

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA

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



Consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina
General-Intermedios del Hospital Regional Miguel
Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del
2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
QUÍMICO FARMACÉUTICA

Presentado por la:

Bach. NINASAUME VILA, Viviana

Asesor:

Dr. Q.F. TINCO JAYO, Johnny Aldo

AYACUCHO - PERÚ

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RESOLUCIÓN DECANAL N° 194–2023-UNSCH-FCSA-D

BACHILLER: Viviana NINASAUME VILA

En la ciudad de Ayacucho siendo las nueve de la mañana del día diecisiete de febrero de dos mil veintitrés, se reunieron en el Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud los docentes miembros del jurado evaluador de sustentación, para el acto de sustentación de trabajo de tesis titulado **“CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA GENERAL-INTERMEDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA DE AYACUCHO, ENERO-JUNIO DEL 2019”**. Presentado por la bachiller Viviana NINASAUME VILA para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. Los miembros del Jurado de Sustentación conformado por:

Presidente : Prof. Maricela López Sierralta

Miembros : Prof. Edwin Carlos Enciso Roca
: Prof. Pablo Williams Común Ventura

Asesor : Prof. Johnny Aldo Tinco Jayo

Secretaria Docente: Liselly Elvira Chauca Retamozo

Con el quórum de reglamento se dio por inicio la sustentación de tesis, la presidenta de la comisión pide a la secretaria docente dar lectura a los documentos presentados por las recurrentes, y da algunas indicaciones a la sustentante.

Da inicio la exposición la Bachiller: Viviana NINASAUME VILA, una vez concluida la presidenta de la comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas. Acto seguido, da pase al asesor de tesis profesor Johnny A. Tinco Jayo para que pueda realizar algunas aclaraciones y comentarios.

Concluida la ronda de preguntas, la presidenta invita a la sustentante para abandonar el auditorio y se pueda proceder con la calificación.

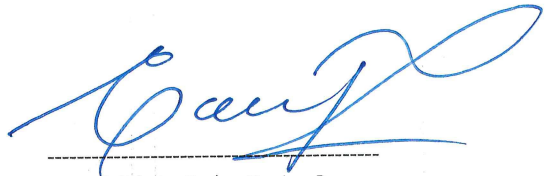
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN FINAL

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	P.FINAL
Prof. Maricela López Sierralta	16	17	17	17
Prof. Edwin Carlos Enciso Roca	17	17	17	17
Prof. Pablo Williams Común Ventura	17	17	17	17
Prof. Johnny Aldo Tinco Jayo	18	18	18	18
PROMEDIO FINAL:			17	

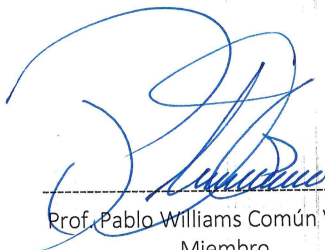
De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar a la Bachiller **Viviana NINASAUME VILA**. Quien obtuvo la nota final de Diecisiete (17) para la cual los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente, siendo las 11:00 h del día, se da por concluido el presente acto académico.



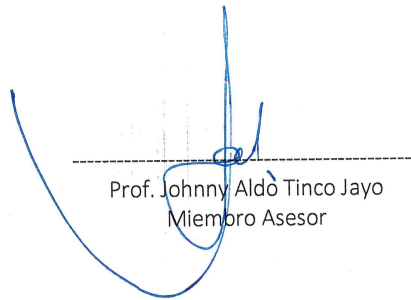
Prof. Maridela López Sierralta
Presidenta



Prof. Edwin Carlos Enciso Roca
Miembro



Prof. Pablo Williams Común Ventura
Miembro



Prof. Johnny Aldo Tinco Jayo
Miembro Asesor



Prof. Liselly Elvira Chauca Retamozo
Secretaria Docente

Para mis padres, hermanos y
amigos que me apoyaron en
todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por ser el *Alma mater*, haberme recibido en sus aulas durante mi formación profesional.

A la Facultad de Ciencias de la Salud, para la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, agradecer a cada uno de los docentes por compartir experiencias y conocimientos.

Al Dr. Q.F. Tinco Jayo, Johnny Aldo, asesor de la investigación, por su valiosa colaboración y apoyo incondicional en todo momento.

Al Q.F. Sayas Zevallos, Yarin Nurian, por apoyarme incondicionalmente.

Finalmente, para mis familiares y amigos que me apoyaron en todo momento.

ÍNDICE GENERAL

	Página
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	lx
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
RESUMEN	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes de estudio	5
2.2. Historia de los antibióticos	7
2.3. Antibióticos	8
2.4. Resistencia bacteriana	10
2.5. Consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario	10
2.6. Clasificación de los antibióticos según la OMS	11
III. MATERIALES Y MÉTODOS	13
3.1. Ubicación	13
3.2. Población	13
3.3. Muestra y sistema de muestreo	13
3.4. Metodología y recolección de datos	13
3.5. Tipo de investigación	14
3.6. Nivel de investigación	14
3.7. Diseño de investigación	14
3.8. Análisis de datos	14
3.9. Aspectos éticos	14
IV. RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	33
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Las familias de antibióticos.	8
Tabla 2. Factores para la elección de antibióticos.	9

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Porcentaje del consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.	17
Figura 2. Consumo de antibióticos, según sexo, edad en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.	18
Figura 3. Consumo de antibióticos según las patologías frecuentes de las prescripciones en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.	19
Figura 4. Consumo de antibióticos según la clasificación AWaRe del Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.	20
Figura 5. Consumo de antibióticos según dosis y vía de administración de las prescripciones más frecuentes en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.	21

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Hoja de recolección. Ayacucho, 2019.	45
Anexo 2. Lugar de recolección de datos, Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, 2023.	46
Anexo 3. Selección de Historias Clínicas, Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, 2023.	47
Anexo 4. Procesamiento de datos, Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, 2023.	48
Anexo 5. Datos del consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019	49
Anexo 6. Datos del consumo de antibióticos, según sexo en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019.	50
Anexo 7. Datos del consumo de antibióticos, según edad en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019.	51
Anexo 8. Datos de diagnósticos más frecuentes en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019.	52
Anexo 9. Datos de antibióticos de mayor consumo, modelo AWaRe en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019.	53
Anexo 10. Datos de dosis, vía de administración de antibióticos de las prescripciones más frecuentes en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019.	54
Anexo 11. Clasificación AWaRe. Ayacucho, 2023	55
Anexo 12. Matriz de consistencia	56

RESUMEN

Hoy en día se utiliza demasiado los antibióticos, por lo que los prestadores de servicios de salud deben realizar acciones para poder educar a los profesionales que realizan la dispensación y prescripción. Por otro lado, realizar un énfasis en la educación a los pacientes sobre el uso correcto de los antibióticos y su cumplimiento de sus indicaciones. El objetivo del presente estudio fue determinar el consumo de antibióticos del Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho (HRA). El trabajo se realizó en Historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. El presente estudio es de tipo descriptivo, diseño de investigación no experimental. La muestra principal del estudio estuvo conformada por 268 Historias clínicas de pacientes hospitalizados. Se utilizó como método la observación, como técnica revisión de recetas, además se empleó la clasificación AWaRe de la OMS. El resultado de la presente investigación determinó que el consumo de antibióticos fue de 64,27%. Siendo el consumo de antibióticos en sexo femenino de 59,7%; en masculino fue 40,3%; según la edad fue de 50 a más años un 73,88%; en 30-49 fue 20,52% y en 18-29 fue un 5,6%. El consumo de antibióticos según la patología, la más frecuente fue la IRA tipo I con 21,55%; seguida de meningitis bacteriana con 14,36%, teniendo como ultimo la neumonía adquirida en la comunidad con 7,74%. El consumo de antibióticos en Watch se incrementa 73,68% y en Acces empieza a disminuir 26,32%. Finalmente, la ceftriaxona 2 g/día/ev fue la dosis y vía de administración más frecuente 27,91%; seguida de ciprofloxacino 200 mg/ev 14,73%; teniendo como la menos frecuente la amikacina 1g/ev con 2,71%. En conclusión, se logró determinar que el consumo de antibióticos fue muy elevado en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, periodo enero a junio 2019.

Palabras clave: Antibióticos, consumo, medicina general.

I. INTRODUCCIÓN

El uso indiscriminado de los antibióticos en los últimos años está ejerciendo una presión selectiva en las bacterias, de tal manera se desencadena resistencia a numerosos antibióticos. Dando como resultado tratamientos con resultados inocuos¹. De tal manera que existe un gran hábito en la prescripción médica a tratamientos empíricos utilizando los antibióticos de manera indiscriminada. Es fundamental investigar y vigilar el consumo de antibióticos en los hospitales y tratar de fomentar el uso adecuado de estas drogas. Los tratamientos con antibióticos no pueden estar en un ciclo sin fin. Hoy en día, un progreso vital en la lucha contra las bacterias es el uso responsable y adecuado de los antibióticos disponibles. Por otro lado, es indispensable vigilar las resistencias que estas pudieran generar de tal manera actuar sobre sus reservorios, como también impulsar la creación de técnicas de diagnóstico rápido, que se puedan aplicar tanto a nivel hospitalario como en la atención primaria de la salud.²

El tratamiento con antibióticos no puede ser un ciclo interminable de problemas y soluciones constantes. Actualmente, los principales avances en la lucha contra las bacterias se encuentran en el uso racional y responsable de los antibióticos disponibles. También es imperativo monitorear el desarrollo de resistencia bacteriana y actuar sobre sus huéspedes, así como promover la creación y distribución de tecnologías diagnósticas rápidas, sensibles y específicas que puedan aplicarse fácilmente no solo a nivel hospitalario, sino también a nivel primario de la salud.²

Se debe prescindir la reducción de la prescripción de antimicrobianos en exceso cuando no hay evidencia o sospecha razonable de la presencia de una infección en un paciente o en condiciones que no se van a beneficiar con el uso de los antimicrobianos.³

La OMS realizó una clasificación AWaRe que separa los grupos comúnmente usados de antibióticos, en tres grupos Access (Acceso), Watch (Vigilancia) y Reserve (último recurso), estas constituyen un medio de apoyo para las actividades de monitorización de estos medicamentos y las actividades de optimización de los antimicrobianos; en ella se ofrecen recomendaciones sobre cuándo emplear los antibióticos de cada categoría.⁴

En estudios anteriores determinaron un alto porcentaje de uso de antibióticos con 51,7% en los pacientes internados del hospital Nacional de Lima.⁵

Es muy necesario abordar estos temas para actuar en las prescripciones muy abusivas de antibióticos, diagnósticos erróneos, también su tratamiento posterior que son idóneos y finalmente la falta de orientación de los pacientes de cómo utilizar de forma racional de estos medicamentos.

