



Facultad de Farmacia y Bioquímica

Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica

**CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE
ANTIBIÓTICOS EN LAS RECETAS MÉDICAS
DISPENSADAS EN LA FARMACIA DE CONSULTORIO
EXTERNO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO,
MARZO – AGOSTO 2016.**

Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico

Autoras

Br. Sadith Julieta Hilario Rojas
Br. Silvia Noemí Quichca Palomino

Asesor

Q.F. Julio César Rodríguez Arizábal

Lima – Perú

2017

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mis padres Vilma Palomino Ñahui, Raúl Quichca Pariona quienes me dieron la vida, educación, apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda y fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades ni desfallecer en el intento.

A mis hermanos y sobrina Gabriela por el apoyo que me brindaron. A mi hijo Wilhelm Adrian Maldonado Quichca y esposo quienes han sido y son una motivación, inspiración y felicidad.

A mis maestros Q.F Salazar Tuanama Rita Hayde, Q.F Ramos Cevallos Norma Julia y Q.F Herencia Torres Victor.

A mis amigas Q.F Ciquero Cruzado Mélida Mercedes, Q.F Fernandez Mori Gabriela quienes sin su ayuda nunca hubiera podido realizar esta tesis.

A todos ellos les agradezco desde el fondo de mi alma.

Br. Silvia Noemí Quichca Palomino

Dedicatoria

A Dios por darme la vida, fe y esperanza para comenzar y terminar mi carrera profesional. A mi madre Guillermina Rojas Solar por contar con su apoyo en cada día de mi vida con el ejemplo de una buena profesional, madre, amiga y mujer.

A mi hija Adriana Maritza García Hilario por ser mi fuerza de día a día.

A mis hermanos Walter y Susana Tincopa Rojas por su apoyo incondicional del día a día dándome la fuerza necesaria para seguir mi carrera hasta el final.

A mis sobrinos (Mathias, Itzel, fabrizio, Tamara) por compartir su alegría frente a ciertas circunstancias.

A mi esposo por ser mi apoyo incondicional en todo el desarrollo de mi carrera profesional.

A mi tía Dona Rojas Solar por su motivación en mi formación y a toda mi familia y amigos.

Br. Sadith Julieta Hilario Rojas

Agradecimientos

Este trabajo de tesis realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente participaron distintas personas opinando, corrigiendo, teniéndonos paciencia, dándonos ánimo, acompañándonos en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad. Este trabajo nos ha permitido aprovechar la competencia y la experiencia de muchas personas que deseamos agradecer.

En primer lugar, a nuestro asesor de tesis Q.F. Julio César Rodríguez Arizábal mi agradecimiento por su paciencia, por su valiosa dirección y apoyo para seguir este camino de tesis y llegar a la conclusión del mismo. Cuya experiencia y educación han sido nuestra fuente de motivación

A la jefa del departamento de Farmacia del Hospital Nacional Dos de Mayo Q.F. Untiveros Rosas Jenett, un especial agradecimiento primero por dar la autorización de trabajar en el área de Farmacia de consultorio externo y por su apoyo donde he tenido la oportunidad de aprender y acabar una parte de este trabajo.

A todos ustedes mi mayor reconocimientos y gratitudes.

Br. Silvia Noemí Quichca Palomino

Agradecimientos

A Dios por darme la fuerza necesaria para lograr este objetivo, y cada integrante de mi familia por estar conmigo a diario dándome las fuerzas necesarias la perseverancia y dedicación. A mis amigas de mi trabajo por ser cómplice en algunos percances presentados en especial a la Dra. Orfelinda Silva Altuna por el apoyo incondicional en todo el desarrollo de mi carrera profesional.

A mi cuñada Rebeca Palomino Rojas por su apoyo incondicional en mi desarrollo académico.

A mis docentes por brindarme sus enseñanzas en el transcurrir de mi formación profesional.

A mi cuñado Rimberto Sosaya Ochoa por todo su apoyo.

A toda mi familia.

A mis amigas y compañeras de trabajo por su apoyo incondicional (Roció, Fiorella, María, Mercedes, Alejandra) en el desarrollo de mi tesis.

Br. Sadith Julieta Hilario Rojas

ÍNDICE GENERAL

Resumen

Summary

	Pág
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Justificación del problema	3
1.4. Objetivos	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Variables	5
1.5.1. Variable dependiente	5
1.5.2. Variable independiente	5
1.5.3. Variable intervinientes	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.1.1. Antecedentes internacionales	6
2.1.2. Antecedentes nacionales	8
2.2. Bases teóricas	11
2.2.1. Antibióticos	11
2.2.2. Resistencia a los antibióticos	19

	Pág
2.2.3. Buenas prácticas de prescripción	21
2.2.4. Hospital Nacional Dos de Mayo	25
III. DISEÑO METODOLÓGICO	28
3.1. Tipo de investigación	28
3.2. Población	28
3.3. Muestreo	29
3.4. Tamaño de la muestra	29
3.5. Criterios de Selección	30
3.5.1. Criterios de inclusión	30
3.5.2. Criterios de exclusión	30
3.6. Instrumentos de recolección de datos	30
3.7. Procedimientos	31
3.8. Factores éticos	32
IV. RESULTADOS	33
V. DISCUSIÓN	55
VI. CONCLUSIÓN	58
VII. RECOMENDACIONES	59

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Clasificación de los antibióticos.	15
Tabla 2. Cantidad de recetas médicas dispensadas en la Farmacia de consultorio externo durante Marzo – Agosto 2016.	28
Tabla 3. Porcentaje de la edad de los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional durante Marzo – Agosto 2016.	33
Tabla 4. Porcentaje de género de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	34
Tabla 5. Porcentaje del diagnóstico de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	35
Tabla 6. Porcentaje de recetas médicas que fueron dispensadas con demanda satisfecha a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	37
Tabla 7. Porcentaje del número de antibióticos por recetas médicas dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	38

Tabla 8.	Porcentaje de la vía de administración del antibiótico dispensado a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	39
Tabla 9.	Porcentaje de la combinación de antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	40
Tabla 10.	Porcentaje de los grupos terapéuticos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	41
Tabla 11.	Porcentaje de los grupos químicos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	42
Tabla 12.	Porcentaje de las sustancias químicas de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	44
Tabla 13.	Porcentaje de recetas médicas con denominación común internacional, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	46

Tabla 14.	Porcentaje de recetas médicas con dosis del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	47
Tabla 15.	Porcentaje de recetas médicas con frecuencia del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	48
Tabla 16	Porcentaje de recetas médicas con duración del tratamiento, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	49
Tabla 17.	Porcentaje de recetas médicas con sello del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	50
Tabla 18.	Porcentaje de recetas médicos con firma del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos De Mayo, Marzo – Agosto 2016.	51
Tabla 19.	Porcentaje de recetas médica con fecha de expedición, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – agosto 2016.	52
Tabla 20.	Porcentaje de recetas médicas con fecha de expiración, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo – agosto 2016.	53

	Pág
Tabla 21. Porcentaje de recetas médicas con letra legible, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	54

ANEXO

	Pág
Anexo 1. Operacionalización de variables.	65
Anexo 2. Ficha de recolección de datos.	67
Anexo 3. Matriz de consistencia.	68
Anexo 4. Validación de contenido por juicio de expertos	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág
Gráfico 1. Porcentaje de la edad de los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	33
Gráfico 2. Porcentaje de género de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	34
Gráfico 3. Porcentaje del diagnóstico de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	36
Gráfico 4. Porcentaje de recetas médicas que fueron dispensadas con demanda satisfecha a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	37
Gráfico 5. Porcentaje del número de antibióticos por recetas médicas dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	38
Gráfico 6. Porcentaje de la vía de administración del antibiótico dispensado a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	39

Gráfico 7.	Porcentaje de la combinación de antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	40
Gráfico 8.	Porcentaje de los grupos terapéuticos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	41
Gráfico 9	Porcentaje de los grupos químicos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	43
Gráfico 10.	Porcentaje de las sustancias químicas de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	45
Gráfico 11.	Porcentaje de recetas médicas con denominación común internacional, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	46
Gráfico 12.	Porcentaje de recetas médicas con dosis del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016	47

Gráfico 13.	Porcentaje de recetas médicas con frecuencia del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	48
Gráfico 14.	Porcentaje de recetas médicas con duración del tratamiento, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	49
Gráfico 15.	Porcentaje de recetas médicas con sello del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	50
Gráfico 16.	Porcentaje de recetas médicas con firma del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	51
Gráfico 17.	Porcentaje de recetas médicas con fecha de expedición, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos De Mayo, Marzo – Agosto 2016.	52
Gráfico 18.	Porcentaje de recetas médicas con fecha de expiración, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	53
Gráfico 19.	Porcentaje de recetas médicas con letra legible, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.	54

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Alexander Fleming.	11
Figura 2. Comparación de la estructura y composición de las paredes de microorganismos Gram positivos y Gram negativos.	12
Figura 3. Estructura química de β -lactámicos.	13
Figura 4. Estructura química de la amikacina.	14
Figura 5. Estructura química de compuestos macrólidos.	14
Figura 6. Estructura base de la quinolonas.	15
Figura 7. Antibiograma de la bacteria <i>Escherichia coli</i> .	17

Glosario de Términos

- **Paciente:** Persona enferma que es atendida por un profesional de la salud.
- **Diagnóstico:** Juicio clínico sobre el estado psicofísico de una persona; representa una manifestación en respuesta a una demanda para determinar tal estado.
- **CIE-10:** Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud.
- **Cantidad de antibióticos demandados:** Cantidad de antibióticos prescritos en una receta médica dispensadas en la oficina farmacéutica.
- **Combinaciones de antibióticos:** Combinación terapéutica de dos o más antibióticos, que actuando en conjunto, provoca una respuesta mayor.
- **Demanda satisfecha:** Recoge información si los antibióticos fueron dispensados; o no, en caso de la oficina farmacéutica no tenga el antibiótico en su inventario.
- **Clasificación de antibiótico:** Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química; es un índice de sustancias farmacológicas y medicamentos, organizados según grupos terapéuticos, instituido por la OMS. Entre ellas están:

- **Grupo anatómico:** Órgano o sistema sobre el que actúa el fármaco. Existen 14 grupos en total representados por una letra del alfabeto.
- **Sub grupo terapéutico:** Se encuentra en el segundo nivel y está formado por un número de dos cifras.
- **Grupo farmacológico:** Se encuentra en el tercer nivel y está formado por una letra del alfabeto.
- **Grupo químico:** Se encuentra en el cuarto nivel y está formado por una letra del alfabeto.
- **Sustancia química o principio activo:** Nombre del principio activo (monofármaco) o de la asociación productos farmacéuticos. Constituido por un número de dos cifras y que es específico de principio activo.
- **Buenas prácticas de prescripción:** Conjunto de características que evalúa si el medico realiza una prescripción adecuada.
- **Denominación común internacional (DCI):** Nombre oficial no comercial o genérico de una sustancia farmacológica.
- **Dosis del antibiótico:** Cantidad de principio activo de un medicamento, expresado en unidades de volumen o peso por unidad, de toma en función de la presentación que se administrará.
- **Frecuencia de administración:** Magnitud que mide el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier fármaco en el tratamiento del paciente.
- **Duración del tratamiento:** Duración de la exposición de un fármaco en el paciente, para erradicar o poner fin a la enfermedad.

- **Sello del prescriptor:** Instrumento con imágenes grabadas, que se utiliza para autorizar documentos. El sello del médico cuenta con su nombre completo y el número de colegiatura.
- **Firma del prescriptor:** Signo o escritura manuscrita, que una persona pone al pie de un documento para autorizar su contenido.
- **Fecha de expedición:** Fecha o día en que se emite la receta medica
- **Fecha de expiración:** Fecha o día en que vence la receta médica, después de esta fecha, el documento no tiene validez.
- **Letra legible:** Signo escrito que se entiende claro sin faltas de ortografía y sin manchas o marcas que interrumpa el mensaje.

Resumen

La presente tesis tuvo el objetivo de determinar las características en la prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo - Agosto 2016. Se realizó un estudio tipo observacional y descriptivo, de corte transversal y la recolección de datos fue retrospectiva. Se estudió 305 recetas médicas con prescripción de antibióticos. Se hizo un muestreo aleatorio simple, donde se tomó la muestra mediante el programa Microsoft Excel 2010. Se elaboró una ficha recolección de datos, con los indicadores de estudio. Se encontró que el 90,2 % de las recetas médicas analizadas tuvieron 1 antibiótico por prescripción, el 9,8 % fueron tratamiento combinado de antibióticos. Se obtuvo el 100 % en el grupo anatómico antiinfeccioso para uso sistémico; y en el sub grupo terapéutico antibacteriano para uso sistémico. El 33,1 % de recetas médicas pertenecen a antibacteriano β -lactámico, penicilinas; el grupo terapéutico más frecuente fue los macrólidos con el 17,9 %; y finalmente la sustancia química más prescrita fue la amoxicilina encontrándose en el 15,8 % de recetas médicas. El cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, se encontró que el 90,5 % cumple con consignar la dosis 86,9 % la frecuencia y el 71,8 % la duración del tratamiento antibacteriano, 94% vía de administración oral. El 44,9 % de las recetas médicas cuentan con letra legible. Se determinó que las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas no cumplen con las buenas prácticas de prescripción.

Palabras Clave: Buenas Practicas de Prescripción, Antibióticos, Errores de Prescripción.

