centra en el paciente y en el uso racional de los medicamentos, especialmente en áreas críticas como el manejo de antimicrobianos, donde su intervención contribuye directamente a mejorar los resultados terapéuticos y reducir la resistencia bacteriana.

En el contexto del uso de antimicrobianos, el farmacéutico clínico desempeña funciones específicas que incluyen:

1. Validación farmacoterapéutica

   El farmacéutico clínico evalúa la pertinencia de las prescripciones, verificando que el antimicrobiano seleccionado sea el adecuado según el tipo de infección, la gravedad del cuadro clínico, los cultivos disponibles y los patrones locales de resistencia. Además, revisa que la dosis, intervalo, vía de administración y duración del tratamiento sean apropiados para las características individuales del paciente.

2. Ajuste de dosis

   El farmacéutico clínico realiza ajustes basados en parámetros como la función renal, hepática, edad avanzada, peso corporal y comorbilidades. Este proceso es especialmente relevante en antibióticos cuyo margen terapéutico es estrecho o requieren monitorización farmacocinética.

3. Prevención de errores de medicación

   Mediante la revisión continua de las prescripciones, el farmacéutico clínico identifica posibles interacciones medicamentosas, duplicidades terapéuticas, alergias o incompatibilidades que puedan comprometer la seguridad del paciente.

4. Participación en Programas de Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROA)

   El farmacéutico clínico es un miembro clave de los PROA, donde colabora con médicos, microbiólogos y enfermeras para:

   - Promover el uso racional de antimicrobianos.
   - Implementar estrategias de **i**niciar con un antibiótico de amplio espectro y luego cambiarlo por uno más específico, de menor espectro, cuando ya se conoce cuál es el microorganismo causante y su sensibilidad, según resultados microbiológicos.
   - Evaluar el consumo mediante indicadores como la Dosis Definida Diaria (DDD).
   - Establecer políticas de restricción y autorización de antibióticos de amplio espectro.

5. Educación y capacitación

   El farmacéutico clínico brinda formación continua al personal de salud sobre el manejo adecuado de antimicrobianos, resistencia microbiana, compatibilidades, administración y efectos adversos. Asimismo, educa al paciente y a su familia para mejorar la adherencia terapéutica.

6. Monitoreo y seguimiento farmacoterapéutico

Supervisa la evolución del paciente y la respuesta al tratamiento antimicrobiano, recomendando modificaciones cuando no se observe mejoría clínica, existan resultados de cultivo desfavorables o se presenten reacciones adversas.

7. Gestión y análisis del consumo de medicamentos

Participa en la recolección y análisis de datos sobre el consumo de antimicrobianos en el hospital, utilizando indicadores como DDD o días de terapia (DOT). Esta información permite adoptar medidas preventivas y mejorar la gestión institucional.

- Importancia del farmacéutico clínico en el contexto hospitalaria
- La presencia activa del farmacéutico clínico ha demostrado reducir:
- El consumo innecesario de antibióticos
- La duración inapropiada de tratamientos.
- Las tasas de resistencia antimicrobiana.
- Los costos asociados a tratamientos ineficaces.
- Los eventos adversos y errores de medicación.
- Su rol es considerado esencial en la mejora continua de la calidad asistencial y en la seguridad del paciente.

Anexo 6: Fotos En el servicio de medicina





Seleccionando y consolidando datos



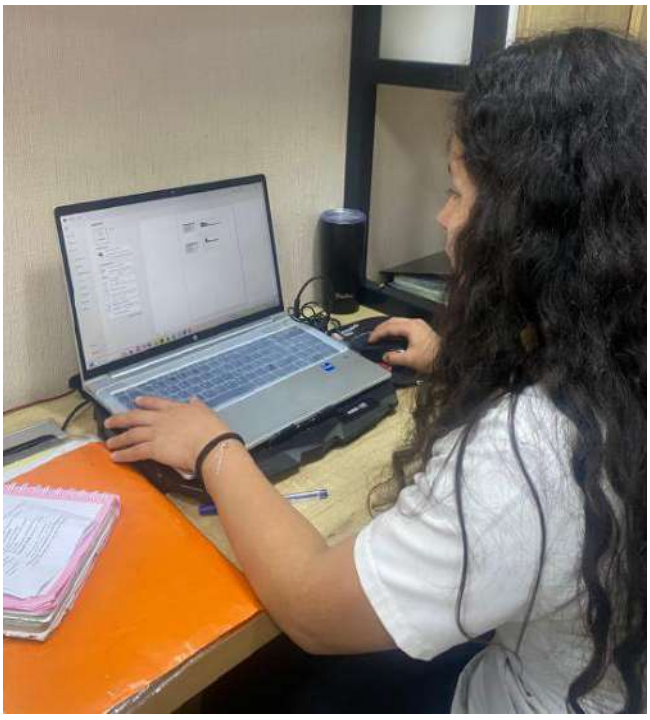
Seleccionando, verificando datos



Dosis unitaria



Verificando medicamentos prescritos



Revisando Días de internamiento

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

AT_2026-FFBB-073

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

Características de la prescripción de antimicrobiano en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina en un hospital público - Pisco.

Presentado por:

RENGIFO RIOS ORIETHA EDITH

Bachiller del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA.** El resultado obtenido es 9% por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Con Código de Matricula: 20171117

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 09 de junio de 2026

Dr. PEÑA GALINDO JULIO JOSE
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

PGJJ/hadp