Se busca tener un adecuado control de los antibióticos, especialmente en los hospitales. Para lo cual no basta solo con el cumplimiento de la terapia sino también con la educación al paciente sobre el uso adecuado de estos, sobre los riesgos que tiene el uso inadecuado de los antibióticos.

También se busca que se realicen programas a nivel nacional abordando temas sobre el uso indiscriminado de antibióticos, sobre la resistencia bacteriana, entre otros, de tal manera se optimice el uso racional a nivel hospitalario como en la atención primaria.

La investigación tuvo un reporte sobre el estudio del consumo de antibióticos, las cuales ayudarán a tomar decisiones a nivel de cuidados hospitalarios, planteando estrategias para mejorar el consumo de antibióticos, además constatará el uso racional de medicamentos en beneficio del personal hospitalizado teniendo como soporte científico la presente investigación.

Por tal motivo se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Evaluar el consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019.

Objetivos específicos:

- Detallar los factores de consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019.
- Conocer los diagnósticos más frecuentes en las prescripciones de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019.
- Determinar el consumo de antibióticos según la clasificación AWaRe en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019.
- Determinar la dosis y vía de administración de antibióticos de acuerdo a los diagnósticos más frecuentes en las prescripciones en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de Estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

Montalvo y Jara⁶, en su investigación “Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de medicina interna y cirugía general del Hospital San Francisco de Quito- IESS en los trimestres enero-marzo 2014-2015”. Utilizó el sistema de informática de Farmacia. Encontró un consumo promedio de antibióticos: ampicilina (64,68 DDD/100 camas-día), imipenem + cilastatina (34,24 DDD/100 camas-día). Identificaron 22 antibióticos de 29 que se encuentran en el (CNMB), estas se utilizaron en Medicina Interna y Cirugía General. Lograron crear un protocolo de uso de antibióticos en beneficio de los pacientes.

Flores y Leal⁷, realizaron el estudio “Uso de antibióticos en adultos hospitalizados en el HGZ24”. Utilizaron una encuesta “control de uso de antimicrobianos”. Obteniendo que el 76,9% de diagnósticos recibieron antibioticoterapia. En urgencias presentó 34,2%. El tipo de diagnóstico fue posoperatorio con 21,4%. Concluyendo que el 76,9% de muestra recibieron antibióticos.

Jiménez *et al.*⁸, realizaron la investigación “Frecuencia de Antibioticoterapia en pacientes hospitalizados y factores de riesgo asociados”. Demostraron que el 63% de los pacientes recibieron antibioticoterapia. Los betalactámicos fueron los más usados con 47%. El promedio de días de tratamiento antibacteriano fue $3,8 \pm 3,3$ días y el tiempo desde su ingreso a la aplicación de antibiótico fue de $13,6 \pm 47,4$ horas. El 2,8 % de pacientes tenían cultivo. Concluyendo que el 63% de los pacientes recibieron antibioticoterapia. Se recomienda evaluar el impacto profiláctico de los antibióticos sobre la frecuencia y características de las infecciones intrahospitalarias.

López y Mena⁹, en su investigación “Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá”. Calcularon la prevalencia de uso y las características de la prescripción de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá. Del total de prescripciones encontró 826 (13,8%) con al menos un antibiótico de uso sistémico. Los antibióticos más prescritos fueron cefalexina, ciprofloxacino y la amoxicilina. Concluyendo que los médicos están cumpliendo con las normas de prescripción del Hospital, recomendando incluir la vía de administración y tiempo de duración del tratamiento.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Resurrección⁵, en su investigación: “Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú”. Determinó la prevalencia puntual y características del uso de antibióticos en distintas salas de Hospitalización del Hospital Dos de Mayo. Determinó que la prevalencia fue en mayor porcentaje en adultos con 88%. El uso de antibióticos fue 51,7%. Observó que el 57,3% de prescripciones siguieron pautas basadas en guías de práctica clínica. Concluyó que más del 50% si utilizaron antibióticos.

Ramírez¹⁰, realizó el estudio: “Análisis del gasto y consumo de antibióticos controlados y especiales dispensados en la farmacia de dosis unitaria del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren del 2014 al 2016”. Observó que el medicamento controlado con mayor rotación fue el imipenem 500 mg y la vancomicina 500 mg. Por su parte en los antibióticos especiales el de mayor rotación fue el linezolid 600 mg, colistimetato 150 mg. Los antibióticos controlados a medida que pasan los años tienen mayor tendencia ascendente.

Llanos *et al.*¹¹, en su investigación: “Prescripción de antibióticos en consulta externa Pediátrica de un Hospital de Lima, Perú”. Evaluaron la proporción y calidad de la prescripción antibiótica en consultorio externo de Pediatría Del Hospital Cayetano Heredia. Obtuvieron una proporción de 8,9%. Los diagnósticos más frecuentes fueron: oxiuriasis, sinusitis y las infecciones en la piel. El antibiótico más prescrito fue la amoxicilina seguido del albendazol. La proporción de prescripciones de antibióticos fue menor a comparación de lo reportado a nivel nacional y extranjera.

2.1.3. Antecedentes locales

Altamirano¹², en su tesis: “Consumo, prescripción e indicaciones de cefalosporinas en el servicio de pediatría del hospital tipo II EsSalud, periodo enero-junio de 2016”. El consumo de antibióticos fue la Ceftriaxona con 28,3 DDD/100 cama-día, la cefazolina con 4,6 DDD/100 cama-día. En cuanto a los hábitos de prescripción referente a un tratamiento dirigido fue un 66% y un 34% en tratamiento empírico. La indicación más frecuente fue la enfermedad diarreica aguda con 13,1%, seguida de apendicitis 11,72%. Existe consumo de antimicrobianos dentro de las referencias internacionales para antibióticos de reserva como las cefalosporinas.

Quispe y Colos¹³, en su investigación: “Uso de Antibióticos en la atención primaria de niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Vista Alegre y Puesto de Salud Pokras del distrito Carmen Alto, Provincia Huamanga”. Las manifestaciones clínicas fueron fiebre, dolor y diarrea con un 43,9%, y un 56,1% no presentaron estos malestares. Los niños con infección, el 87,7% recibieron antibiótico terapia. Se utiliza antibióticos en el tratamiento de infecciones respiratorias y diarreicas.

Chavez¹⁴, en su tesis: “Conocimientos, actitudes y prácticas del consumo de antibióticos en la población del Distrito de Jesús Nazareno”. Observó que el 91% de la población posee conocimientos dispersos en relación a los antibióticos. El 58,5% de los que consumen antibióticos se automedican. El 2,1% de la población dejó los antibióticos por intoxicación. El antibiótico más consumido fue la amoxicilina. La mayor parte de la población desconoce sobre el correcto uso de los antibióticos.

2.2. Historia de los antibióticos

Las enfermedades infecciosas siempre fueron un problema de salud a la cual el hombre ha estudiado para evitar su propagación y lograr curar las enfermedades producidas por microorganismos.¹⁵

López¹⁵ también nos menciona “A partir del siglo XX cuando el conocimiento sobre los microorganismos y las enfermedades que producen diara un paso de gigante cuando, casi paralelamente, surgieran la penicilina como antibiótico de origen natural y las sulfamidas como antibióticos de origen sintético”.

El logro más importante de la década de 1940 fue el uso de penicilina en el tratamiento. Desde entonces, se han obtenido, vendido y utilizado todo tipo de

agentes antibacterianos, y más tarde quedó claro que las bacterias pueden volverse resistentes a las bacterias, por lo que en la década de 1950 se conocieron cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a la penicilina.¹⁶

Por su parte Hernández *et al.*¹⁷, nos refiere que: “Desde hace unos años existe una gran preocupación por el incremento de la resistencia a los antimicrobianos. Desde diversas instituciones y organismos como la OMS han propuesto diversas estrategias para tratar de controlar y reducir esta problemática. Dentro del ámbito hospitalario se han planteado estrategias como la monitorización del consumo de antimicrobianos, el estudio de los hábitos de prescripción y el análisis de las tendencias de la resistencia de diferentes microorganismos, como elementos eficaces para prevenir este problema”.