Summary

The present thesis had the objective to determine the characteristics in the prescription of Antibiotics in the medical prescriptions dispensed in the Pharmacy of External Consultation of the National Hospital Dos De Mayo during the period of March to August 2016. An observational and descriptive study was carried out, Cross-sectional and data collection was retrospective. We studied 305 prescriptions containing antibiotics. A simple random sampling was made, where the sample was taken using the Microsoft Excel 2010 program. A data sheet was drawn up, with the study indicators. It was found that 90.2% of the prescriptions analyzed had 1 antibiotic per prescription, 9.8% were combined antibiotic treatment. It was obtained 100% in the anatomical group Antiinfectious for systemic use; And in the subgroup antibacterial therapy for systemic use. 33.1% of prescriptions belong to antibacterial β -lactam, penicillins; the most frequent chemical group was macrolides with 17.9%; and finally the most prescribed chemical was amoxicillin found in 15.8% of prescriptions. Compliance with good prescribing practices, it was found that 90.5% complied with consigning dose, 86.9% frequency and 71.8% duration of antibacterial treatment. 94.0% route of oral administration. 44.9% of medical prescriptions have legible handwriting. It was determined the antibiotic prescribing characteristics in dispensed medical prescriptions do not meet good prescribing practices.

Keywords: Good Prescribing Practice, Antibiotic, Prescription Errors.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Desde su aparición los antibióticos han sido y son una importante arma para el tratamiento de muchas dolencias infecciosas, al lado de medidas higiénicas, significo una reducción de la mortalidad por enfermedades infecciosas en el mundo. Las bacterias como todos los seres vivos exhiben mecanismos biológicos, que las facultan para adecuarse a diversas presiones ambientales¹.

La calidad de prescripción del antibiótico es de vital importancia para la eficacia, seguridad y costo en la salud pública de nuestro país debido a la presencia de resistencia bacteriana². En el caso específico de la prescripción de los antimicrobianos el médico, además de conocer las características del proceso infeccioso a tratar, debe estar al tanto de las características individuales del paciente. Edad, peso, embarazo, lactancia y los antecedentes patológicos personales (función renal, función hepática), sus tratamientos concomitantes, así como los aspectos epidemiológicos que favorezcan la circulación de determinados agentes infecciosos; además, debe informarse sobre las características farmacológicas del medicamento indicado, su espectro de acción, la farmacocinética, las dosis, los efectos adversos y la resistencia antimicrobiana existente³.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), define el uso inadecuado de antibióticos como la situación mediante la cual los pacientes reciben dosis inadecuadas, sin prescripciones del médico o de otro profesional de salud autorizado, para ser usados en procesos virales; en la mayoría de los casos son inútiles e ineficaces. La prevalencia de uso de los antibióticos ha sido reconocida y descrita en la literatura médica, convirtiéndose en la actualidad un problema de salud pública⁴. Se ha evidenciado una alta resistencia a antibióticos de amplio espectro en

especial β -lactámicos, Carbapenems y Fluroquinolonas, considerándose un problema crítico en muchos países².

Aunque la resistencia a los antibióticos es una expresión natural de la evolución y genética bacteriana. En los últimos años se ha encontrado que la proporción de aislamientos de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (MRSA) se ha incrementado de casi 0% a 70% en Japón y Corea, 40% en Bélgica, 30% en Gran Bretaña y 28% en Estados Unidos de Norteamérica. En el Perú se han detectado cerca de un 50% de estas cepas MRSA. Estas altas tasas conllevan un alto costo para los sistemas de salud, por lo que ha sido clasificado como un riesgo de seguridad nacional¹.

En ese sentido, en la Farmacia del consultorio externo del Hospital Dos de Mayo, se dispensan aproximadamente 10 recetas médicas diarias, donde los diagnósticos que más resaltan son necrosis pulpar e infecciones del tracto urinario. Las funciones del químico farmacéutico es planificar, organizar, dirigir, controlar, vigilar y supervisar la prestación y atención farmacéutica en la Farmacia de consulta externa, desde la recepción, dispensación, entrega de medicamentos y/o material médico quirúrgico. La realización de esta tesis servirá para que el personal que labora dentro de la farmacia, conozca las características de prescripción de antibióticos, que realizan los médicos del hospital, y poder detectar a tiempo casos de reacciones adversas medicamentosas, para brindar una atención de calidad a los pacientes.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuáles son las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo - Agosto 2016?

1.3. Justificación del problema

La responsabilidad del uso inadecuado de los antibióticos, no solo los médicos ha contribuido al problema, es importante señalar que la venta, prescripción y consumo de antibióticos en todo el mundo está muy influenciada por la industria farmacéutica, y sus actividades de promoción y publicidad, que promueven también el uso irracional y exagerado de estos medicamentos⁴. Para ello, los médicos prescriptores del hospital, deben asistir de una forma individualizada al paciente en cada consulta médica, seleccionando entre una gran variedad de antibióticos, con diferentes espectros de acción para cada tipo de infección. Deben considerarse múltiples factores antes de seleccionar el tipo de antibiótico óptimo para cada proceso infeccioso. El médico debe resaltar a los pacientes, la importancia de cumplir con el tratamiento farmacológico, y orientar al paciente sobre los beneficios y riesgos de la automedicación de antibióticos.

En el Perú, los hospitales tienen una organización donde está incluido el departamento de Farmacia, esta forma parte de la estructura orgánica del hospital, dependiendo directamente de la Dirección Ejecutiva. Es la unidad orgánica encargada de suministrar, en forma oportuna, eficiente y adecuada, los medicamentos y productos destinados a la recuperación y conservación de la salud de los pacientes según prescripción médica⁵.

Si bien en el Perú existe la norma de no vender antibióticos sin receta médica, esto no se cumple, pudiendo adquirirse un antibiótico sin receta médica en la mayoría de los establecimientos de venta privada⁶. Para ello, es necesario abordar más medidas que regularicen la venta de los antibióticos, ya que se ha demostrado casos de prescripción inadecuada y uso indiscriminado. Es labor del químico farmacéutico, como parte de sus funciones, cumplir con la regulación de venta de los antibióticos, y solicitar la receta médica a cada usuario que acude al establecimiento, para contribuir con el uso racional de antibióticos.

La mejora del pronóstico de las infecciones y del problema de las resistencias bacterianas, se han convertido en un reto que requiere una mayor implicación de la administración, un aumento de la conciencia social y el desarrollo de una red corporativa específica en el ámbito nacional, que incluya a la industria farmacéutica. Para ello, se debe consolidar en el Hospital Nacional Dos de Mayo, un Centro de Control de Infecciones, con expertos que se dediquen a mejorar la efectividad de la antibioterapia en las infecciones graves y a reducir la exposición global a los antibióticos en base, sobre todo, a la reducción controlada de la duración de los tratamientos⁷.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos De Mayo, Marzo - Agosto 2016.

1.4.2. Objetivos específicos:

1. Determinar el porcentaje de antibióticos demandados por receta médica, la vía de administración y la combinación de antibióticos más utilizada por los médicos.
2. Clasificar los antibióticos según anatómica, terapéutica y química (siglas en inglés ATC) de la Organización Mundial de la Salud.
3. Determinar el porcentaje de prescripciones médicas que consignan las buenas prácticas de prescripción.

1.5. Variables

1.5.1. Variable dependiente

Características de prescripción de antibióticos

1.5.2. Variable independiente

Recetas médicas dispensadas en la farmacia de consultorio externo.

1.5.3. Variables intervinientes (Anexo 1)

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIAS
Cantidad de Antibióticos Demandados		1
		2
		3
Vía de administración		Oral
		Intramuscular
		Oftálmica
Combinación de antibióticos		Penicilinas – Macrólidos
		Cefalosporinas - Macrólidos
Clasificación Anatómica, Terapéutica y Química	Grupo Anatómico	Según clasificación de la OMS
	Grupo Terapéutico	
	Sub grupo terapéutico	
	Grupo Químico	
	Sustancia Química o Principio Activo	
Buenas Practicas de Prescripción	Denominación Común Internacional	Si
		No
	Dosis del antibiótico	Si
		No
	Frecuencia de administración	Si
		No
	Duración del tratamiento	Si
		No
	Sello del prescriptor	SI
		No
	Firma del prescriptor	Si
		No
	Fecha Expedición	Si
	No	
Fecha Expiración	Si	
	No	
Letra legible	Si	

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

López J, Garay A. en el año 2016⁸, en **Colombia**, presentaron una investigación sobre el **Estudio de Utilización de Antibióticos en el Servicio de Consulta Externa de un Hospital Público en Bogotá, D.C,** **el objetivo fue** Describir las características y potencial uso no adecuado de los antibióticos. **Método:** Se realizó un estudio de utilización de medicamentos sobre hábitos y calidad de la prescripción. **Resultados:** En las 8077 prescripciones analizadas se encontraron 613 (8%) con al menos un antibiótico de uso sistémico. Los antibióticos más dispensados fueron: Amoxicilina y Cefalexina. El 0,4% de los tratamientos no tenían el tiempo de duración del tratamiento. **Conclusión:** Se determinó que la frecuencia de uso de los antibióticos en el servicio, fue más baja que en otros estudios.

Pereira E, Aboy L, Pulido J. en el año 2016⁹, en **Cuba**, investigación sobre el **Uso de Antimicrobianos en el Servicio de Medicina del Hospital General Docente Enrique Cabrera,** **el objetivo fue** caracterizar la utilización de Antimicrobianos en el servicio en el mes de enero del 2016. **Método:** Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo. Se revisaron las historias clínicas para obtener las variables del estudio. Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel, para determinar sus frecuencias. **Resultados:** El 57,3% de los pacientes recibieron terapia antimicrobiana, 52,1% eran hombres, 66,3% tenían 60 años o más, 77,5% recibieron antimicrobianos para tratar infecciones, 82,8% de las mismas eran respiratorias bajas. En 80,3% la duración del tratamiento fue 10 días. El antibiótico más usado fue la Cefotaxima (44,2%). **Conclusión:** La

utilización de antimicrobianos en pacientes ingresados en el servicio de medicina presentó dificultades relacionadas con la no realización de estudios microbiológicos.

Biswas M, Nath D, Tajmim A. en el año 2014¹⁰, en **Bangladés**, presentaron un estudio de la **Prescripción de Antibióticos para pacientes ambulatorios en Bangladés: una encuesta de salud de corte transversal llevado a cabo en tres ciudades, el objetivo** fue evaluar los patrones médicos de la prescripción de antibióticos, su uso en los pacientes ambulatorios y las enfermedades para la prescripción de antibióticos. **Método:** Se realizó una encuesta de salud de corte transversal, se diseñó un cuestionario con los datos recogidos durante un periodo de tres meses, en tres ciudades adyacentes. Se aplicó la estadística descriptiva a los datos recogidos, se analizó utilizando el software Microsoft Excel. **Resultados:** Un total de 900 recetas fueron analizadas durante el período de estudio. Se encontró que se prescribió antibióticos a los pacientes que sufrían principalmente de frío y fiebre, infecciones, diarrea y gonorrea. Los mayores grupos de antibióticos prescritos fueron las Cefalosporinas (31,78%) y Macrólidos (27,33%). Se prescribieron dos o más antibióticos en el 25,44% de las recetas. Un total de 66.89% prescripciones tenía información completa sobre la forma de dosificación. **Conclusión:** Se evaluó que los médicos prescriben antibióticos de forma racional en algunos casos, pero se tiene que garantizar en todos los casos de prescripción.

Zarate M, Paredes E. en el año 2012¹¹, en **Bolivia**, realizaron un estudio sobre el **Uso de la Antibioticoterapia en la Unidad de Hospitalización de la Caja de Salud de la Banca Privada de Santa Cruz de la Sierra, el Objetivo** fue caracterizar el uso de la antibioticoterapia durante el primer trimestre del 2010. **Método:** La población objetivo, incluyo a pacientes desde el primer día de nacimiento en adelante hasta pacientes geriátricos,

de ambos sexos. El estudio es retrospectivo y descriptivo. Se trabajó con la totalidad de pacientes internados (373) en la unidad de Hospitalización entre los meses de Enero a Marzo del 2010. Se elaboró un formulario de datos para la recolección de la Información. **Resultados:** De 373 pacientes, fueron tratados con antibióticos 255 (68%). El género que más consumió antibióticos fue el femenino con 176 (69,02%), entre las edades de 20-39 años. Así mismo, las patologías en las que más se utilizaron este tipo de medicamentos fueron: Enfermedades ligadas al embarazo, parto y puerperio, 84 casos (32,94%) y enfermedades digestivas 47 (18,43%). Se determinó que el grupo terapéutico más utilizado fue los Betalactámicos (69,02 %); y luego están las Quinolonas 29 (11,37%). **Conclusión:** Se concluye que el criterio del uso de antibioticoterapia fue clínico, principalmente de tipo profiláctico en los pacientes asegurados.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Arteaga N. en el año 2015¹², realizó una tesis titulada **Características de la Prescripción y manejo de Antimicrobianos en pacientes de la Consulta Externa, en el Iren Norte 2013**, el objetivo fue determinar las características de prescripción y manejo de antimicrobianos en pacientes. **Método:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de exploración, la muestra de 326 recetas procedentes de pacientes atendidos en febrero a abril del 2013, considerándose un muestreo probabilístico. **Resultados:** En la prescripción de antimicrobianos en general, se observó que el 76,7% es buena, seguido del 19% regular y el 4,3% malas; en la mayoría de las características de la prescripción son buenas en más del 80%. En el manejo adecuado de los antimicrobianos en general, se observó aceptable 56,7% en la descripción de la dosis, en la descripción de la vía, en la descripción del intervalo de la administración. **Conclusiones:** Se determinó que la mayoría de las

características de la prescripción de antimicrobianos es buena y el manejo de antimicrobianos en general es aceptable.

Canchanya A, Chambi N. en el año **2015**¹³, realizaron una tesis titulada **Características de Prescripción y Uso de Antimicrobianos en pacientes con Septicemia del Servicio de Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre – Niño San Bartolomé, Agosto - Diciembre 2013**, el **objetivos** fue determinar las características de prescripción y uso de antimicrobianos en pacientes con Septicemia. **Método:** Se realizó un estudio transversal – retrospectivo. Se elaboró como instrumento un padrón de recolección de datos, en la que se incluye los indicadores de estudio. **Resultados:** Según los resultados obtenidos, el género del paciente la mayoría fue masculino (52,7%), en la edad del paciente fue 1 a 5 años (41,8%). La mayoría de pacientes recibieron de 1 a 3 antimicrobianos (70,9%) y el antimicrobiano utilizado más frecuente fue la Vancomicina (21,1%). La clasificación ATC más utilizado fue J01XA0150 (21,1%), y el subgrupo terapéutico fue los Glucopéptidos (40,2%). El 95,5% de los antimicrobianos pertenecen al Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales. **Conclusión:** Se determinó que la prescripción y uso de los antimicrobianos es adecuado en los pacientes del Servicio de Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.

Abarca M, Paulino R. en el año **2015**¹⁴, presentaron una tesis titulada **Prescripción y Consumo de Antibióticos de Reserva en los Servicios de Hospitalización de la Clínica Internacional, Enero – Julio 2014**, el **objetivos** fue determinar la prescripción y consumo de antibióticos de reserva en los servicios de hospitalización. **Método:** Se realizó un estudio de utilización de medicamentos observacional y retrospectivo en una muestra de 237 pacientes. La información fue recopilada de historias clínicas mediante un formato de recolección de datos. **Resultados:** Los antibióticos de reserva más prescritos fueron Ceftriaxona (66,90%), seguido de Vancomicina (7,93%). Los diagnósticos más frecuentes

fueron: Infecciones de vías urinarias (13,50 %), celulitis (5,06 %) y sepsis (3,80 %). **Conclusión:** Se determinó que la prescripción de antibióticos de reserva se ha dado mayoritariamente sin sustento microbiológico y sin previa autorización por el servicio de Infectología.

Ignación V, Palomino L. en el año 2015¹⁵, realizaron una tesis titulada **Estudio sobre las Características de Prescripción de Antimicrobianos en el Puesto de Salud Ayacucho durante el periodo Octubre – Noviembre 2014**, el **objetivo** fue estudiar las características de prescripción de antimicrobianos en el Puesto de salud Ayacucho. **Método:** Se hizo un estudio de tipo observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo. Se siguió el modelo del Protocolo de Estudio Sobre las Características de la Prescripción, Disponibilidad y Expendio de Antimicrobianos en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención establecido por la DIGEMID – MINSA. **Resultados:** Los resultados señalan que el 55,5% de las recetas médicas contenían prescrito al menos un antimicrobiano. Los diagnósticos con mayor representatividad fueron: Faringitis aguda 41% y infección intestinal bacteriana 8%. Los antibióticos más prescritos fueron Amoxicilina 43 %, Ciprofloxacino 17 % y Sulfametoxazol - Trimetoprima 9%. En relación con las características de prescripción el 100 % de antibióticos fueron prescritos en denominación común internacional y 99,8 % pertenecientes al Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales. El 99,8 % registra en la receta médica la dosis, el 99,6 % la frecuencia de administración, el 67,8 % duración del tratamiento. **Conclusiones:** Se concluyó que hay un alto consumo de antimicrobianos. En general, los prescriptores están cumpliendo las normas legales relacionadas a la prescripción de medicamentos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Antibióticos

2.2.1.1. Definición y características

Los antibióticos son sustancias antimicrobianas producidas por diversas especies de microorganismos (bacterias, hongos y actinomicetos) que suprimen el crecimiento de otros microorganismos. Los antibióticos difieren en cuanto a sus propiedades físicas, químicas y farmacológicas, su espectro antimicrobiano y su mecanismo de acción¹⁶.

Los antibióticos constituyen un grupo heterogéneo de sustancias con diferente comportamiento farmacocinético y farmacodinámico, ejercen una acción específica sobre alguna estructura o función del microorganismo.

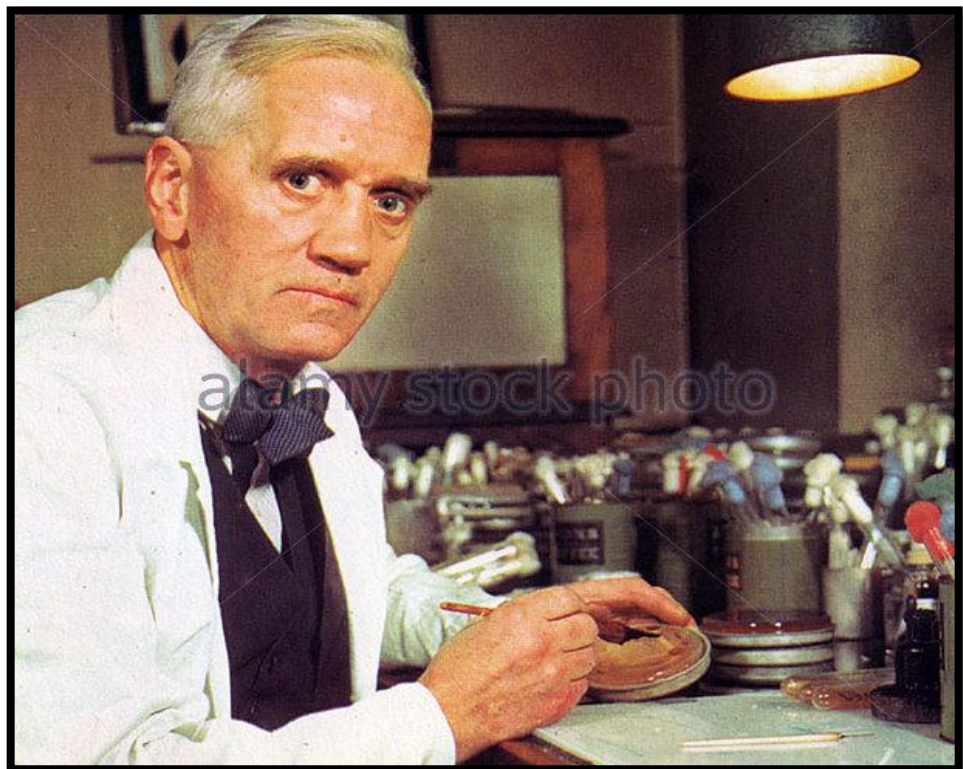


Figura 1. Alexander Fleming¹⁶.

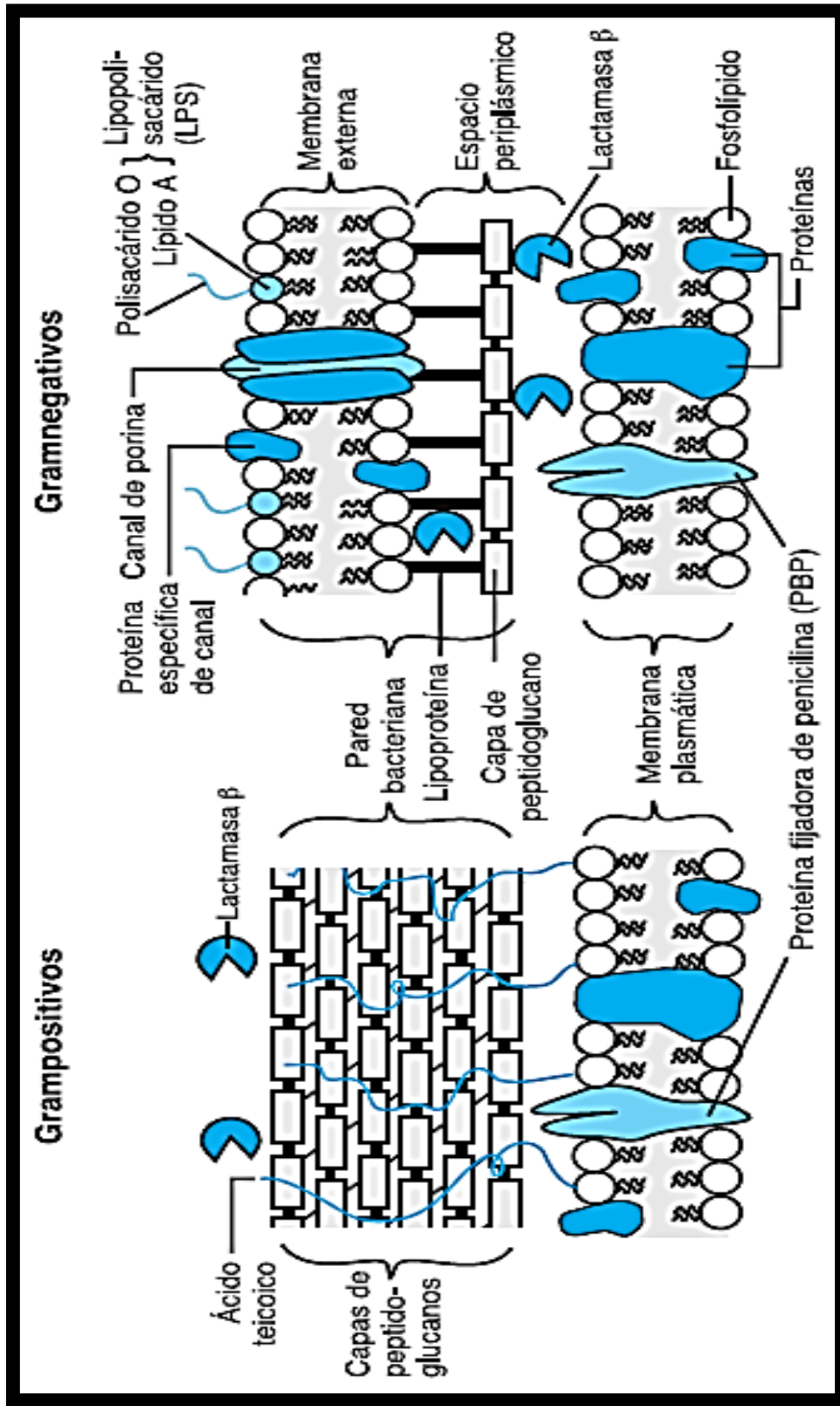


Figura 2. Comparación de la estructura y composición de las paredes de microorganismos Gram positivos y Gram negativos¹⁶.

2.2.1.2. Clasificación de los antibióticos según su mecanismo de acción¹³:

a. β -lactámicos

Los antibióticos β -lactámicos actúan inhibiendo las síntesis del peptidoglicano de la pared celular de las bacterias Gram + produciendo la lisis celular son bactericidas de amplio espectro.

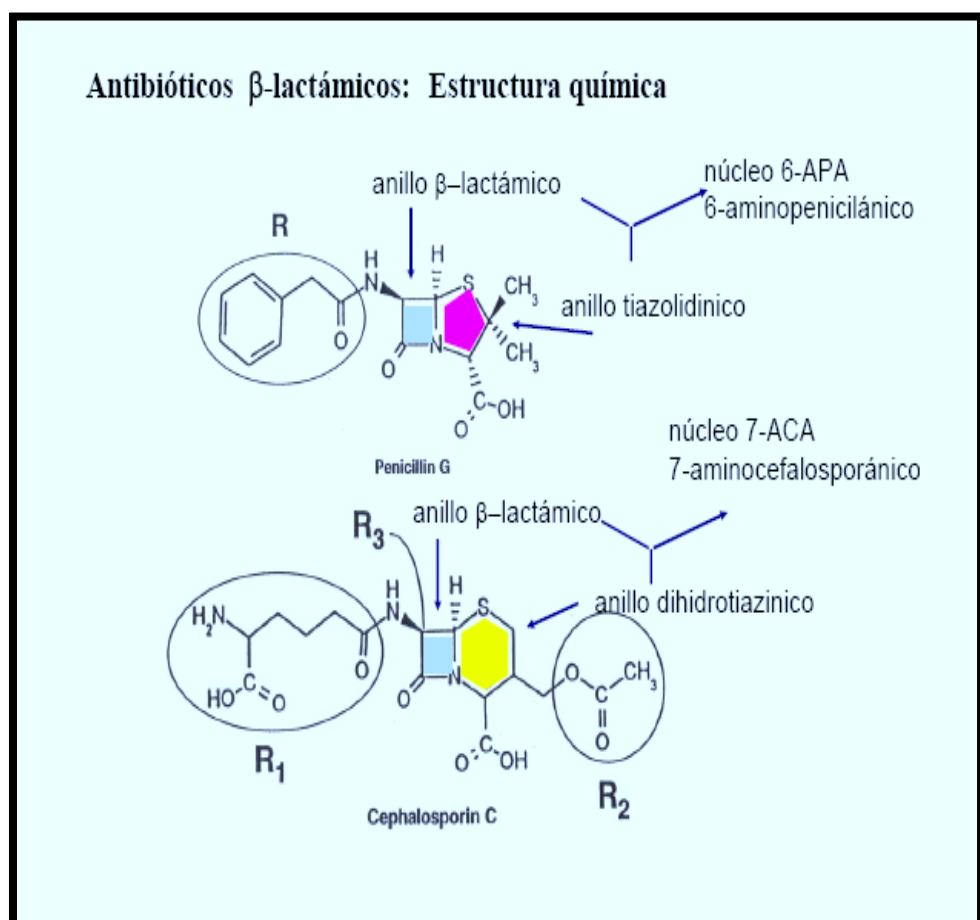


Figura 3. Estructura química de β -lactámicos¹⁶.

b. Aminoglicósidos. (Gentamicina, Amikacina)

Actúan uniéndose específicamente y de forma irreversible a un receptor proteico de la subunidad 30S de los ribosomas son bactericidas.

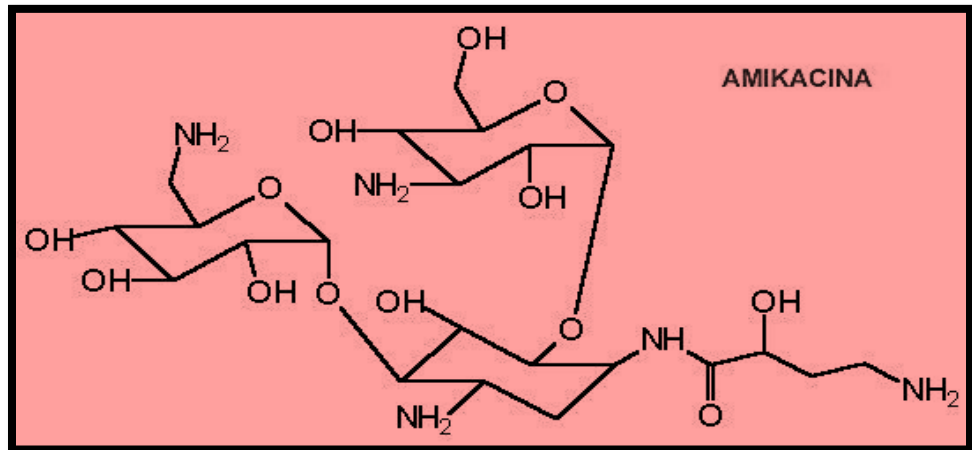


Figura 4. Estructura química de la amikacina¹⁶.

c. Macrólidos. (Azitromicina)

Actúan sobre la subunidad 50S del ARN del ribosoma son bacteriostáticos.