2.3. Antibióticos

Estas se utilizan para combatir las infecciones bacterianas. Pero son ineficaces en las infecciones víricas y otras infecciones. Se puede mencionar que los antibióticos eliminan los microorganismos o detienen su reproducción, de esta manera facilitando su eliminación a través de las defensas naturales del organismo.¹⁸

Los antibióticos son elementos clave en la lucha contra las enfermedades infecciosas, y desde su desarrollo han reducido en gran medida la morbilidad asociada a estas enfermedades.¹⁹

2.3.1. Clasificación de los antibióticos

De la década de los cuarenta los antibióticos han surgido muchas familias y hoy en día es el principal grupo terapéutico, que constituye la principal arma para el manejo de las infecciones comunitarias y nosocomiales.²⁰

Tabla 1. Las familias de antibióticos

Penicilinas	Aminoglucósidos	Cefalosporinas	Macrólidos
Penicilina V, P, procaínica y benzatínica, P, clemizol, amoxicilina, ampililina, amoxicilina + ácido clavulánico, entre otras.	Estreptomina, gentamicina, amikacina, tobramicina, entre otros.	Primera generación (cefradina, cefadroxil, cefalexina), segunda generación (cefactor, cefuroxima, cefoxitina), tercera generación (Cefoperazona,	Roxitromicina, claritromicina, azitromicina, Eritromicina.

		cefotaxima, ceftazidima, ceftriaxona, cefixima,).	
Lincosnamidas	Tetraciclinas	Sulfonamidas	Carbapenems
Clindamicina, lincomicina.	Doxiciclina, minociclina, oxitetraciclina.	Cotrimoxazol, trimetoprim, dapsona, cotrimoxazol.	Imipenem, meropenem.
Glicopéptidos	Monobactam	Quinolonas	Otros
Vancomicina, teicoplanina	Aztreonam	Ácido pipemídico, norfloxacino, lomefloxacina, ciprofloxacino, ofloxacino, Pefloxacino, ácido nalidíxico	Rifampicina, cloranfenicol, furazolidona, colistina, fosfomicina, macrofantina

Fuente: Atoche²⁰

De los múltiples mecanismos de resistencia lo que más resalta es la producción de beta-lactamasa. Figuran más de 300 beta-lactamasas. Para lo cual se ha desarrollado inhibidores de beta-lactamasa (IBL), como por ejemplo el ácido clavulánico, el Sulbactam.²⁰

2.3.2. Uso adecuado de los antibióticos

En este caso se necesita que el paciente reciba su medicación correcta, en su dosis adecuada, el tiempo necesario y de menor costo tanto para él como para la población.²¹

Con el objetivo final de restaurar o mantener un estado de bienestar, la información que una persona tiene sobre un problema médico y sus opciones de manejo determinarán su mentalidad y enfoque en el futuro.²¹

Los antibióticos han sido una piedra angular de la medicina moderna desde su descubrimiento, sin embargo, el uso indiscriminado de estos en la salud humana favoreció para la aparición y propagación antimicrobiana, esta aparece cuando las bacterias se vuelven resistentes a los medicamentos utilizados para tratarlos.²²

Tabla 2. Factores para la elección de antibióticos

Factores
Hay algunos antibióticos que producen un efecto potencialmente deletéreo para el feto, por lo que antes de prescribirlo se tiene que asegurar su uso.

También es necesario considerar la edad, porque puede reflejar cambios en la composición corporal o en las funciones de ciertos órganos.

Otro es la función renal, específicamente en fármacos que se eliminan por esta vía.

La función hepática.

Las alergias frente al uso de antibióticos en fechas anteriores.

Fuente: Álvarez *et al.*²³

2.4. Resistencia bacteriana

Los diferentes mecanismos de resistencia adquiridos son los más importantes y este radican en la producción de enzimas bacterianas que van a inactivar a los antibióticos o su modificación que impida la llegada del fármaco al punto de diana. Se puede mencionar que una cepa bacteriana puede llegar a desarrollar muchas formas de resistencia frente a un antibiótico.²⁴

Desde un punto de vista práctico, si el antibiótico es efectivo contra las bacterias y las bacterias son susceptibles al antibiótico, podemos esperar curar la infección; por el contrario, si su crecimiento puede inhibirse solo a concentraciones más altas que las que puede alcanzar el fármaco en el lugar de la infección, se volverá resistente.²³

2.5. Consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario

La medición constante y la observación de información en el consumo de antibióticos, por una parte, por los mismos prescriptores y tomadores de decisiones, forma parte del primer paso para poder incrementar la conciencia sobre lo importante que es el uso adecuado de los antibióticos.²⁵

Lepineux²⁴ comenta sobre un informe de la OMS que menciona “se identificaron altas tasas de resistencia en bacterias que causan infecciones adquiridas en comunidad, como infecciones del tracto urinario o neumonía, en todas las regiones y países que aportaron información de vigilancia. De igual manera, se identificó que existen brechas en el marco de la vigilancia, así como limitaciones en la metodología, intercambio de información y coordinación”, de tal manera se pone en manifiesto que este problema no es de un país o solo de una región, sino es una amenaza global.

De tal manera tener información comparativa para poder tratar de definir los niveles de uso óptimo, para poder evaluar los diferentes consumos en los

diferentes partes del país. “Los niveles esperados de consumo pueden ser estimados al definir la incidencia de las enfermedades que requieren terapia antimicrobiana”. Se puede mencionar que al retroalimentar los niveles de consumo de los antibióticos a los prescriptores se podrían incidir en manera indirecta en las costumbres de prescripción, imponiéndose una forma de intervención.²⁵

2.6. Clasificación de los antibióticos según la OMS

Clasificación de antimicrobianos AWaRe (Acces, Watch, Reserve) fue realizada por la OMS con la finalidad de brindar una herramienta para el uso optimizado de antimicrobianos a nivel local, nacional y global para reducir la resistencia. De acuerdo con esta clasificación los antimicrobianos se dividen en tres:

- Antimicrobianos del Grupo Acceso (Acces). Este grupo incluye antimicrobianos que tienen actividad contra una amplia gama de patógenos susceptibles que se encuentran comúnmente y muestran un potencial de resistencia menor que los antimicrobianos en los otros grupos. El Comité de Expertos de la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales (EML) de la OMS recomienda su uso como tratamiento empírico de primera o segunda opción para los síndromes infecciosos y están listados como medicamentos individuales en la EML para mejorar el acceso y promover el uso apropiado.
- Antimicrobianos del Grupo de Vigilancia (Watch). Este grupo incluye antimicrobianos que tienen un mayor potencial de resistencia e incluye la mayoría de los agentes entre los microbianos de importancia crítica para las medicinas humanas y/o antimicrobianas que tienen un riesgo relativamente alto de selección de resistencia bacteriana. Los antimicrobianos seleccionados en este grupo se recomiendan como tratamiento empírico de primera o segunda opción para un número limitado de síndromes infecciosos específicos.
- Antimicrobianos del Grupo Reserva (Reserve). Este grupo incluye antimicrobianos y clases de antimicrobianos que deben reservarse para el tratamiento de pacientes confirmados o sospechosos de infecciones por organismos resistentes a múltiples fármacos. Los antimicrobianos del grupo de reserva se encuentran como opciones de “último recurso”.²³

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación

El presente trabajo se llevó a cabo en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, durante los meses de enero a junio del 2019.

3.2. Población

Historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho durante el periodo de enero a junio del 2019.

3.3. Muestra y sistema de muestreo

La muestra principal del estudio estuvo conformada por 268 Historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho que recibieron antibioticoterapia.

Criterios de Inclusión

- Historia clínica con reporte de prescripción de antibióticos.
- Pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos.

Criterios de Exclusión

- Historia clínica sin reporte de prescripción de antibióticos.
- Personas menores de 18 años, de ambos sexos.

3.4. Metodología y recolección de datos

Se solicitó la autorización del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho para tener acceso a las historias clínicas de los pacientes hospitalizados

en el Servicio de Medicina General-Intermedios, para la realización del presente trabajo de investigación.

Una vez obtenida la autorización, se procedió a identificar a las historias clínicas de los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Se realizó la revisión del consumo de antimicrobianos en el sistema de gestión hospitalario (SISGalenPlus), se utilizó las recetas que fue volcada a una hoja de cálculo Excel, para lo cual se realizó los siguientes pasos:

Método: Observación.

Técnica: Revisión de recetas en el sistema de gestión hospitalaria (SISGalenPlus).

Instrumento cálculo: Hoja de cálculo de Microsoft Excel.^{26,27}

También se empleó el protocolo de la OMS para el uso de antimicrobianos a nivel hospitalario. Clasificación AWaRe (Acces, Watch, Reserve).⁴

3.5. Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica, con enfoque descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.²⁸

3.6. Nivel de investigación

Es descriptivo, en la medida que se midieron las variables de estudio; y es retrospectivo, porque se trabajaron con hechos que se dieron en la realidad.²⁹

3.7. Diseño de investigación

No experimental, transversal de tipo descriptivo.²⁹

Transversal por que intenta analizar el fenómeno en un periodo de tiempo único.³⁰

3.8. Análisis de datos

Para el análisis de la información se utilizó la estadística descriptiva. La información recolectada fue procesada y simplificada en frecuencias porcentuales simples con las cuales se procedió a elaborar tablas y figuras, construidos en relación a los indicadores del proceso de operacionalización de las variables, usando el programa Microsoft Excel.

3.9. Aspectos éticos

La información fue recolectada de manera confidencial y los datos obtenidos solo fueron utilizados en la redacción del presente informe de investigación.

IV. RESULTADOS

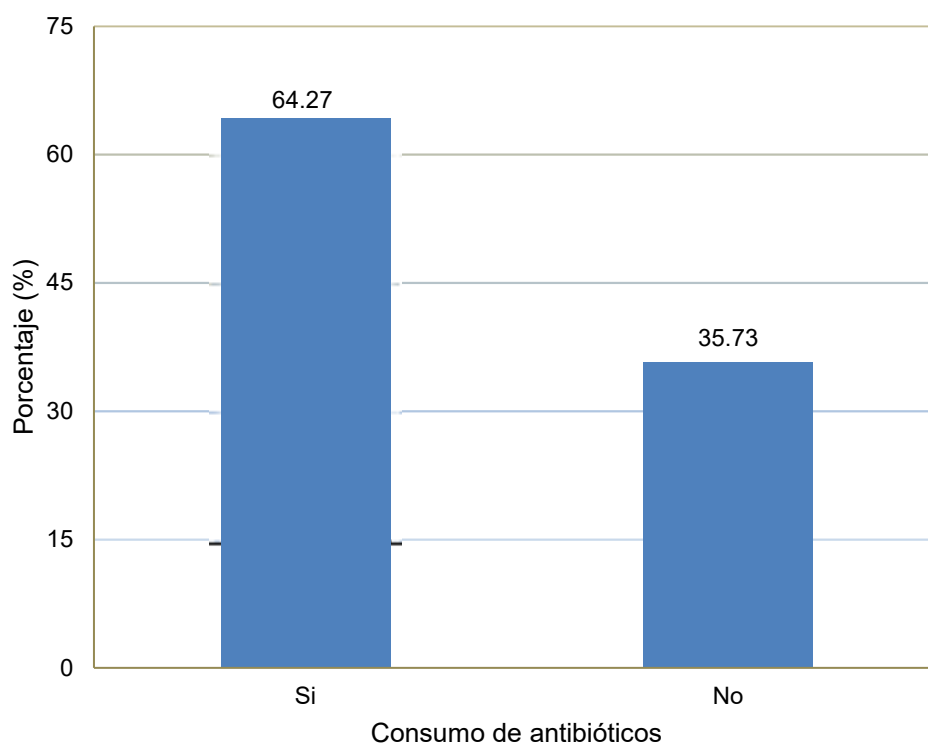


Figura 1. Porcentaje del consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.