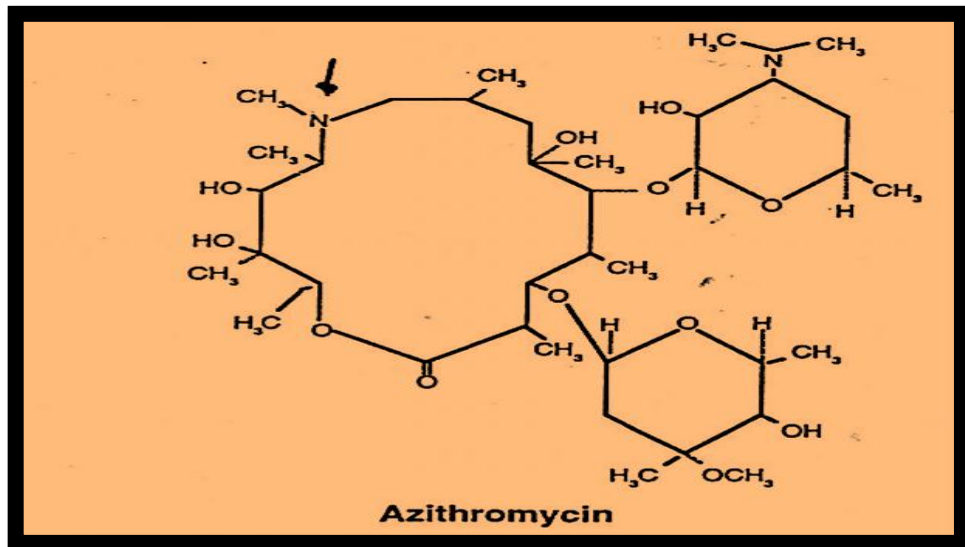


Figura 5. Estructura química de compuestos macrólidos¹⁶.

d. Quinolonas. (Ciprofloxacino)

Interfieren en la síntesis del ADN girasa es un enzima que cataliza el enrollamiento del ADN. Penetran la pared celular a través de porinas, inhibiendo directamente la replicación bacteriana al interactuar con 2 enzimas; ADN girasa y topoisomerasa.

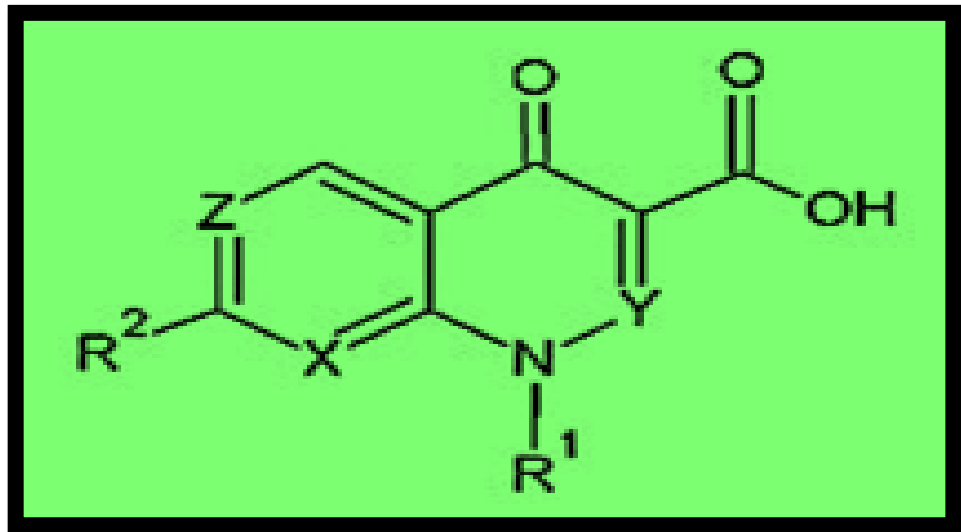


Figura 6. Estructura base de la quinolonas¹⁶.

Tabla 1. Clasificación de los antibióticos¹⁷.

SUB – GRUPO FARMACOLOGICO DE LOS ANTIBIOTICOS		CLASIFICACION ANATOMICA, TERAPEUTICA Y QUIMICA
β- lactámicos	Amoxicilina	J01CA04
	Amoxicilina + ácido clavulánico	J01CR02
	Ampicilina	J01CA01
	Ampicilina + sulbactam	J01CA51
	Bencilpenicilina sódica	J01CE01
	Bencilpenicilina procainica	J01CE09
	Bencilpenicilina benzatína	J01CE08
	Dicloxacilina	J01CF01
	Fenoximetilpenicilina	J01CE02
	Oxacilina	J01CF04
		CLASIFICACIÓN

SUB – GRUPO FARMACOLÓGICO DE LOS ANTIBIÓTICOS		ANATÓMICA, TERAPÉUTICA Y QUÍMICA
Cefalosporinas	Cefalexina	J01DB01
	Cefazolina	J01DB04
	Cefuroxima	J01DC02
	Cefotaxima	J01DD01
	Ceftazidima	J01DD02
	Ceftriaxona	J01DD04
Carbapenems	Imipenen + cilastatina	J01DH51
	Meropenem	J01DH02
Macrólidos	Azitromicina	J01FA10
	Claritromicina	J01FA09
	Eritromicina	J01FA01
Lincosamidas	Clindamicina	J01FF01
Aminoglucosidos	Amikacina	J01GB06
	Gentamicina	J01GB03
Sulfonamidas con diaminopirimidinas	Sulfametoxazol + Trimetoprima	J01EE01
Quinolonas	Ciprofloxacino	J01MA02
Tetraciclinas	Doxiciclina	J01AA02
Anfenicoles	Cloranfenicol	J01BA01
Miscelánea	Furazolidona	G01AX06
	Metronidazol	J01XD01
	Nitrofurantoina	J01XE01
	Vancomicina	J01XA01

2.2.1.3. Factores determinantes para la selección de antibióticos¹⁶.

a. Pruebas microbianas a los antibióticos.

- La sensibilidad antimicrobiana de las cepas bacterianas nos permite determinar el agente causal y para seleccionar el fármaco ideal. Las que se utilizan con mayor frecuencia son las pruebas de difusión en disco, agar o caldo y pruebas automatizadas.
- Examen microbiológico.
- Cultivos.

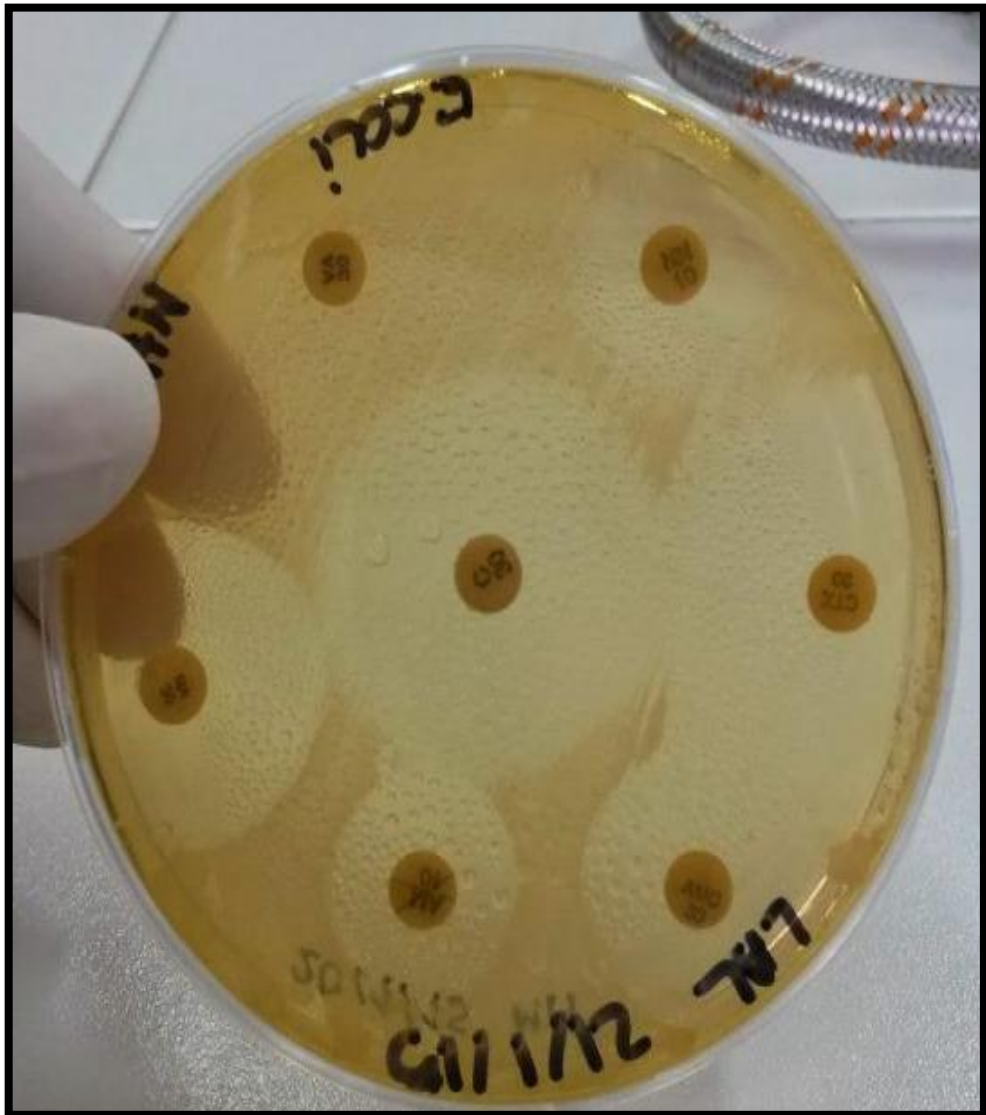


Figura 7. Antibiograma de la bacteria *Escherichia coli*²¹.
b. Factores farmacocinéticos.

Para que el tratamiento sea satisfactorio también es necesario alcanzar una concentración farmacológica suficiente como para inhibir o matar a las bacterias en el sitio de infección sin dañar al paciente. Para lograr este objetivo terapéutico es necesario evaluar un grupo de factores farmacocinéticos (LADME).

c. Factores del hospedador.

A menudo el estado de salud del hospedador (Edad, función renal, función hepática, embarazo y la lactancia) la localización de la infección, la severidad de la enfermedad constituyen los principales factores que determinan no sólo el tipo de fármaco seleccionado sino también su dosis, vía de administración, riesgo y naturaleza de los efectos adversos y eficacia terapéutica.

2.2.1.4. Tratamiento con antibióticos combinados ¹⁶.

Se recomienda combinar dos o más antibióticos únicamente en ciertas situaciones y con una base farmacológica. No obstante, para seleccionar la combinación adecuada es necesario conocer las interacciones potenciales entre los antibióticos.

La combinación de varios antibióticos está justificada en:

- a. El tratamiento empírico de una infección cuya causa se desconoce.
- b. En el tratamiento de las infecciones polimicrobianas.
- c. Para reforzar la actividad antimicrobiana (es decir, sinergismo) en ciertas infecciones.
- d. Para prevenir la resistencia.

2.2.2. Resistencia a los antibióticos

2.2.2.1. Definición ¹⁵.

Una bacteria es resistente a un antibiótico cuando se requieren concentraciones superiores a las que puede alcanzar en el sitio de infección y que mediante el desarrollo de ciertos mecanismos le impiden funcionar sobre su sitio de acción en la bacteria, condicionando que esta no muera y no se inhiba su crecimiento.

2.2.2.2. Consecuencias de la resistencia ¹⁵.

- Las infecciones por microorganismos resistentes no responden a los tratamientos habituales, lo cual prolonga la duración de la enfermedad y aumenta el riesgo de muerte.
- La Reacción Adversa medicamentosa (RAM) reduce la eficacia del tratamiento, con lo que los enfermos persisten infectados por más tiempo, hecho que a su vez propicia la propagación de los microorganismos resistentes a otras personas.
- Existe el riesgo de que muchas enfermedades infecciosas se vuelvan intratables.
- Cuando las infecciones dejan de responder a los medicamentos de primera línea, hay que recurrir a productos más caros. La prolongación de la enfermedad y del tratamiento, a menudo en hospitales, también aumenta los costos asistenciales y la carga económica sobre las familias y la sociedad.
- En efecto, hace peligrar los adelantos de la medicina moderna. En ausencia de antimicrobiano eficaces para el tratamiento y la prevención se pondría en peligro el éxito de tratamientos como el trasplante de órganos, la quimioterapia antineoplásica o las grandes intervenciones quirúrgicas.

2.2.2.3. Estrategias de la OMS frente a las resistencias bacterianas¹⁸.

Se reseñan a continuación las estrategias nacionales básicas para contener la resistencia a los antimicrobianos, tomando como base los documentos Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos y Promoción del uso racional de medicamentos: Componentes centrales

1. Un grupo de trabajo especial, nacional y multi-disciplinar, con mandato para coordinar políticas y estrategias de contención de la resistencia a los antimicrobianos.
2. Un laboratorio de microbiología de referencia nacional para coordinar una red de laboratorios de microbiología con diagnósticos fiables.
3. Educación pública sobre prevención de la infección y reducción de la transmisión.
4. Formación del dispensador de salud sobre el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones comunes, el uso de antimicrobianos, la contención de la resistencia a los antimicrobianos, la prevención de la enfermedad y el control de la infección.
5. Desarrollo, actualización y uso de las listas de medicamentos esenciales y las directrices clínicas.
6. Comités para el control de infecciones (CCI) con vistas a poner en práctica los programas de control de las infecciones en los hospitales.
7. Comités para medicamentos y terapéutica y subcomités de antimicrobianos para fomentar el uso inocuo y eficaz de los antimicrobianos.
8. Restricción de la disponibilidad de los antimicrobianos.

9. Concesión de la autorización de comercialización solamente a los antimicrobianos que cumplen las normas internacionales de calidad, inocuidad y eficacia.
10. Control del uso de los antimicrobianos en especies no humanas.

2.2.3. Buenas Prácticas de Prescripción ¹⁹.

2.2.3.1. Definición:

La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico – deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha el relato de síntomas del paciente, realiza un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica indicar medidas como el uso de medicamentos, lo cual es plasmado en una receta médica.

Debe además compartir las expectativas con el paciente, brindarle la información que requiera, comprobar que conoce las reacciones adversas utilizar un medicamento y procurar que el tratamiento prescrito esté al alcance de sus posibilidades económicas.

La prescripción médica es un acto complejo, que requiere de conocimientos, experiencia profesional, habilidades específicas, un gran sentido de responsabilidad y una actitud ética. Se debe recordar que el prescriptor asume la responsabilidad legal por las implicancias de la prescripción.

2.2.3.2. Factores que influyen en la prescripción

El acto de prescripción es una decisión tomada en un contexto en el cual intervienen factores que influyen en las determinaciones del prescriptor y ellos son:

1. Regulatorios.

La Ley General de Salud y otros dispositivos legales emitidos por el Ministerio de Salud regulan la prescripción.

2. Industria farmacéutica.

Los mecanismos de promoción y publicidad que realiza la industria farmacéutica ejercen influencia en los hábitos de prescripción. Existen dispositivos legales, acuerdos y recomendaciones respecto a la promoción y publicidad de medicamentos, establecidos en la Ley General de Salud (Capítulo III, Artículos 69º, 70º, 71º y 72º), el Código de la Federación Internacional de la Industria del Medicamento (FIIM): Normas de comercialización de productos farmacéuticos, y las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS): Criterios éticos para la promoción de medicamentos sin embargo, con frecuencia se constatan transgresiones a las mismas.

3. Educativos.

La formación adecuada en terapéutica médica, iniciada en el período de pregrado, continuada en el postgrado y actualizada a lo largo de su vida profesional, es capital para que el profesional de salud que prescribe se encuentre en condiciones de tomar decisiones terapéuticas de calidad.

La formación clínica que se brinda en pregrado se centra con frecuencia en las capacidades diagnósticas más que en las terapéuticas. Los programas educativos están orientados a la enseñanza de la farmacología descriptiva, con escasa relación en el uso práctico de los medicamentos dentro de la práctica clínica.

En la formación postgraduada en las distintas especialidades médicas, los aspectos relacionados con el uso de los medicamentos no han sido incorporados en forma sistemática al currículo de estudios.

La educación médica continua es uno de los factores de impacto en la búsqueda de una prescripción racional, pero en muchos países en vías de desarrollo las oportunidades para realizarla son limitadas y muchas veces constituyen esfuerzos aislados.

En todas las instancias de formación de un profesional de la salud que prescribe, no se debe descuidar la enseñanza de los principios éticos que deben regir su conducta profesional, siendo ésta uno de los factores importantes en la calidad de atención de la salud.

4. Socio-económicos:

Toda persona que prescribe medicamentos debe tener en cuenta las condiciones socioeconómicas de la población, pues éstas ejercen influencia en la actuación profesional.

Así, el profesional de la salud que prescribe debe considerar los limitados recursos económicos del paciente, sus concepciones culturales, el grado de instrucción que tiene, el conocimiento sobre el uso de medicamentos tenga, su entorno familiar, el costo de la atención de salud y de los medicamentos, entre otros.

Los prescriptores tienen la responsabilidad de conjugar todos estos factores a fin de decidir lo mejor para cada caso, según criterios técnicos, sociales y éticos.

2.2.3.3. Estrategias para promover una buena prescripción

- Capacitar y actualizar permanentemente a los profesionales prescriptores en temas de uso racional de medicamentos.
- Disponer de información objetiva.
- Promover una adecuada publicidad y promoción de medicamentos por parte de la industria farmacéutica.
- Desarrollar guías nacionales de tratamiento basadas en evidencia, consensuadas, permanentemente actualizadas, y acordes con la realidad nacional.
- Promover la conformación y funcionamiento de Comités Farmacológicos en los establecimientos de salud.
- Difundir normas legales vigentes en el país referente a la prescripción de medicamentos.
- Realizar estudios de utilización de medicamentos y monitorización de la prescripción.

2.2.3.4. Prácticas incorrectas en la prescripción de medicamentos

- Empleo de medicamentos en situaciones clínicas que no lo requieran.
- Omitir las medidas no farmacológicas cuando son pertinentes.
- Uso de productos farmacéuticos de eficacia y/o seguridad cuestionables o de su asociación injustificada.
- Elección desacertada del medicamento o de medicamentos para el problema diagnosticado en el paciente.
- Sobre-prescripción polifarmacia o sub-prescripción de medicamentos.
- Falla en la dosificación, elección de la vía de administración y/o duración del tratamiento.

- Omisión de características relevantes del paciente o barreras culturales, para el ajuste de la terapia.
- Insuficiente o nula explicación al paciente de los aspectos de la prescripción.
- Prescripción de medicamentos caros existiendo alternativas más baratas e igualmente eficaces y seguras.
- Monitoreo deficiente de la farmacoterapia que puede impedir la detección precoz de falla terapéutica y/o de reacciones adversas medicamentosas.
- Escribir la receta médica e indicaciones para el paciente con letra ilegible.
- Indicaciones dadas para el paciente no bien consignadas, así como no detallar en forma clara y precisa las medidas farmacológicas y no farmacológicas.

2.2.4. Hospital Nacional Dos de Mayo

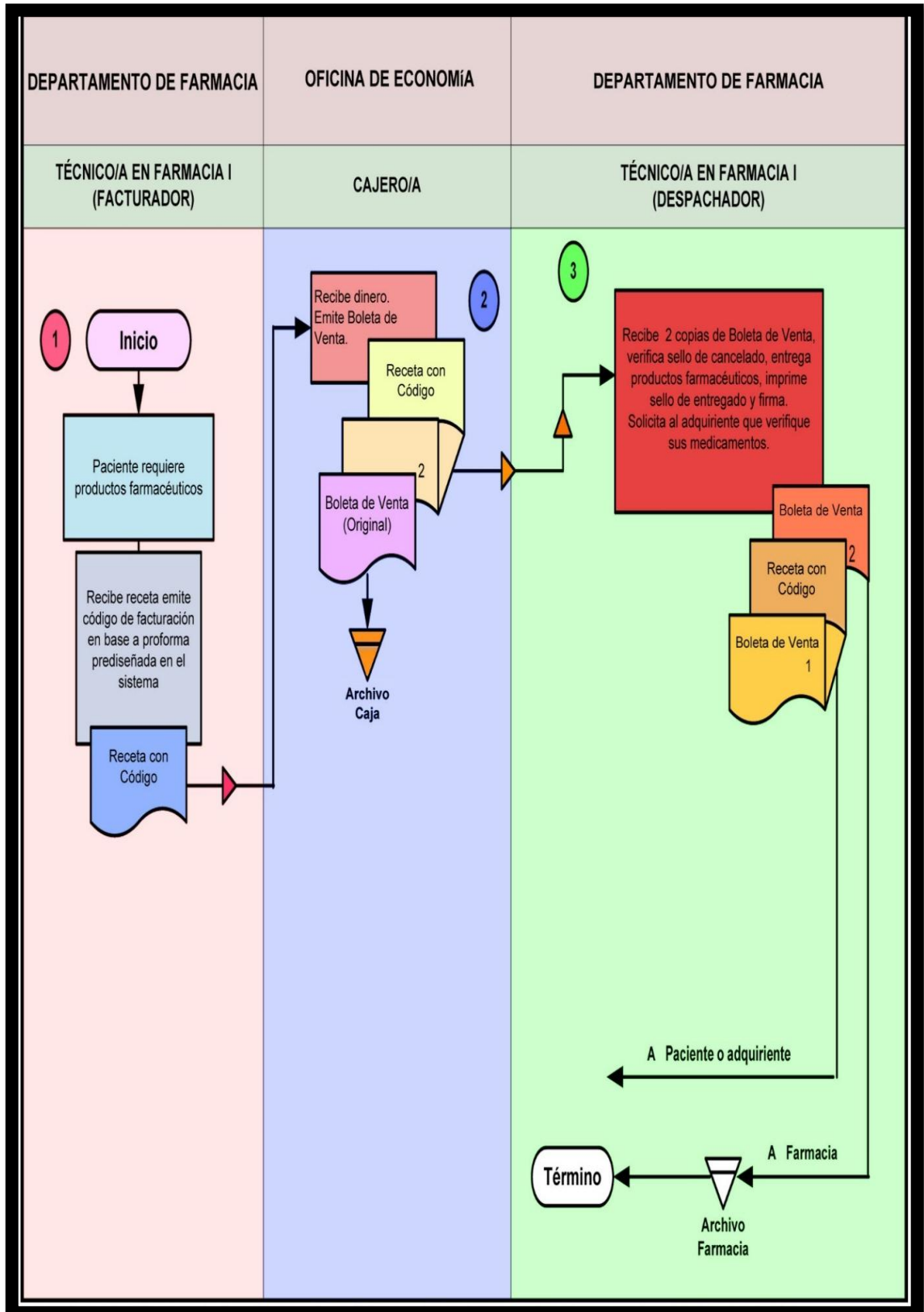
2.2.4.1. Definición

Es una institución perteneciente al Ministerio de Salud con categoría III-1 es un Hospital de referencia nacional y brinda atención en todas las especialidades médicas y quirúrgicas.

2.2.4.2. Departamento de Farmacia

- *Farmacias:*
 - Farmacia de Emergencia
 - Farmacia de Hospitalización
 - Farmacia de Consultorios Externos
 - Farmacia de Estrategias Sanitarias
 - Farmacia de Sala de Operaciones Central

Flujograma 1. De venta de productos farmacéuticos a pacientes de Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo²³.



2.2.4.3. Funciones del Químico Farmacéutico de Farmacia de Consultorio Externo

Según la Ley General de Salud N° 26842 Art. 33: Indica: “El Químico Farmacéutico es el responsable de la dispensación y de la información y la orientación al usuario sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, su interacción con otros medicamentos, sus RAMs y sus condiciones de conservación”.

- ❖ Planificar, organizar, dirigir, controlar, vigilar y supervisar la prestación y atención farmacéutica en la Farmacia de Consulta Externa, desde la recepción, dispensación, entrega de Medicamentos y/o Material Médico Quirúrgico.
- ❖ Controlar, verificar, mantener, asegurar la suficiente provisión y suministro de medicamentos con el fin de mantener el stock óptimo de Medicamentos y Material Médico Quirúrgico.
- ❖ Supervisar el registro y adecuado manejo de los medicamentos por prestaciones SIS, AUS, SOAT, COVENIO UNI, velando por el uso racional de los mismos si como el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Dispensación.
- ❖ Participar en la actualización de los documentos de gestión de la unidad a cargo MOF, MAPRO, etc.
- ❖ Cumplir y hacer cumplir las funciones, normas, manuales, reglamentos, procedimientos, disposiciones propias del Departamento y disposiciones superiores, mediante directivas internas, reuniones e información verbal.

III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

Se realizó un estudio de tipo observacional y descriptivo, de corte transversal y la recolección de datos fue retrospectiva. El estudio presentó un diseño de investigación no experimental.

3.2. Población

La población estuvo constituida por todas las recetas médicas con prescripción de antibióticos archivadas, de los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo, que recibieron anteriormente una consulta en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo - Agosto del 2016.

La cantidad de recetas médicas dispensadas durante el periodo de Marzo - Agosto 2016, fue: 1479

Tabla 2. Cantidad de recetas médicas dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo - Agosto 2016

Mes	Número de receta médica
Marzo	158
Abril	283
Mayo	244
Junio	317
Julio	190
Agosto	287
Total	1479

3.3. Muestreo

Se seleccionó las recetas médicas con prescripción de antibióticos, mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utilizó el programa Microsoft Excel 2010, para seleccionar las recetas médicas que ingresarán a la investigación.

3.4. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se determinó, mediante la fórmula de población finita (conocida) para variables cualitativas, se consideró la siguiente fórmula estadística.

Cálculo muestral:

$$n = \frac{Z^2 Npq}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

N = Población

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza al 95 % (valor estandarizado de 1,96)

p = Prevalencia estimada (se asume 50 % = 0,5)

q = 1 – p

e = Magnitud de error (0,05)

Reemplazando:

$$n = \frac{(1,96)^2 (1479) (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (1479 - 1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = 305,11$$

$$n = 305$$

3.5. Criterios de Selección

3.5.1. Criterios de inclusión

Se incluyó las recetas médicas de los pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

- a. Dispensadas en la Farmacia de consultorio externo
- b. Recetas médicas con prescripción de antibióticos
- c. Dispensadas durante el periodo 01 de Marzo a 31 de Agosto del 2016
- d. Recetas médicas con prescripción de antibióticos que pertenecen al Petitorio Nacional Único de medicamentos Esenciales

3.5.2. Criterios de exclusión

Se excluyeron las recetas médicas de los pacientes con los siguientes criterios:

- a. Dispensadas en otros servicios del Hospital Nacional Dos de Mayo
- b. Recetas médicas con prescripción de medicamentos, que no sean antibióticos.
- c. Dispensadas fuera del periodo 01 de Marzo a 31 de Agosto del 2016.
- d. Recetas médicas con prescripción de antibióticos que no Pertenecen al Petitorio Nacional Único de medicamentos Esenciales

3.6. Instrumentos de Recolección de Datos

- 1. Ficha de Recolección de datos.** Se elaboró como instrumento (Anexo 2) una ficha de recolección de datos, que se adaptó según las indicaciones del asesor de tesis. El instrumento fue creado con ayuda del asesor de tesis, e incluyen los indicadores del estudio, en referencia: Guía Práctica de Comité de Farmacoterapia²⁰, Manual de Buenas Prácticas de Prescripción²¹.