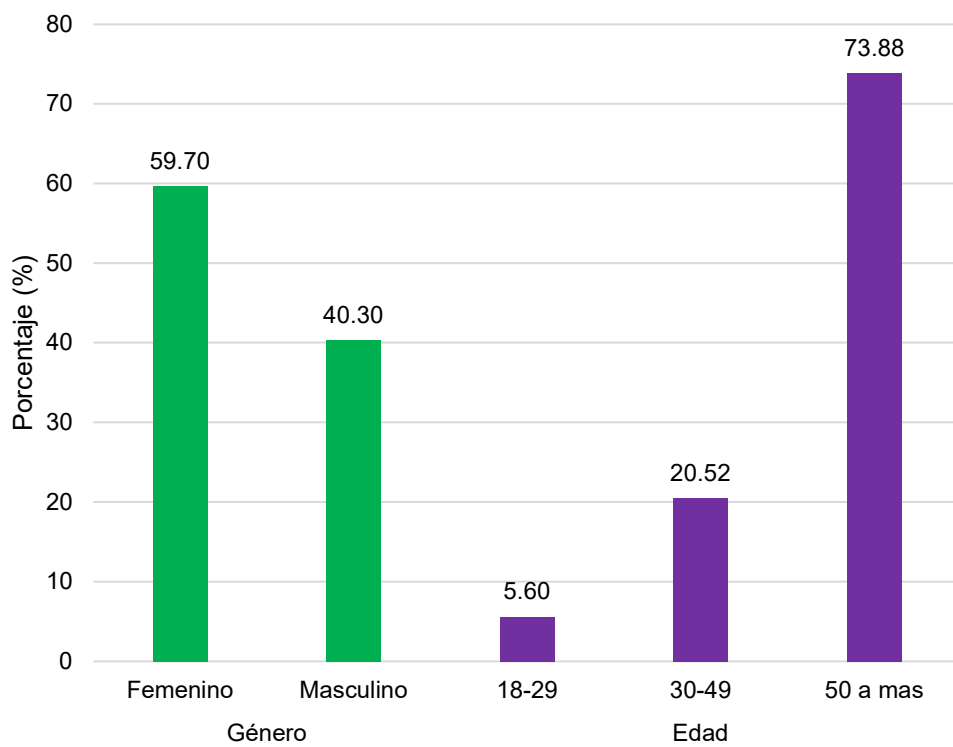


Figura 2. Consumo de antibióticos, según sexo, edad en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.

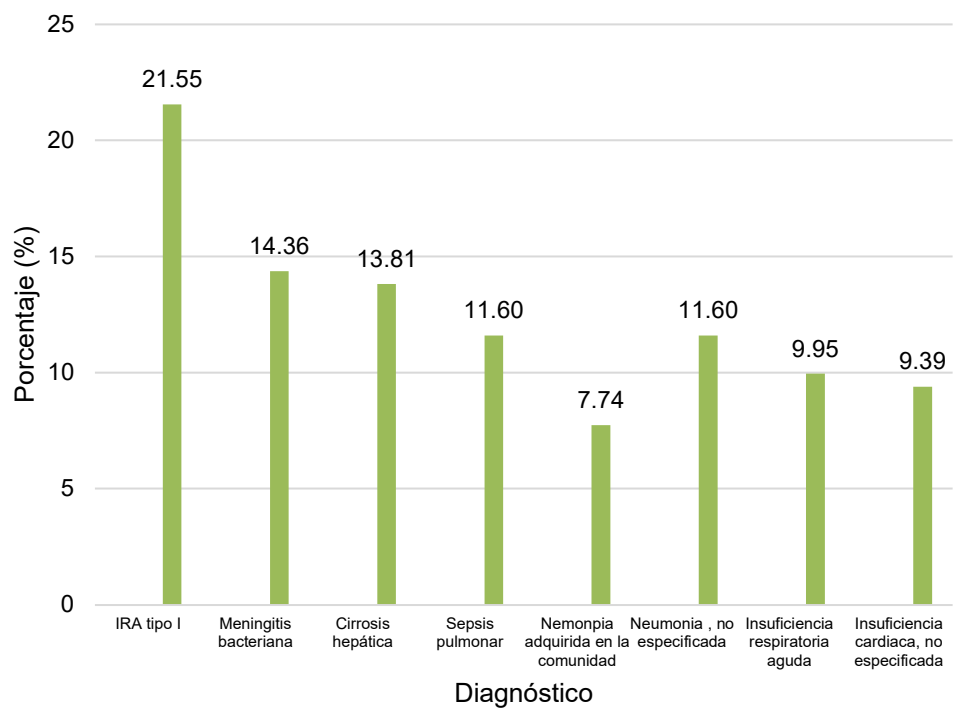


Figura 3. Consumo de antibióticos según las patologías frecuentes de las prescripciones en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.

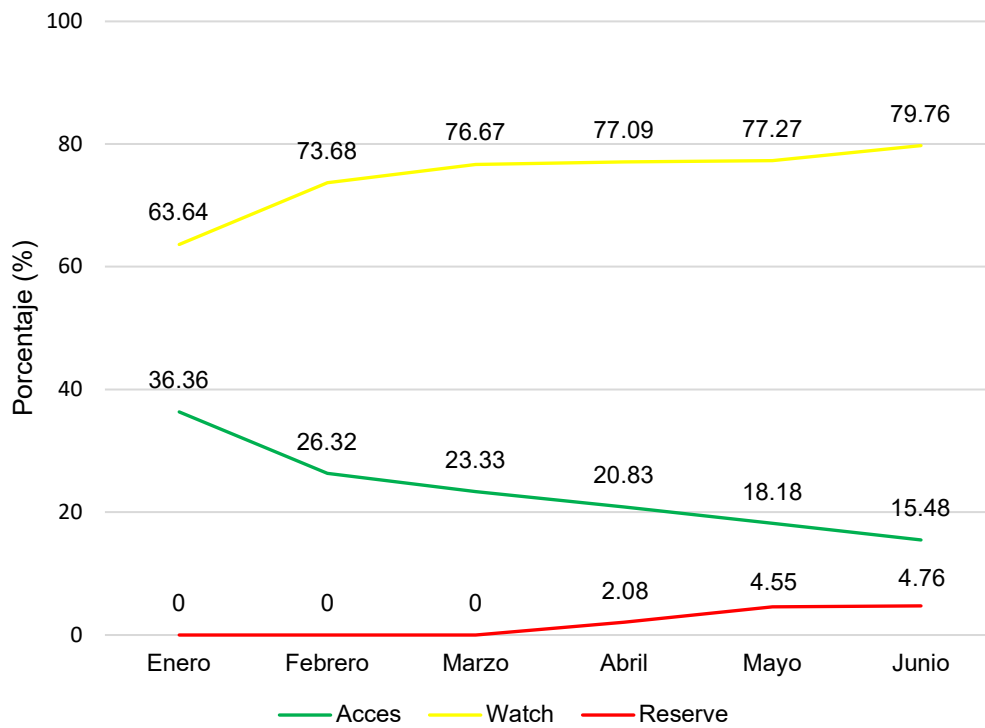


Figura 4. Consumo de antibióticos según la clasificación AWaRe del Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.

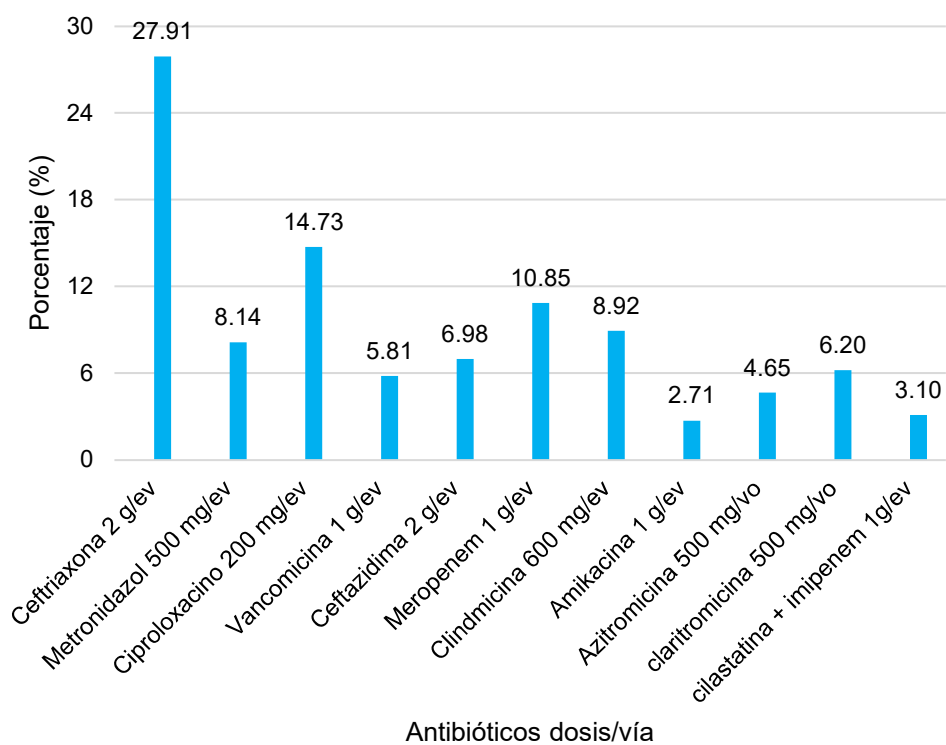


Figura 5. Consumo de antibióticos según dosis y vía de administración de las prescripciones más frecuentes en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Enero a junio 2019.