2. Base de datos: Se elaboró una base de datos (Anexo 3) matriz de consistencia, con el programa Microsoft Excel, en ella se analizaron la información recolectada en la ficha de recolección de datos. Los indicadores de estudio fueron evaluados según diferentes fuentes de información, que garanticen el logro de los objetivos de la investigación.

3.7. Procedimientos

Se realizó lo siguiente.

1. Se solicitó la autorización a la Jefa del Departamento de Farmacia, para acudir a la Farmacia de Consultorio Externo a recolectar la información.
2. Se solicitó la autorización al Químico Farmacéutico encargado de la Farmacia de Consultorio Externo, para realizar la recolección de datos necesarios de la investigación.
3. Con los datos recolectados, se realizó el cálculo muestral, para determinar la cantidad de recetas médicas que ingresaron a la investigación.
4. Se revisó las recetas médicas de los pacientes, la información de cada una de ellas, se recogió en una Ficha de Recolección de Datos, que incluyeron los indicadores de estudio.
5. Se trasladó la información obtenida a la Base de Datos, para luego ser registrado y luego analizado y se evaluó los datos e información obtenida, y se comparó con fuentes de información.
6. Se tabuló los datos obtenidos en el programa SPSS Statitics 19, para obtener la medición de frecuencia y porcentaje de cada indicador.
7. Se hizo uso del programa Microsoft Word 2010, para la redacción de la tesis.

3.8. Análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos se empleó los siguientes programas:

1. **SPSS Statitics 19.** Sistema global para el análisis de datos. Se utiliza para generar informes tabulares, gráficos y diagramas de distribuciones.
 - **Análisis de frecuencia.** Con el fin de determinar la cantidad de veces que se utiliza cada antibiótico.
 - **Análisis de porcentaje.** Con el fin de determinar el porcentaje de cada indicador.

2. **Microsoft Excel 2010.** Esta hoja de cálculo, se utilizó para la elaboración de tabla y gráficos estadísticos (frecuencia y porcentaje), utilizando las diversas herramienta para la construcción de fórmulas.

3. **Microsoft Word 2010.** Este programa se utilizó para redactar la tesis en su totalidad.

3.9. Factores Éticos

Esta tesis se sometió a una evaluación por la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, del Hospital Nacional Dos de Mayo. La información utilizada para su realización, es de carácter confidencial. Se protegió la privacidad de los pacientes involucrados en el estudio; y se garantizó que los datos obtenidos del estudio sean utilizados exclusivamente para la presente tesis. Es estudio fue prospectivo, observacional y descriptivo, con un diseño no experimental, sin implicación de riesgo para la salud, ni de los derechos individualizados de los pacientes.

VI. RESULTADOS

Tabla 3. Porcentaje de la edad de los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Edad de los pacientes	Frecuencia	Porcentaje
0 – 11 años	10	3,3 %
12 – 17 años	10	3,3 %
18 – 29 años	34	11,1 %
30 – 59 año	60	19,7 %
Mayor a 60 años	46	15,1 %
No especifica	145	47,5 %
Total	305	100 %

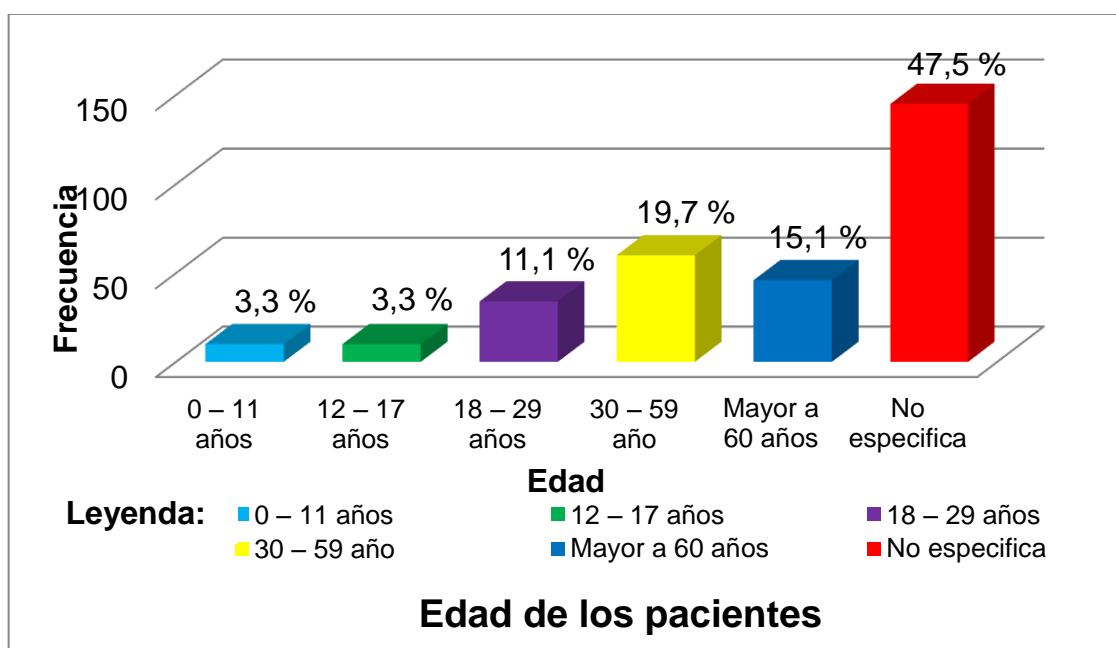


Gráfico 1. Porcentaje de la edad de los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 3 y gráfico 1 se aprecia que la mayoría de pacientes se encontraban entre los 30 – 59 años con el 19,7%.

Tabla 4. Porcentaje de género de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	130	42,6 %
Femenino	142	46,6 %
No indica	33	10,8 %
Total	305	100 %

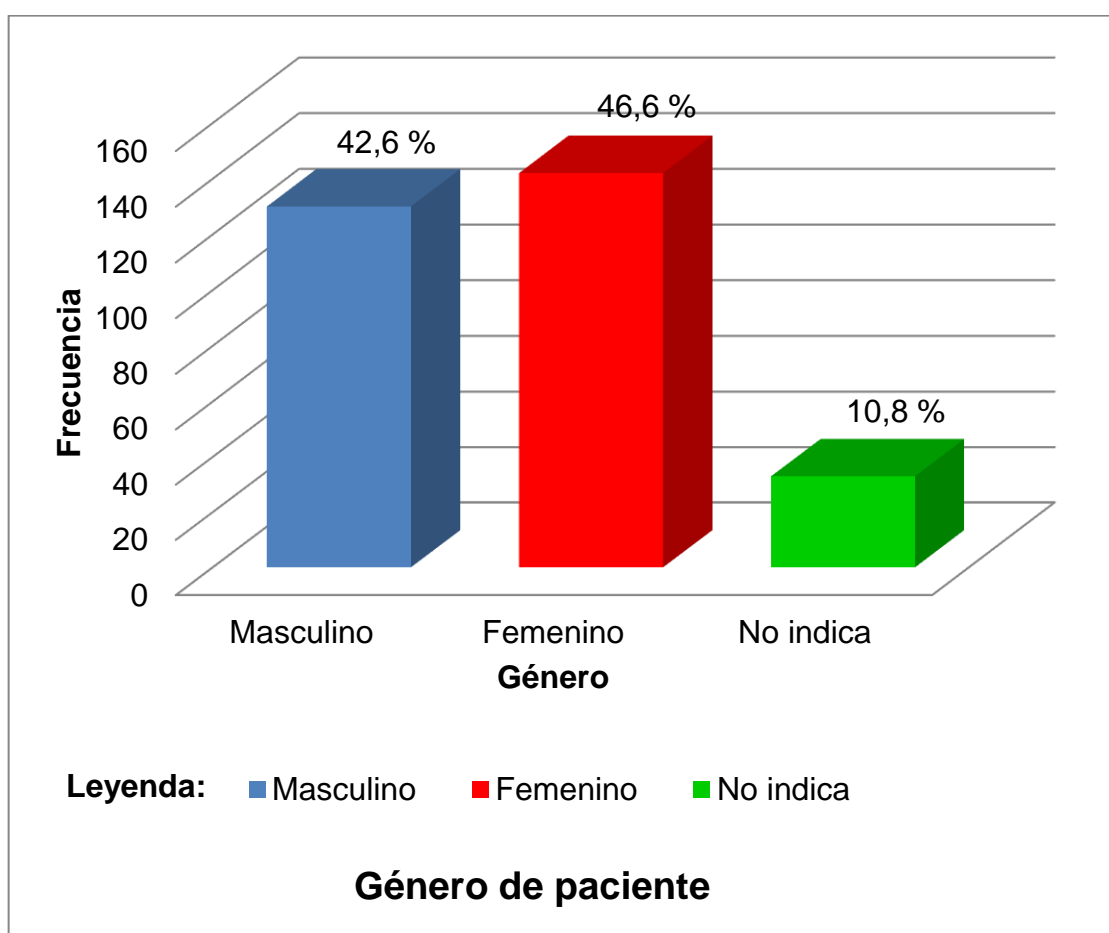


Gráfico 2. Porcentaje de género de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 4 y gráfico 2, se observó que el género más frecuente fue el género femenino con el 46,6 %.

Tabla 5. Porcentaje del diagnóstico de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Diagnóstico	CIE-10	Frecuencia	Porcentaje
No indica		134	43,9 %
Necrosis pulpar	K04.1	30	9,8 %
Infecciones del tracto urinario	N39.0	22	7,2 %
Rinofaringitis aguda	J00	16	5,2 %
Cirugía Bucal	U53	16	5,2 %
Diarrea Bacteriana	A04.9	11	3,6 %
Pie diabético	E10	6	2,0 %
Celulitis	L03.0	6	2,0 %
Gastritis	K29.7	6	2,0 %
Cistitis Aguda	N30.0	6	2,0 %
EPOC	J44.9	6	2,0 %
Otitis media	H60.0	6	2,0 %
Leucemia	(M9800/3) C95.0	4	1,3 %
Gingivitis	K05.1	4	1,3 %
Quiste Sebáceo	L72.1	4	1,3 %
Diseccción lateral	I71.0	4	1,3 %
Granuloma	L92.9	4	1,3 %
Displasia mamaria	N60.9	4	1,3 %
Dermatitis	L30.0	4	1,3 %
Otros		12	4,0 %
Total		305	100 %

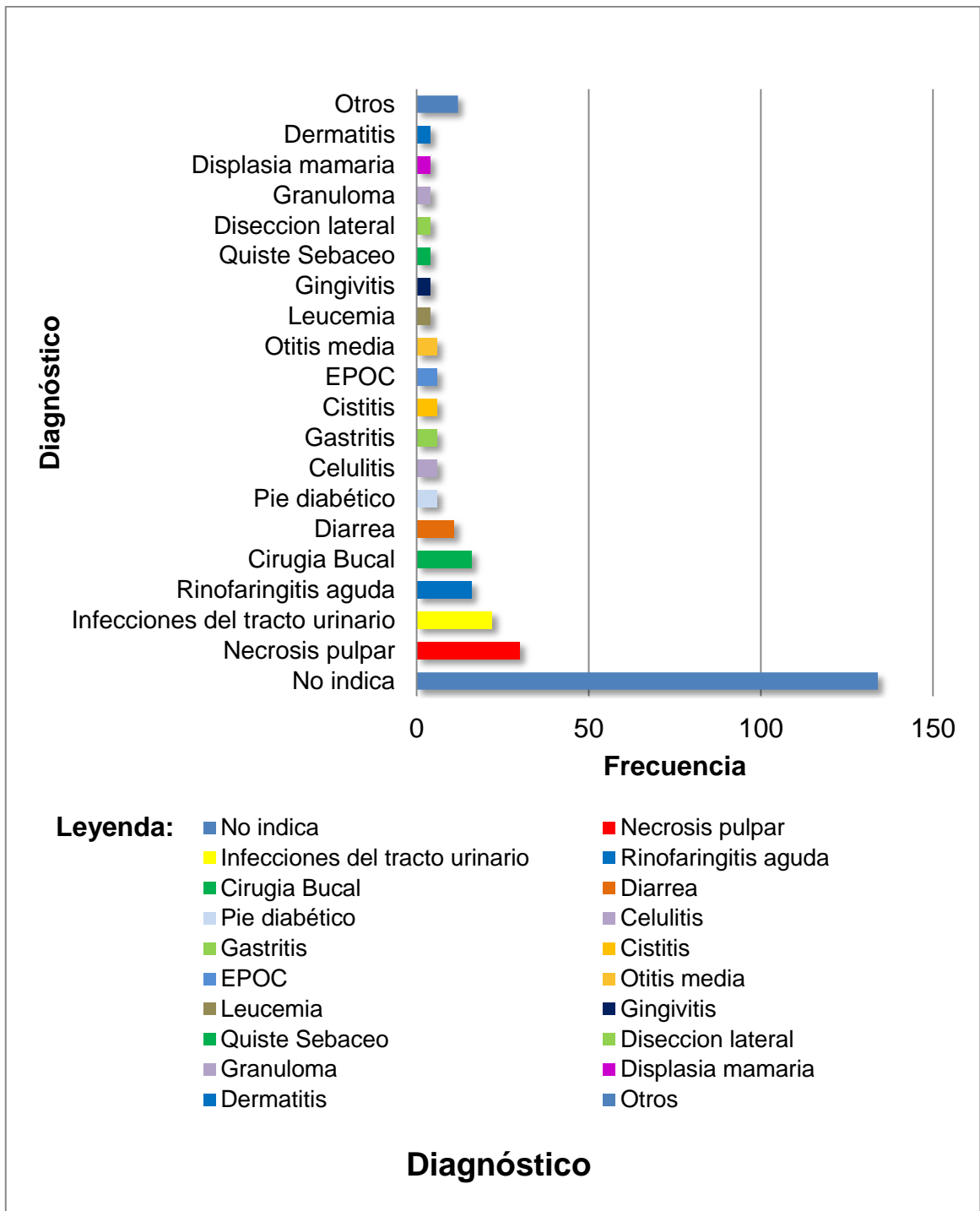


Gráfico 3. Porcentaje del diagnóstico de pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 5 y gráfico 3, el 43,9 % de las recetas médicas no indica el diagnóstico del paciente.