V. DISCUSIÓN

El uso de antibióticos es trascendental, remarcar los beneficios que tienen las penicilinas y otros antibióticos en la terapia de infecciones bacterianas sería muy corta.

Hoy en día algunos antibióticos que se acostumbraban usar para las infecciones bacterianas ahora casi no son eficaces o no tienen ninguna respuesta terapéutica. “Cuando un antibiótico ya no tiene efecto en determinada cepa de bacterias, se dice que esas bacterias son resistentes a los antibióticos”.

En la actualidad la resistencia a los antibióticos es un problema para la salud para todo el mundo.³¹

La Figura 1, muestra el porcentaje del consumo de antibióticos del Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho. En ella se puede observar que presenta un porcentaje alto con 64,27%. Por su parte López *et al.*⁹ menciona que de las 5 970 prescripciones que analizó, encontró que 826 (13,8%) recibieron al menos un antibiótico de uso sistémico en su investigación “Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá”. En otro estudio realizado por Jiménez *et al.*⁸ mencionan que el 63% de los pacientes recibieron antibioticoterapia, en su investigación “Frecuencia de Antibioticoterapia en pacientes hospitalizados y factores de riesgo asociados”. El estudio contrasta con la investigación realizada. Este último estudio contrasta con la investigación realizada.

Por su parte Carhuallanqui³², menciona que el 96,4% de pacientes recibieron antibióticos en su terapia en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki. En la investigación nos menciona que ningún paciente que recibieron la antibioterapia según expertos y la norma técnica del Ministerio de Salud recibió los antibióticos que son recomendados. En otra investigación Frisancho³³ menciona en su trabajo

que el 68,4% de los antibióticos que fueron indicados si estaban dentro del petitorio nacional de medicamentos esenciales en el Servicio de Hospitalización de Cirugía General del Hospital Adolfo Guevara Martins del Cusco.

Valderrama³⁴ menciona que encontró una prevalencia de uso de antibióticos de 56,8% en el Hospital I EsSalud La Esperanza de Trujillo, valor alto que será indispensable para posteriores trabajos. Por su parte Quispe³⁵ evaluó el correcto uso de antimicrobianos en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, encontrando que 101 pacientes recibieron algún tipo de antibiótico, de lo cual el 52,9% de los antimicrobianos usados tenían uno o más defectos en la prescripción en su investigación “Uso adecuado de antibióticos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Antonio Lorena Cusco, 2017”.

Por su parte la Organización Mundial de la Salud³⁶ menciona que “El 60% por ciento de las infecciones adquiridas en los hospitales son causadas por microorganismos resistentes a los antibióticos. Las bacterias realizan muchas “trucos” que les permiten desarrollar resistencia frente a estos compuestos”.

La Figura 2, muestra el consumo de antibióticos, según sexo en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. En ella se puede observar que el femenino tiene un valor elevado con 59,7% a comparación del masculino con 40,3%. Resurrección⁵ menciona que el sexo femenino presenta un valor de 50,5% a comparación del masculino con 49,2%, en su investigación: “Uso de antibióticos en pacientes internados en un Hospital Nacional de Lima, Perú”. El estudio contrasta con la investigación realizada.

Matías³⁷ evaluó el uso racional de antibióticos en el tratamiento de infecciones urinarias, encontrando que el uso racional fue solo el 29,4%, valor muy bajo. También menciona que el sexo predominante fue el femenino con un 70%, en el Hospital de Apoyo II-2 Minsa-Sullana. Leal³⁸ realizó la prevalencia de antibióticos de pacientes atendidos en el Hospital I EsSalud-Florencia de Mora, demostrando que el sexo femenino es el predominante con un 57,2%, también demostró que el 69,6% tienen un grado de instrucción de nivel secundario. El estudio contrasta con la investigación realizada.

En otra investigación, Ramos³⁹ realizó la prevalencia del uso de antibióticos en el Hospital Almanzor Aguinaga, encontrando que el sexo más representativo fue el masculino con 60%. Por su parte Coral⁴⁰ comparó el uso de antibióticos

preoperatorios y posoperatorios del departamento de Cirugía del Hospital Apoyo de Iquitos, encontrando que el 93,04% recibió antibióticos, también menciona que predominó el sexo femenino con 56,97%. El estudio contrasta la investigación realizada.

Sánchez⁴¹ menciona que el sexo femenino fue mayor con 52,9% en pacientes con ITU por enterobacterias productoras de BLEE, mientras que el sexo masculino fue con 47,1% en su investigación “Antibioticoterapia previa como factor asociado a infección del tracto urinario por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en hospitalizados en un servicio de medicina”.

La figura 2, muestra el consumo de antibióticos, según edad en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. En ella se puede observar que el rango de edad de 50 a más presenta un porcentaje elevado con 73,88%, seguido el rango de 30-49 con 20,52%. Por su parte Resurrección⁵ menciona que la media de edad fue de 49 años y fueron predominantes los adultos en su investigación “Uso de antibióticos en pacientes internados en un Hospital Nacional de Lima, Perú”. El estudio encontrado contrasta con la investigación realizada.

Por otra parte, Franco⁴² menciona que la media de edad de los pacientes fue 63,83 años de la relación entre la antibioticoterapia inicial empírica y mortalidad en pacientes hospitalizados del Hospital Daniel Alcides Carrión, menciona que la inadecuada antibioticoterapia se asocia a más días de uso de los antibióticos, por lo que se asocia a mortalidad. Ríos y Soplín⁴³ realizaron la sensibilidad antimicrobiana de *Escherichia coli* del Hospital III EsSalud-Iquitos, la cual demostraron que el grupo etario de 18 a 34 años obtuvo una sensibilidad a la amikacina con 83% y a la gentamicina con 55%. El estudio difiere con la investigación realizada.

Miranda⁴⁴ menciona que el grupo etario más representativo fue el de 18 a 29 años, el sexo fue el masculino con 51,2% en el nivel de conocimiento sobre el adecuado uso de antibióticos. Bartolo⁴⁵ refiere que la edad promedio fue de 18 a 39 años, también nos menciona que el sexo femenino fue la de mayor proporción con 59,1% en su investigación “Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores. Magdalena de Cao, Ascope-La Libertad”. El estudio difiere de la investigación realizada.

Por su parte Morejón y Cúe⁴⁶ refieren “Se presenta una revisión sobre los aspectos

que debe tener en cuenta el facultativo antes de aplicar una antibioticoterapia, como son: la procedencia del paciente, la localización y el tipo de la sepsis, los factores del huésped, la determinación del germen posible, la selección del antibiótico, la vía de administración y sus dosis e intervalos, la duración del tratamiento antimicrobiano, los efectos adversos y el costo del medicamento". Aspectos que se tienen que tener en cuenta que son muy importantes.

La figura 3, muestra el consumo de antibióticos según las patologías frecuentes prescritos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. En ella se observa que la patología más frecuente es el IRA tipo I con 21,55% seguido de meningitis bacteriana con 14,36. Teniendo como último lugar la insuficiencia cardiaca, no especificada con 9,39%. Llanos y *et al.*¹¹ refieren que los diagnósticos más frecuentes sinusitis 22,3%, oxiuriasis 8,2%, y las infecciones en la piel 7,6. En su estudio "Prescripción de antibióticos en consulta externa pediátrica de un hospital de Lima, Perú". La investigación difiere del estudio realizado.

Por otro lado, Paulino y Abarca⁴⁷ en su estudio reflejan que los diagnósticos más frecuentes fueron infección de las vías urinarias con 13,5%, seguida de celulitis con 5,06%, y sepsis con 3,8%. Encontrando que la selección de antibióticos se encuentra acorde a la guía de tratamiento de enfermedades infecciosas 2013-2014 OPS-OMS en la investigación "Prescripción y consumo de antibióticos de reserva en los servicios de Hospitalización de la Clínica Internacional". Bueno y Rivas⁴⁸ acotan que el antibiótico de mayor demanda fue la amoxicilina con 52,7%, en su investigación "Evaluación de la demanda de antibióticos en los pobladores del distrito de Sapallanga".

En los estudios realizados el diagnóstico más frecuente es la IRA, esta enfermedad está avanzando a pasos largos en la población. Yábar *et al.*⁴⁹ acotan que las infecciones del tracto urinario (ITU) pueden ser la segunda causa de enfermedad ambulatoria y la segunda causa de infecciones nosocomiales en nuestro medio.

Se puede mencionar que la resistencia a los antibióticos es por la falta de programas de control y vigilancia epidemiológico, también al uso indiscriminado e inapropiado de los antibióticos, este alcanza valores de 84% en zona periurbanas en la población pediátrica.⁴⁹ Valores que se tiene que tener en cuenta.

La figura 4, nos muestra los antibióticos de mayor consumo según la clasificación

AWaRe en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Se puede observar que en el mes de febrero los antimicrobianos de Watch se incrementa su uso (73,68%), mientras que en Acces disminuyen (26,32%). En el mes de abril en Reserve se empieza a utilizar (2,08%). Por su parte Jiménez *et al.*⁸ menciona que los betalactámicos fueron el grupo más usado frecuentemente con 47% en su investigación “Frecuencia de Antibioticoterapia en pacientes hospitalizados y factores de riesgo asociados”. La investigación difiere un poco con el estudio realizado.

Aguirre⁵⁰ en su estudio refiere que el antibiótico más usado fue la amoxicilina con 30,7%, seguido de la ampicilina con 30,4%. También nos menciona que la forma farmacéutica más usada fueron las tabletas en su estudio “Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del distrito de Cachicadán-Santiago de Chuco-La Libertad”. Por otra parte, Arevalo⁵¹ refiere en su estudio prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de la urbanización EL Bosque–Trujillo que el antibiótico más usado fue la amoxicilina con 33,6%.