Tabla 6. Porcentaje de recetas médicas que fueron dispensadas con demanda satisfecha a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Demanda satisfecha	Frecuencia	Porcentaje
Si	279	91,5 %
No	26	8,5 %
Total	305	100 %

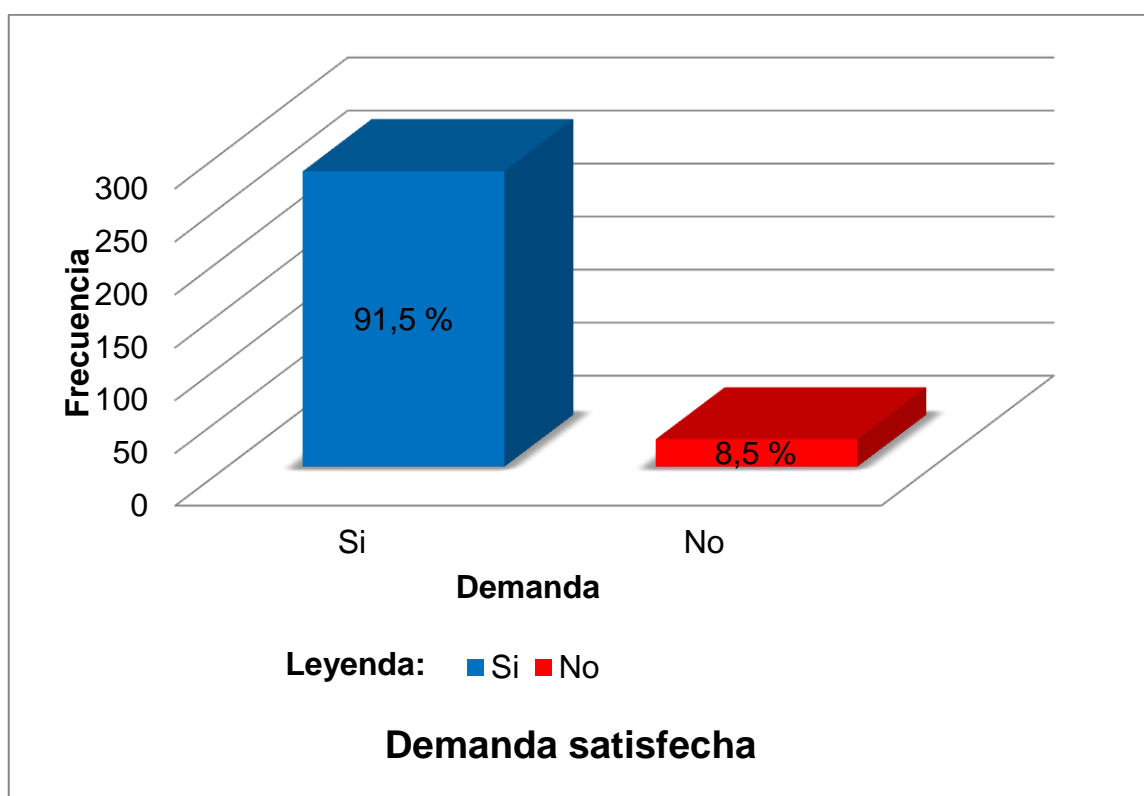


Gráfico 4. Porcentaje de recetas médicas que fueron dispensadas con demanda satisfecha a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 6 y gráfico 4, se aprecia que al 91,5 % de pacientes si tuvo una demanda satisfecha en la dispensación de antibióticos.

Tabla 7. Porcentaje del número de antibióticos por recetas médicas dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Número de antibióticos por receta médica	Frecuencia	Porcentaje
01 antibiótico	275	90,2 %
02 antibióticos	30	9,8 %
Total	305	100 %

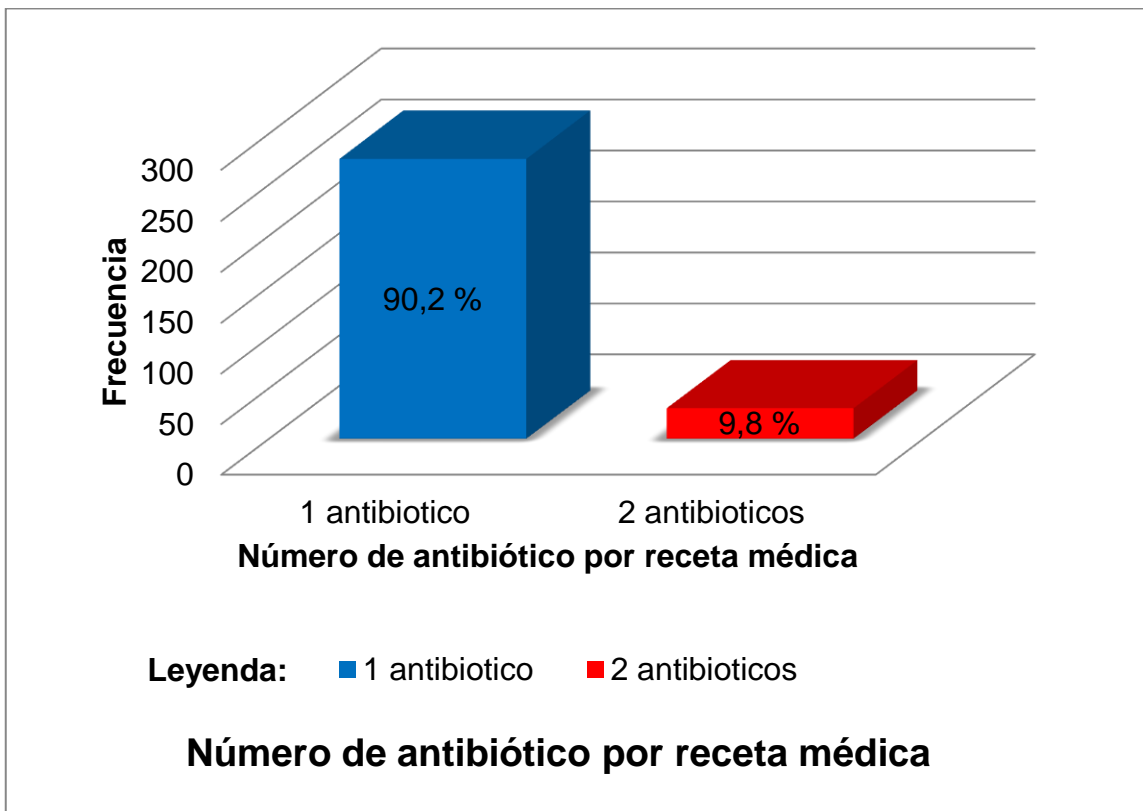


Gráfico 5. Porcentaje del número de antibióticos por recetas médicas dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016

En la tabla 7 y gráfico 5, se observó con mayor frecuencia en las recetas médicas la prescripción de 1 antibiótico (90,2 %).

Tabla 8. Porcentaje de la vía de administración del antibiótico dispensado a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Vía de administración	Frecuencia	Porcentaje
Oral	285	94,0 %
Intramuscular	18	5,4 %
Oftálmica*	2	0,6 %
Total	305	100 %

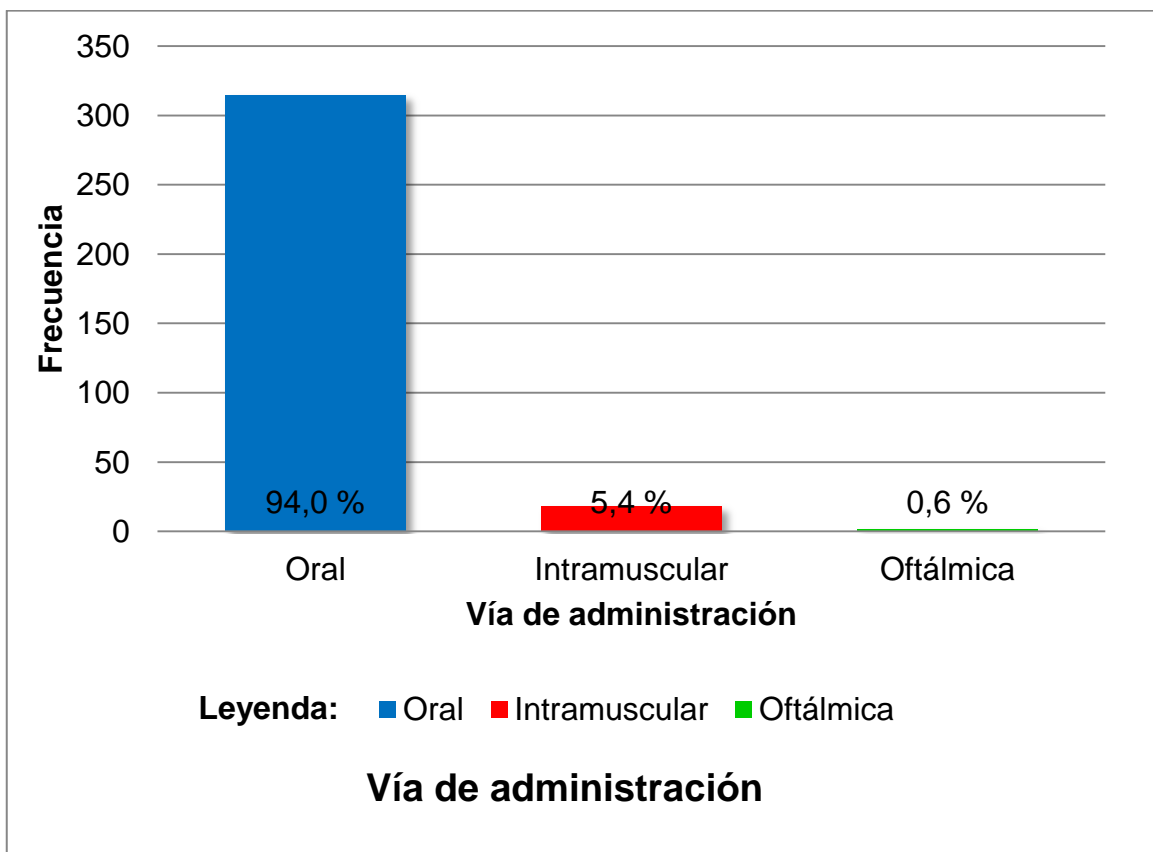


Gráfico 6. Porcentaje de la vía de administración del antibiótico dispensado a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 8 y gráfico 6, el 94,0 % de los antibióticos dispensados, se prescribieron por vía oral.

Tabla 9. Porcentaje de la combinación de antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Combinación de antibióticos	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	9,8 %
No	275	90,2 %
Total	305	100 %

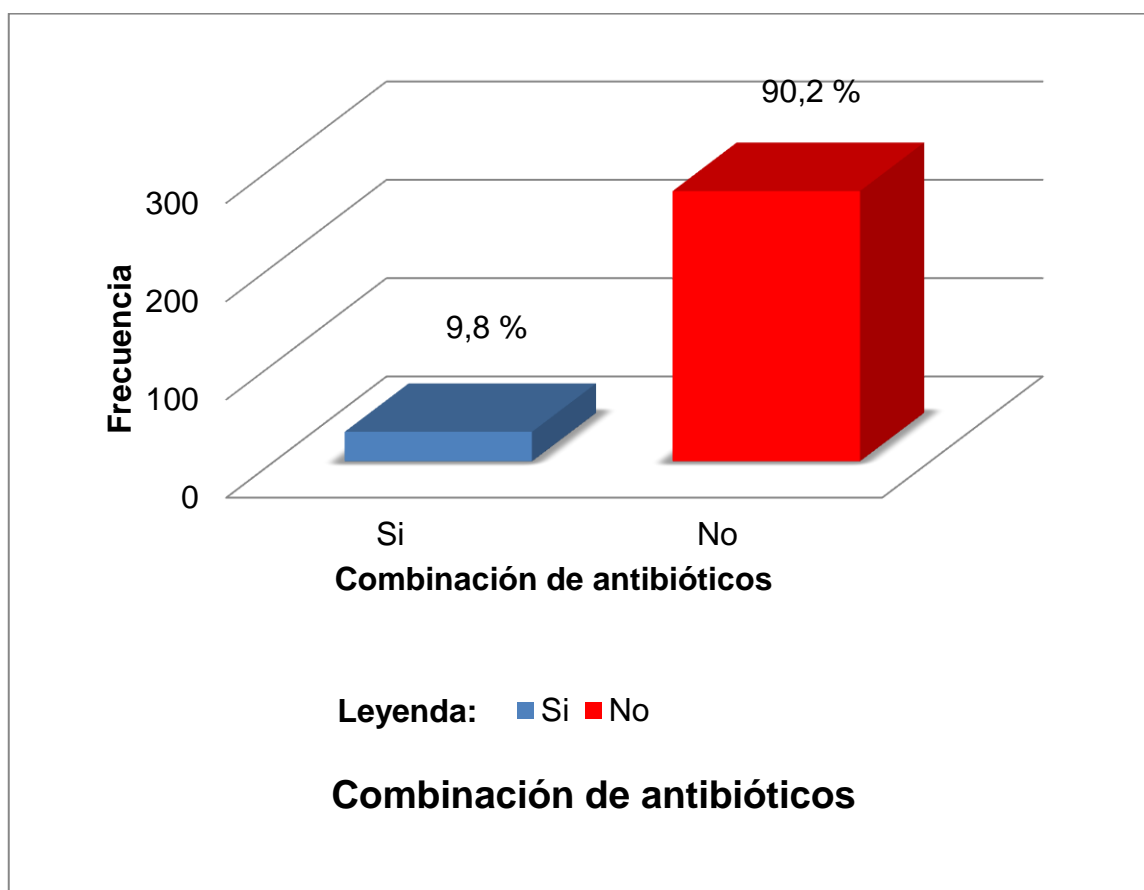


Gráfico 7. Porcentaje de la combinación de antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 9 y gráfico 7, el 90,2 % de las recetas médicas no presentaron combinación de antibióticos.