Vergaray⁵² indica que el antibiótico más usado fue la amoxicilina con 27,4%, también nos menciona que la forma farmacéutica más utilizada fueron las tabletas y las cápsulas con 77,4% y 38,8%. También indica que la prevalencia de vida y la prevalencia puntual del uso de antibióticos fueron el 72,4% y 44,8%, estos valores servirán como referencia para posteriores investigaciones. En otra investigación Olivares⁵³ refiere que el 79,85 utilizaron antibióticos de la población estudiada, también menciona que la forma farmacéutica más frecuente fue las tabletas con 84,8%, el medicamento más utilizado fue la amoxicilina con 46,8%, demostrando una alta prevalencia en el uso de antibióticos en el distrito de Moche, en su investigación “Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Miramar distrito Moche”. El estudio demuestra que de una u otra manera se están utilizando los antibióticos en valores muy altos, independientemente del grupo farmacológico al que pertenece.

Por otra parte, Saavedra⁵⁴ encontró que el 48% de la población usó antibióticos por problemas respiratorios, otros por problemas gastrointestinales con un 26%, por otra parte, con 26% con infecciones urinarias. Demostrando que existe una alta prevalencia de uso de antibióticos en el distrito la Esperanza de Trujillo.

Para la combinación ideal se requiere de conocimientos por la posible interacción entre los agentes antimicrobianos. Pueden tener interacciones negativas para el

microrganismo, pero también para el huésped, porque los diferentes antimicrobianos ejercen acciones distintas en el microorganismo, y el fármaco puede inhibir o potenciar el efecto del otro.⁴⁶

Morejón y Cúe⁴⁶ mencionan que las combinaciones que pueden usarse razonablemente para tratar infecciones pueden tener toxicidad aditiva o supraaditivas.

Es necesario conocer que cada antibiótico es bueno en determinadas bacterias, por eso en el proceso de selección de antibióticos el médico debe mencionar que bacteria es responsable de la infección para poder determinar el antibiótico ideal. En algunos casos prevén que cierto antibiótico será eficaz frente a diferentes bacterias, por lo que ya no realizan más pruebas.

La Figura 5, muestra el consumo de antibióticos según la dosis y la vía de administración de las prescripciones más frecuentes en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Se puede mencionar que la ceftriaxona a dosis de 2 g/ev es la más utilizada con 27,91% seguido del ciprofloxacino a dosis de 200 mg/ev con 14,73%. También muestra el menos utilizado frecuentemente amikacina 1 g/ev. Llanos *et al.*¹¹ evaluaron las características de las prescripciones, obteniendo que fueron inadecuadas un 42,8% y el 4,7% no justificaba el diagnóstico el uso del antibiótico. En su investigación: "Prescripción de antibióticos en consulta externa pediátrica de un hospital de Lima, Perú".

Velasquez⁵⁵ refiere que del 100% de las prescripciones se realizó un 88,81% de manera irracional, también menciona que más de la mitad de encuestados tienen actitud desfavorable al uso racional de medicamentos con un 63,64%, en el servicio de Medicina interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Resurrección *et al.*⁵⁶ plasma que el uso de antibióticos fue 51,7%, también menciona que solo el 57,3% de las prescripciones siguieron pautas basadas en las guías de práctica clínica para la indicación de antibióticos, y el 28,5% no siguieron las pautas estandarizadas en los pacientes del Hospital nacional de Lima.

Estigarribia *et al.*⁵⁷ muestran que los casos terapéuticos fueron empíricos con 94,29%. También mencionan que el grupo farmacológico más usado fueron las cefalosporinas de primera y tercera generación con 25,64%. Respecto al uso de antibióticos fue no adecuado con 52,63% en el Hospital General del Departamento de San Pedro.

En otro estudio Romero y Berrones⁵⁸ mencionan que la patología más frecuente fueron las infecciones urinarias con 48% y que el 24% de pacientes recibieron más de un antibiótico de amplio espectro de las cuales el más utilizado fue el imipenem/cilastatina con 34,4%, seguido de la piperacilina/tazobactam y la cefepime con 28,1%. De las cuales demostró que el 48% de prescripciones fueron inadecuadas, también detecto problemas relacionas al medicamento con 84% en Medicina Interna del Hospital de Ecuador.

Desde la aparición de los antibióticos permitió devolver la salud a la población, pero su libre disponibilidad del amplio arsenal terapéutico permitió el uso inadecuado de estas. Desde muchos años atrás viene existiendo la preocupación por el excesivo consumo de estas que generan problemas de salud a nivel mundial, como son las reacciones adversas, las posibles interacciones medicamentosas, y la resistencia bacteriana, etc.

Romero y Berrones⁵⁸ mencionan que el problema más importante es el desarrollo de resistencias bacterianas hasta el punto de convertirse en un grave problema de salud porque reduce la eficacia del tratamiento y aumenta la morbimortalidad.

Romero y berrones⁵⁸ plantean que “La incidencia de problemas relacionados con medicamentos (PRM) ha generado alarmas a nivel mundial y se han convertido en indicadores fundamentales de calidad en la atención asistencial. Se plantea que, alrededor de un 40 % de los pacientes ingresados en los hospitales reciben antimicrobianos, y se estima que en el 50 % de los casos el tratamiento es inadecuado”.

Muñoz *et al.*⁵⁹ mencionan que factores como el mal uso y el mal manejo de los antibióticos por parte de los trabajadores de la salud y los pacientes conducen al desarrollo de resistencia en los microorganismos para evitar los efectos del fármaco.

Se sabe que el uso de antibióticos ha incrementado la esperanza de vida de la humanidad. Pero la resistencia antibiótica es un problema, por lo que es un desafío para la salud pública. Se puede mencionar que el uso racional u indiscriminado de los antibióticos es la causa principal de la resistencia antibiótica, pero también trae otros efectos como toxicidad, reacciones adversas e interacciones.³

Se logró determinar el consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena.

VI. CONCLUSIONES

1. El consumo de antibióticos fue 64,27% en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, periodo enero-junio del 2019.
2. El consumo de antibióticos fue en sexo femenino 59,7% y en masculino 40,3%; en edad fue de 50 a más 73,88%, seguido de 30-49 años con 20,52% en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019.
3. El consumo de antibióticos según la patología fue IRA tipo I 21,55%, seguido de Meningitis bacteriana 14,36% en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019.
4. El consumo de antibióticos en Watch se incrementa 73,68% a comparación de Acces que empieza a disminuir 26,32% en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019.
5. El antibiótico más usado fue la ceftriaxona 2 g/ev 27,91% seguida del ciprofloxacino 200 mg/ev 14,73% en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019.

VII. RECOMENDACIONES

1. Continuar con estudios relacionadas con el uso de antibióticos a nivel Distrital, Regional, Nacional, ya que hay muchas incógnitas en torno al tema.
2. Tener un clima laboral favorable en pro de los pacientes, de esta manera se garantiza el cumplimiento de la terapia.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torrades S. Uso y abuso de antibióticos. *Farmacología. El Sevier*. 20(8). Septiembre. 2001. [Acceso 10 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-uso-abuso-antibioticos-13018370>
2. Moronta S. Investigación farmacoepidemiológica del consumo de antibióticos y sus resistencias en un Centro Hospitalario. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina. Madrid. 2014. [Acceso 15 de junio de 2019]. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/24568>
3. DIGEMID. Norma técnica de salud para la implementación de optimización del uso de antimicrobianos a nivel hospitalario. NTS N° 184-MINSA/DIGEMID. 2022. [Acceso 20 de septiembre de 2022]. Recuperado de: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Normatividad/2022/ANEXO_RM_170-2022-MINSA.pdf
4. OMS. Programa de optimización de los antimicrobianos en instituciones sanitarias de los países de ingresos bajos y medianos. Manual práctico de la OMS. 2020. [Acceso el 22 de septiembre del 2022]. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335947/9789240003057-spa.pdf>
5. Resurrección C. Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud pública*. 37(4). Lima.2020. [Acceso 12 de septiembre de 2021]. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000400620
6. Montalvo T, Jara K. Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de medicina interna y cirugía general del Hospital San Francisco de Quito-IESS en los trimestres enero-marzo 2014-2015. Universidad Central del Ecuador. Repositorio digital. 2017. [Acceso 10 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11451>
7. Flores B, Leal C. Uso de antibióticos en adultos hospitalizados en el HGZ24. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2014. [Acceso 10 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS-arely.pdf>
8. Jiménez A, Acosta P, León M, Contreras E, Millán R, Trujillo B, Vásquez C. Frecuencia de Antibioticoterapia en pacientes hospitalizados y factores de riesgo asociados. *Rev. Salud Pública*. 11(2). 2009. [Acceso 11 de septiembre de 2021]. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000200009
9. López J, Mena E. Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá. *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm*. 37(2). Bogotá. 2008. [Acceso 10 de septiembre de 2021]. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74182008000200010
10. Ramírez E. Análisis del gasto y consumo de antibióticos controlados y especiales dispensados en la farmacia de dosis unitaria del Hospital Nacional

Alberto Sabogal Sologuren del 2014 al 2016. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2018. [Acceso 11 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9407>

11. Llanos F, Silva E, Velásquez J, Reyes R, Mayca J. Prescripción de antibióticos en Consulta Externa Pediátrica de un Hospital de Lima, Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública. 20(1). Lima. 2004. [Acceso 12 de septiembre de 2021]. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342004000100006
12. Altamirano J. Consumo, prescripción e indicaciones de cefalosporinas en el servicio de pediatría del hospital tipo II EsSalud, periodo enero - junio de 2016, Ayacucho 2018. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. 2018. Repositorio Institucional. [Acceso 13 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <http://repositorio.unsch.edu.pe/xmlui/handle/UNSCH/4231>
13. Quispe D, Colos G. Uso de Antibióticos en la atención primaria de niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Vista Alegre y Puesto de Salud Pokras del distrito Carmen Alto, Provincia Huamanga, 2014. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. 2018. Repositorio Institucional. [Acceso 14 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1543>
14. Chávez R. Conocimientos, actitudes y prácticas del consumo de antibióticos en la población del Distrito de Jesús Nazareno, Ayacucho, 2014. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. 2018. Repositorio Institucional. [Acceso 14 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <https://docplayer.es/71222185-Universidad-nacional-de-san-cristobal-de-huamanga.html>
15. López C. Desarrollo de antibióticos a lo largo del siglo XX; resistencias y estrategias. E-Prints Complutense. Repositorio Institucional de la Universidad Complutense Madrid. 2018. [Acceso 15 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/48766/>
16. Daza R. Resistencia bacteriana a antimicrobianos: su importancia en la toma de decisiones en la práctica diaria. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 22(3). 1998. [Acceso 15 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/bacterias.pdf>
17. Hernández O, Camacho O, Gonzáles H, Pájaro Y, Silva M. Estudio de utilización de antibióticos en Hospitales de mediana y alta complejidad del Departamento del Atlántico-Colombia entre el 2016 y 2017. AVFT. 37(5).2018. [Acceso 16 de septiembre de 2021]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/559/55963207001/html/>
18. Werth B. Introducción a los antibióticos. Manual MSD. 2020. [Acceso 16 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <https://n9.cl/kjc1w>
19. Alvo A, Téllez V, Sedano C, Fica A. Conceptos básicos para el uso racional de antibióticos en otorrinolaringología. Rev. Otorrinolaringol. 76. Chile. 2016. [Acceso 16 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v76n1/art19.pdf>

20. Maguiña C, Ugarte C, Montiel M. Uso adecuado y racional de los antibióticos. *Acta Méd. Peruana*. 23(1). Lima. 2006. [Acceso 17 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n1/a04v23n1>
21. Atoche M. Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. Enero–abril 2018. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Repositorio Institucional ULADECH Católica. 2018. [Acceso 17 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/2540?show=full>
22. OPS. Organización Panamericana de Salud. Semana mundial de Concientización sobre el uso de los antibióticos 2018. [Acceso 18 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/events/detail/2020/11/18/default-calendar/world-antimicrobial-awareness-week-2020>
23. Álvarez C, Cortés J, Tamara T, Roncancio G. Uso prudente de antibióticos en instituciones prestadoras de servicios de salud. Secretaria distrital de salud de Bogotá, D. C. Dirección de Salud Pública. Mayo. 2008. [Acceso 18 de octubre de 2021]. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/70436382/Guia-de-Uso-Prudente-de-Antibioticos-en-Instituciones-Prestadoras-de-Servicios-de-Salud>
24. Daza R. Resistencia Bacteriana a antimicrobianos: su importancia en la toma de decisiones en la práctica diaria. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. 22(3).1998. [Acceso 19 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <https://www.mschs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/bacterias.pdf>
25. Lepineux C. Informe consumo antibióticos en el ámbito hospitalario (CAB), caldas 2019, periodo epidemiológico XIII. Dirección territorial de salud de Caldas. Vol. 4. 2020. [Acceso 19 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <http://observatorio.saluddecaldas.gov.co/desca/anuales/2019/INFORME%20ANUAL%202019%20CAB%20CALDAS.pdf>
26. Albiño A. Consumo de antimicrobianos de reserva en pacientes hospitalizados en el Hospital Nivel I Carlos Alcántara Butterfield EsSalud, julio a setiembre 2017. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2019. [Acceso 21 de septiembre de 2022]. Recuperado de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11610/Albino_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. Arriaza D. Estudio retrospectivo de utilización de cefalosporinas prescripción-indicación en el Hospital Nacional del Progreso, Guastatoya. Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio. 2012. [Acceso 21 de septiembre de 2019]. Recuperado de: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/QF1232.pdf>
28. Herrera M., Yshikawa L. Factores Psicosociales en los Trastornos de Adaptación en hospitalización Psiquiátrica, Hospital Militar Central: 1999-2001. Tesis digitales UNMSM. [Acceso el 20 de septiembre del 2021]. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/herrera_pm/cap3.pdf
29. Hernández S., Fernández C., Baptista L. metodología de la investigación. Cuarta edición. México DF. McGraw-Hill interamericana, 2006
30. Müggenburg V, Pérez M. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. Universidad Autónoma de México. *Revista Enfermería*

- Universitaria. 4(1). México, 2007. [Acceso el 01 enero del 2023]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>
31. Mayo Clinic. Antibióticos: ¿Los estas usando de manera incorrecta? Salud de los consumidores. Mayo. 2021. [Acceso el 20 de septiembre del 2021]. Recuperado de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/consumer-health/in-depth/antibiotics/art-20045720>
 32. Carhuallanqui P. Uso de antibióticos en accidente ofídico en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki-Satipo durante los años 2009 y 2010. Universidad Nacional del Centro del Perú. 2011. [Acceso el 20 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2404073>
 33. Frisancho Z. Evolución clínica de pacientes y uso de antibióticos en el Servicio de Hospitalización de Cirugía General del Hospital Adolfo Guevara Martins del Cusco–2016. Universidad César Vallejo. 2016. [Acceso el 20 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2943921>
 34. Valderrama J. Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el hospital I ESSALUD La Esperanza - Trujillo. Octubre 2017 - enero 2018. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2018. [Acceso el 20 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/5630>
 35. Quispe J. Uso adecuado de antibióticos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Antonio Lorena Cusco, 2017. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. 2108. [Acceso el 20 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2684929>
 36. Muñoz K, Arango G, Jaramillo F. Los antibióticos y su situación actual. Universidad de Antioquía. Vitae. 11(1). 2004. [Acceso el 22 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1698/169818259003.pdf>
 37. Matías A. Uso racional de antibióticos en el tratamiento de las infecciones del tracto urinario en el servicio de emergencia - medicina. hospital de apoyo II-2 MINSU-Sullana, enero-marzo 2009. Universidad Nacional de Piura.2009. [Acceso el 22 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2807717>
 38. Leal C. Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el hospital I ESSALUD-Florencia de Mora. Setiembre–Diciembre 2014. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2017. [Acceso el 22 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/17>
 39. Ramos S. Prevalencia del uso de antibióticos de último recurso en Unidades Críticas - Hospital "Almanzor Aguinaga", Chiclayo, 2017. Universidad San Pedro. 2020. [Acceso el 22 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2689338>
 40. Coral L. Uso de antibióticos preoperatorios y postoperatorios en el departamento de cirugía general del hospital apoyo Iquitos “Cesar Garayar García” vs guías de manejo antimicrobiano, julio–diciembre 2017. Universidad de la Amazonía Peruana. 2018. [Acceso el 23 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://1library.co/document/y96x7ewy-antibioticos->

preoperatorios-postoperatorios-departamento-cirugia-hospital-antimicrobiano-diciembre.html

41. Sánchez F. Antibioticoterapia previa como factor asociado a infección del tracto urinario por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en hospitalizados en un servicio de medicina. Universidad Privada Antenor Orrego. 2017. [Acceso el 23 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2907663>
42. Franco E. Relación entre Antibioticoterapia Inicial Empírica y Mortalidad en Pacientes con Bacteriemia Hospitalizados en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna de Agosto del 2017 a Agosto del 2018. Universidad Privada de Tacna. 2019. [Acceso el 23 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/663>
43. Ríos E, Soplín A. Sensibilidad antimicrobiana de la bacteria *Escherichia coli* aislada en pacientes adultos de 18 a 45 años con infección urinaria en el Hospital III EsSalud-Iquitos. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2009. [Acceso el 23 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/2020?show=full>
44. Miranda J. Nivel de conocimiento sobre el adecuado uso de antibióticos en la población adulta del Centro Poblado de Lancones. Universidad San Pedro. 2018. [Acceso el 24 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2675782>
45. Bartolo A. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores. Magdalena de Cao, Ascope - La Libertad, 2015. Universidad Católica los Angeles de Chimbote. 2017. [Acceso el 24 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://repositorio.uladech.edu.pe/>
46. Morejón M, Cúe M. Aspectos a tener en cuenta antes de aplicar una antibioticoterapia. Rev. Cubana Med. Gen Integr. 21(1-2). Ciudad de La Habana 2005. [Acceso el 22 de septiembre del 2021]. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000100019
47. Paulino R, Abarca M. Prescripción y consumo de antibióticos de reserva en los servicios de Hospitalización de la Clínica Internacional, enero-junio 2014. Universidad Privada Norbert Wiener. 2015. [Acceso el 24 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3148199>
48. Bueno M, Rivas R. Evaluación de la demanda de antibióticos en los pobladores del distrito de Sapallanga marzo-mayo de 2019. Universidad Peruana Los Andes. 2019. [Acceso el 24 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2889174>
49. Yábar M, Curi B, Torres C, Calderón R, Riveros M, Ochoa T. Multiresistencia y factores asociados a la presencia de betalactamasas de espectro extendido en cepas de *Escherichia coli* provenientes de urocultivos. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 34(4). 2017. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400012
50. Aguirre O. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del distrito de Cachicadán-Santiago de Chuco - La Libertad. Abril - julio 2015. Universidad

- Católica los Ángeles de Chimbote. 2017. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/1620?show=full>
51. Arévalo A. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de la urbanización EL Bosque–Trujillo. Octubre 2017 – enero 2018. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2018. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/3683>
 52. Vergaray V. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector los huertos, distrito de Huanchaco - Trujillo. Abril - junio 2015. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2017. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/1543>
 53. Olivares J. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Miramar distrito Moche, abril – mayo 2015. Universidad Católica lo Ángeles de Chimbote. 2017. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/1637>
 54. Saavedra T. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Manuel Arévalo, distrito La Esperanza – Trujillo. Enero - abril 2018. Universidad Católica lo Ángeles de Chimbote. 2018. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/2550>
 55. Velásquez S. Factores asociados al uso racional de antibióticos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, agosto– octubre 2016. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2017. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2804410>
 56. Resurrección C, Chiappe A, Bolarte J, Martínez L, Muñante R, Vicente Y, *et al.* Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública.* 37(4). Lima. 2020. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000400620
 57. Estigarribia G, Aguilar G, Toledo S, Mereles T, Franco L, Méndez N, *et al.* Uso de antibióticos en el Hospital General del Departamento de San Pedro-Paraguay. *Medicina Clínica y Social.* 4(2). Paraguay, 2020. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://www.medicinaclinicaysocial.org/index.php/MCS/article/view/142>
 58. Romero K, Berrones M. Estudio de prescripción-indicación en pacientes con antimicrobianos de amplio espectro en medicina interna de un hospital del Ecuador. Universidad del Rosario. *Revista Ciencias de la Salud.* 17(1). Ecuador 2019. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://revistas.urosario.edu.co/xml/562/56258058005/html/index.html>
 59. Muñoz K, Arango G, Jaramillo M. Los antibióticos y su situación actual. Universidad de Antioquía. 11(1). Medellín, Colombia. 2004. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1698/169818259003.pdf>

- 60.** Arriaza D. Estudio retrospectivo de utilización de cefalosporinas prescripción-indicación en el Hospital Nacional de El Progreso, Guastatoya. Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio, 2012. [Acceso el 25 de noviembre del 2021]. Recuperado de: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/QF1232.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Hoja de recolección. Ayacucho, 2019

Servicio: Fecha de ingreso:

Género: Edad:

Diagnóstico:

Antibiótico	Dosis	Frecuencia	Inicio	Total de días

OBSERVACIONES:

.....
.....

Fuente: Estudio retrospectivo de utilización de cefalosporinas prescripción indicación en el Hospital Nacional de El Progreso, Guastatoya (Arriaza D.).⁶⁰

Anexo 2



Lugar de recolección de datos, Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho. 2023

Anexo 3



Selección de Historias Clínicas, Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho. 2023

Anexo 4



Procesamiento de datos, Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho. 2023

Anexo 5

Datos del consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-
Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019

Consumo					
Si		No		Total	
N	%	N	%	N	%
268	64.27	149	35.73	417	100

Anexo 6

Datos del consumo de antibióticos, según sexo en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019

Sexo					
Masculino		Femenino		Total	
N	%	N	%	N	%
108	40.3	160	59.7	268	100

Anexo 7

Datos del consumo de antibióticos, según edad en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019

Edad							
18-29		30-49		50 a mas		Total	
N	%	N	%	N	%	N	%
15	5.6	55	20.52	198	73.88	268	100

Anexo 8

Datos de diagnósticos más frecuentes en el Servicio de Medicina General-
Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019

Diagnósticos		
	N	%
IRA tipo I	39	21.55
Meningitis bacteriana	26	14.36
Cirrosis hepática	25	13.81
Sepsis pulmonar	21	11.6
Neumonía adquirida en la comunidad	14	7.74
Neumonía no especificada	21	11.6
Insuficiencia respiratoria aguda	18	9.95
Insuficiencia cardiaca, no específica	17	9.39
\bar{x}	12.5	
S	4.26	
Total	181	100

Anexo 9

Datos de antibióticos de mayor consumo, modelo AWaRe en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019

Categoría	Enero	%	Febrero	%	Marzo	%	Abril	%	Mayo	%	Junio	%
Acces	4	36.36	5	26.32	7	23.33	10	20.83	12	18.18	13	15.48
Watch	7	63.64	14	73.68	23	76.67	37	77.09	51	77.27	67	79.76
Reserve	0	0	0	0	0	0	1	2.08	3	4.55	4	4.76
Total	11	100	19	100	30	100	48	100	66	100	84	100

Anexo 10

Datos de dosis, vía de administración de antibióticos de las prescripciones más frecuentes en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA. Ayacucho, 2019

Antibióticos		
	N	%
Ceftriaxona 2 g/ev	72	27.91
Metronidazol 500 mg/ev	21	8.14
Ciprofloxacino 200 mg/ev	38	14.73
Vancomicina 1 g/ev	15	5.81
Ceftazidima 2 g/ev	18	6.98
Meropenem 1 g/ev	28	10.85
Clindamicina 600 mg/ev	23	8.92
Amikacina 1 g/ev	7	2.71
Azitromicina 500 mg/vo	12	4.65
Claritromicina 500 mg/vo	16	6.2
Cilastatina + imipenem 1g/ev	8	3.1
\bar{x}	6.15	
S	2.77	
Total	258	100

Anexo 11

Clasificación AWaRe. Ayacucho, 2023

Clasificación AWaRe		
Grupo Acceso (Access)	Grupo Precaución (Watch)	Grupo Último recurso (Reserve)
Amikacina	Azitromicina	Ceftazidima + avibactam
Amoxicilina	Cefixima	Colistina
Amoxicilina + ácido clavulánico	Cefotaxima	Fosfomicina (intravenosa)
Ampicilina	Ceftazidima	Linezolid
Bencilpenicilina benzatínica	Ceftriaxona	Meropenem + vaborbactam
Cefalexina	Cefuroxima	Plazomicina
Metronidazol	Ciprofloxacino	Polimixina B
Nitrofurantoina	Claritromicina	
Fenoximetilpenicilina	Meropenem	
Cefazolina	Piperacilina + tazobactam	
Cloranfenicol	Vancomicina	
Clindamicina		
Cloxacilina		
Doxiciclina		
Gentamicina		
Bencilpenicilina procaínica		
Espectinomicina		
Trimetoprima + sulfametoxazol		
Cefazolina		

Anexo 12

Matriz de consistencia

Consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
Consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019	¿Cuál es el consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho?	<p>General: Evaluar el consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019.</p> <p>Objetivo específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detallar los factores de consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019. • Conocer los diagnósticos más frecuentes en las prescripciones de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019. • Determinar el consumo de antibióticos según la clasificación AWaRe en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019. • Determinar la dosis y vía de administración de antibióticos de acuerdo a los diagnósticos más frecuentes en las prescripciones en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho, 2019. 	<p>Variable Consumo de antibióticos</p> <p>Dimensión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad. • Género. • Diagnóstico. • Dosis. • Vía de administración 	<p>Montalvo y Jara, en su investigación "Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de medicina interna y cirugía general del Hospital San Francisco de Quito-IESS en los trimestres enero-marzo 2014-2015".</p> <p>Flores y Leal, realizaron el estudio "Uso de antibióticos en adultos hospitalizados en el HGZ24".</p> <p>Jiménez et al., realizaron la investigación "Frecuencia de Antibioticoterapia en pacientes hospitalizados y factores de riesgo asociados".</p>	<p>Nivel de investigación Descriptivo, observacional, retrospectivo.</p> <p>Población: Historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina General-Intermedios del HRA durante el periodo de enero a junio del 2019.</p> <p>Muestra y sistema de muestreo: La muestra principal de estudio estuvo conformada por 268 Historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho que recibieron antibioticoterapia.</p> <p>Metodología y Recolección de Datos Se solicitó la autorización del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho. Método: Observación. Técnica: Revisión de recetas en el sistema de gestión hospitalaria (SISGalenPlus). Instrumento cálculo: Hoja de cálculo de Microsoft Excel. Protocolo de la OMS, Clasificación AWaRe (Acces, Watch, Reserve). Análisis de datos Para el análisis de la información se utilizó la estadística descriptiva. La información recolectada fue procesada y simplificada en frecuencias porcentuales simples con las cuales se procedió a elaborar tablas y figuras.</p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

El Instructor en Primera Instancia, designado con RD N° 331-2022-UNSCHFCSA/D, emite la presente


CONSTANCIA

DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A Viviana Ninsaume Vila, Bachiller de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Salud, en mérito a que la tesis titulada: "Consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019", ha alcanzado un índice de similitud de 18% (dieciocho); cumpliendo satisfactoriamente lo establecido en el Art. 13 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga mediante el uso del SOFTWARE TURNITIN.

En ese sentido, se emite la presente constancia en señal de conformidad.

Ayacucho, 23 de enero de 2023.


Firmado digitalmente por
Marco R. Aronés
Jara
Fecha: 2023.01.23
14:40:03 -05'00'

Prof. Marco R. Aronés Jara
Docente instructor - Primera instancia



UNSCH

FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE
FARMACIA Y BIOQUÍMICA



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD SEGUNDA INSTANCIA:
TESIS DE PREGRADO

(05-2023-EPFB-UNSCH)

La que suscribe, directora de escuela y docente instructor en segunda instancia de Tesis de Pregrado, luego de verificar la originalidad de la tesis de la Escuela profesional de Farmacia y bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Salud, deja constancia que el trabajo de tesis titulado:

Consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019

Presentado por: Bach. NINASAUME VILA, Viviana

Ha sido sometido al análisis mediante el sistema TURNITIN concluyendo que presenta un porcentaje de **19% índice de similitud.**

Por lo que, de acuerdo con el porcentaje establecido en el Artículo 13° del Reglamento de Originalidad de Trabajos de investigación de pregrado de la UNSCH, **ES PROCEDENTE** conceder la Constancia de originalidad en segunda instancia.

Ayacucho, 24 de enero del 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Mg. Maricela López Sierralta
DIRECTORA

Docente. Instructor
Segunda instancia

Consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General- Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero- junio del 2019

por Viviana Ninasaume Vila

Fecha de entrega: 24-ene-2023 09:37p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1998868325

Nombre del archivo: TESIS-VIVIANA_NINASAUME_VILA_-2023.pdf (1.14M)

Total de palabras: 11303

Total de caracteres: 62897

Consumo de antibióticos en el Servicio de Medicina General-Intermedios del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, enero-junio del 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	6%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	apps.who.int Fuente de Internet	1%
4	docplayer.es Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	1%
7	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	www.scielosp.org Fuente de Internet	1 %
10	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1 %
11	Submitted to Gulf Shores High School Trabajo del estudiante	1 %
12	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
13	www.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	consultorsalud.com Fuente de Internet	<1 %
15	dspace.uniandes.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
16	cn365.com.ar Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repository.unad.edu.co Fuente de Internet	<1 %
19	cime.fcq.unc.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
20	cybertesis.uach.cl Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía Activo