Tabla 10. Porcentaje de los grupos terapéuticos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Grupo Terapéutico	Código ATC	Frecuencia	Porcentaje
Antibacteriano β -lactámicos, penicilinas	J01C	111	33,1 %
Macrólidos, lincosamidas estreptomina	J01F	108	32,2 %
Antibacteriano quinolona	J01M	44	16,1 %
Otros antibacterianos β -lactámicos	J01X	26	10,8 %
Tetraciclina	J01A	10	4,8 %
Antibacteriano aminoglucósidos	J01G	4	1,8 %
Otros		2	1,2 %
Total		305	100 %

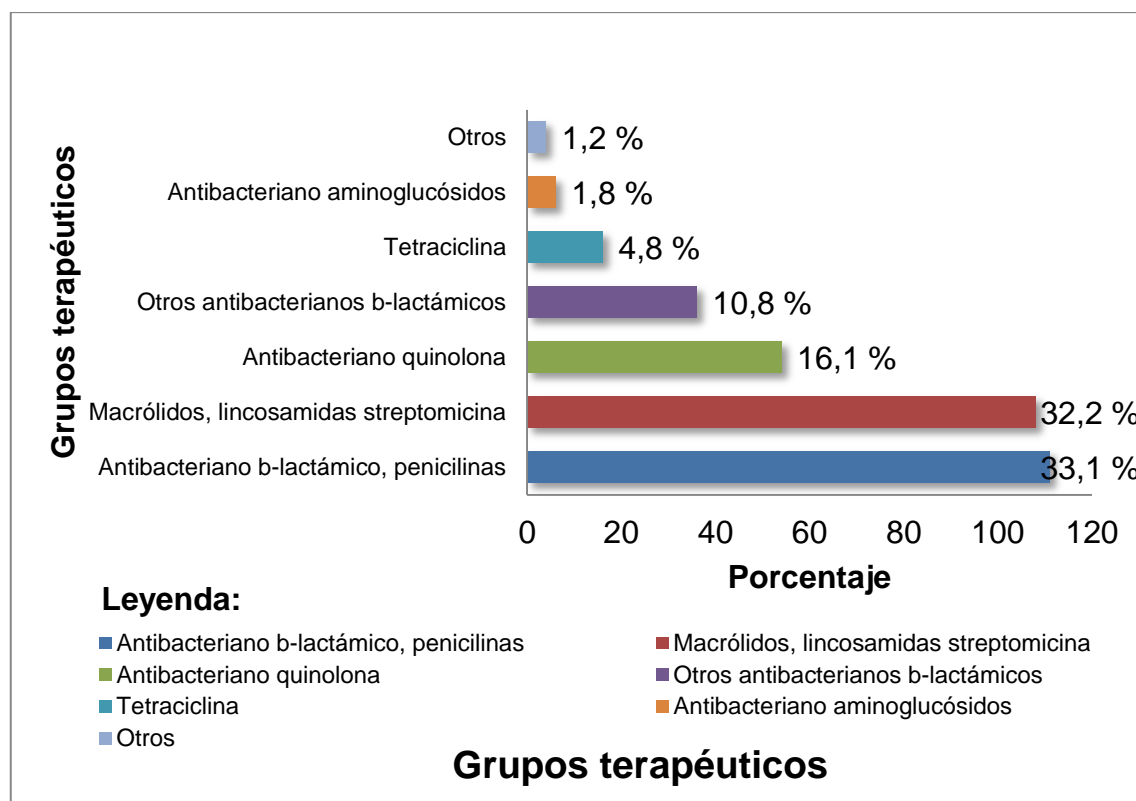


Gráfico 8. Porcentaje de los grupos terapéuticos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 10 y gráfico 8, el 33,1 % pertenecen a antibacteriano β - lactámico, penicilinas.

Tabla 11. Porcentaje de los grupos químicos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016

Grupo Químico	Código ATC	Frecuencia	Porcentaje
Macrólido	J01FA	60	17,9 %
Fluoroquinolona	J01MA	54	16,1 %
Penicilina con espectro ampliado	J01CA	53	15,8 %
Lincosamidas	J01FF	42	12,5 %
Penicilina resistente a la betalactamasa	J01CF	30	8,9 %
Combinación de penicilinas β -lactámicos	J01CR	18	8,4 %
Cefalosporina de primera generación	J01DB	18	8,4 %
Tetraciclina	J01AA	12	4,8 %
Cefalosporina de tercera generación	J01DD	8	3,0 %
Otro aminoglucosido	J01GB	4	1,8 %
Cefalosporina de segunda generación	J01DC	3	1,2 %
Otros		3	1,2 %
Total		305	100 %

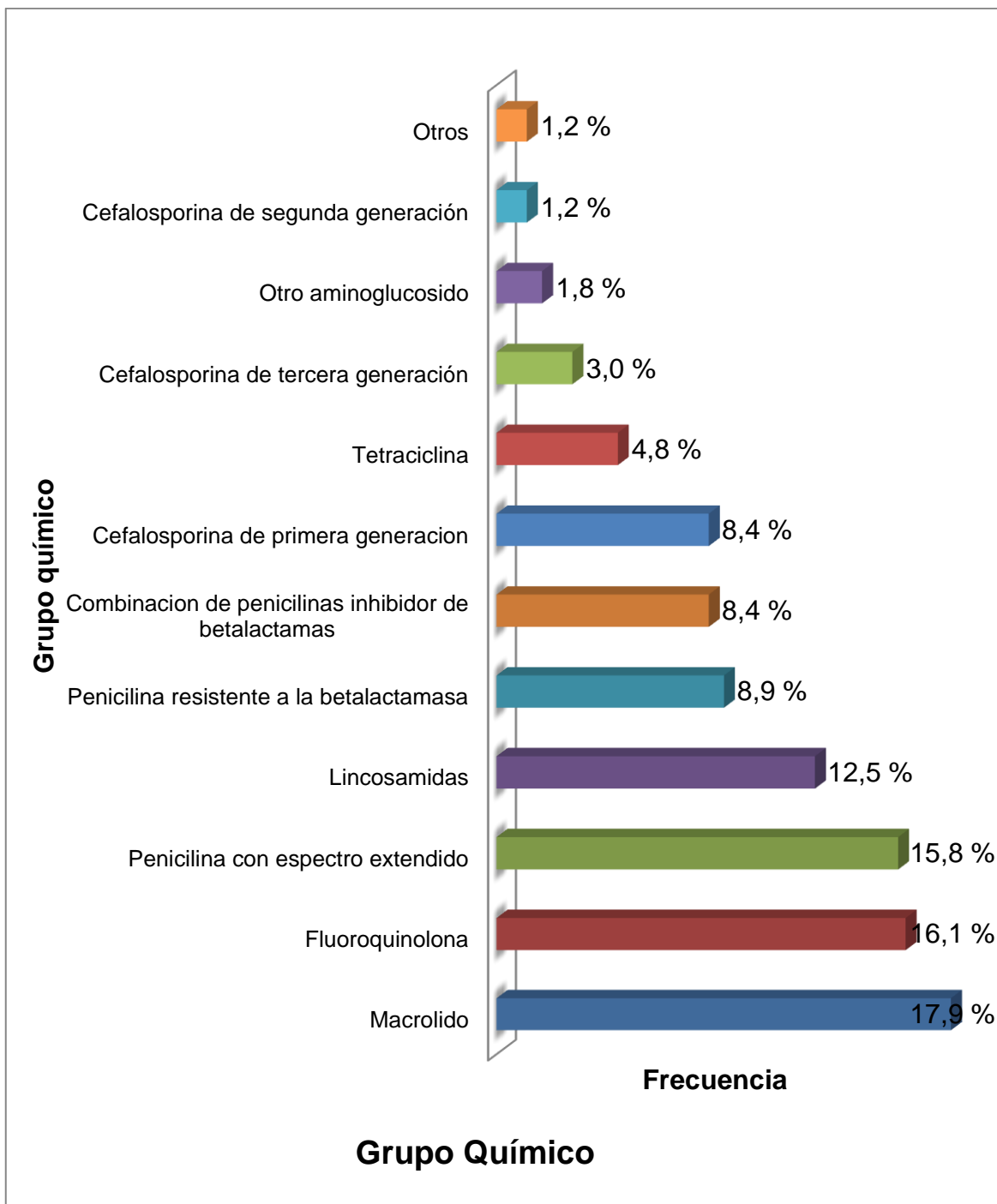


Gráfico 9. Porcentaje de los grupos químicos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 11 y gráfico 9, los macrólidos fue el grupo químico más frecuente con el 17,9 %

Tabla 12. Porcentaje de las sustancias químicas de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Sustancia Químico	Código ATC	Frecuencia	Porcentaje
Amoxicilina	J01CA04	53	15,8 %
Azitromicina	J01FA10	52	15,5 %
Ciprofloxacino	J01MA02	44	13,1 %
Clindamicina	J01FF01	42	12,5 %
Dicloxacilina	J01CF01	30	9,0 %
Amoxicilina + Ac. Clavulánico	J01CR02	28	8,3 %
Cefalexina	J01DB01	26	7,8 %
Doxiciclina	J01AA02	7	4,8 %
Levofloxacino	J01MA12	5	3,0 %
Claritromicina	J01FA09	4	2,4 %
Ceftriaxona	J01DD04	3	1,8 %
Amikacina	J01GB06	2	1,2 %
Ceftazidima	J01DD02	2	1,2 %
Cefuroxima	J01DC02	2	1,2 %
Otros		5	2,4 \$
Total		305	100 %

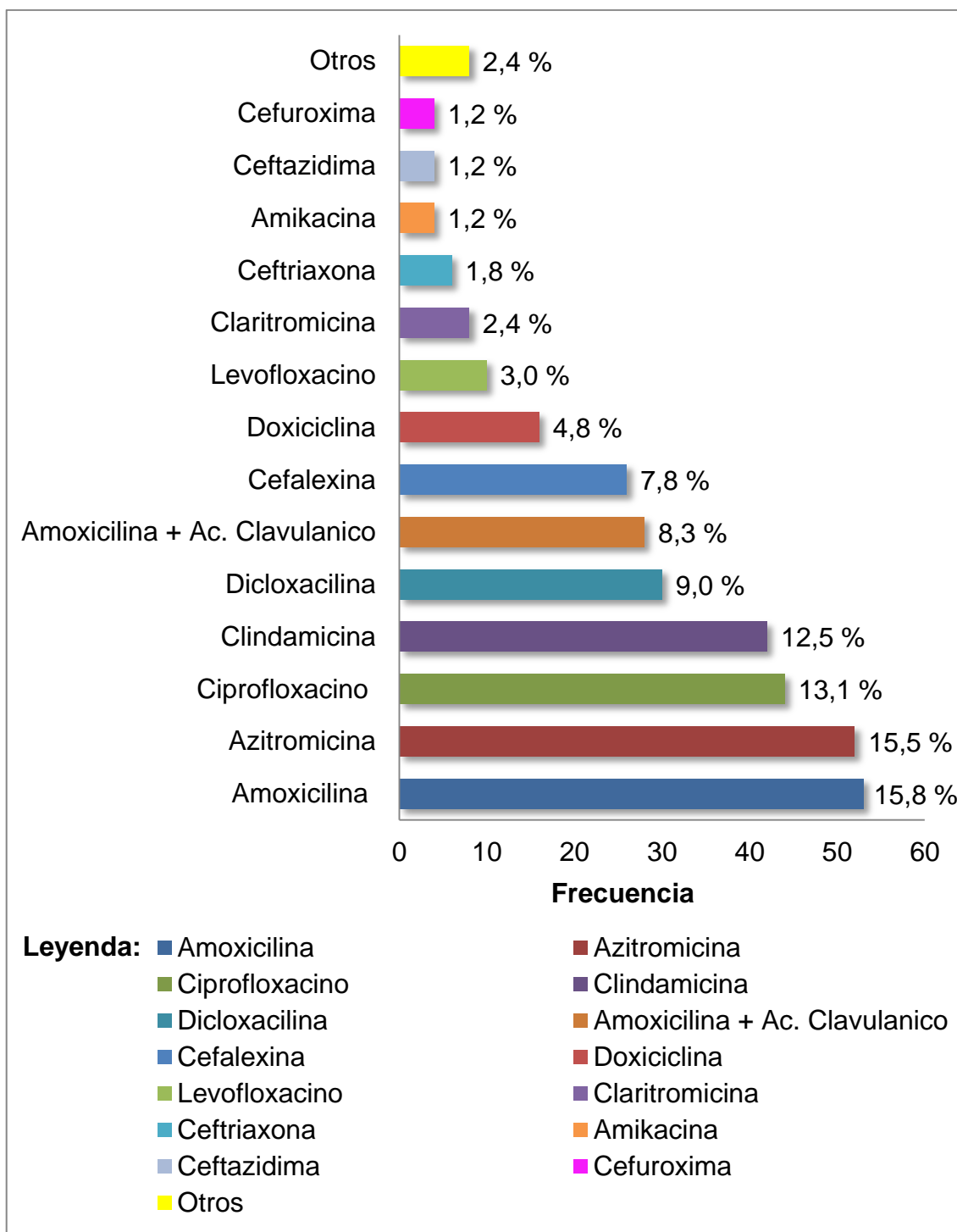


Gráfico 10. Porcentaje de las sustancias químicas de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 12 y gráfico 10, se aprecia que la sustancia química más frecuente fue la amoxicilina con el 15,8 %.

Tabla 13. Porcentaje de recetas médicas con denominación común internacional, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Denominación Común Internacional	Frecuencia	Porcentaje
Si	292	95,7 %
No	13	4,3 %
Total	305	100 %

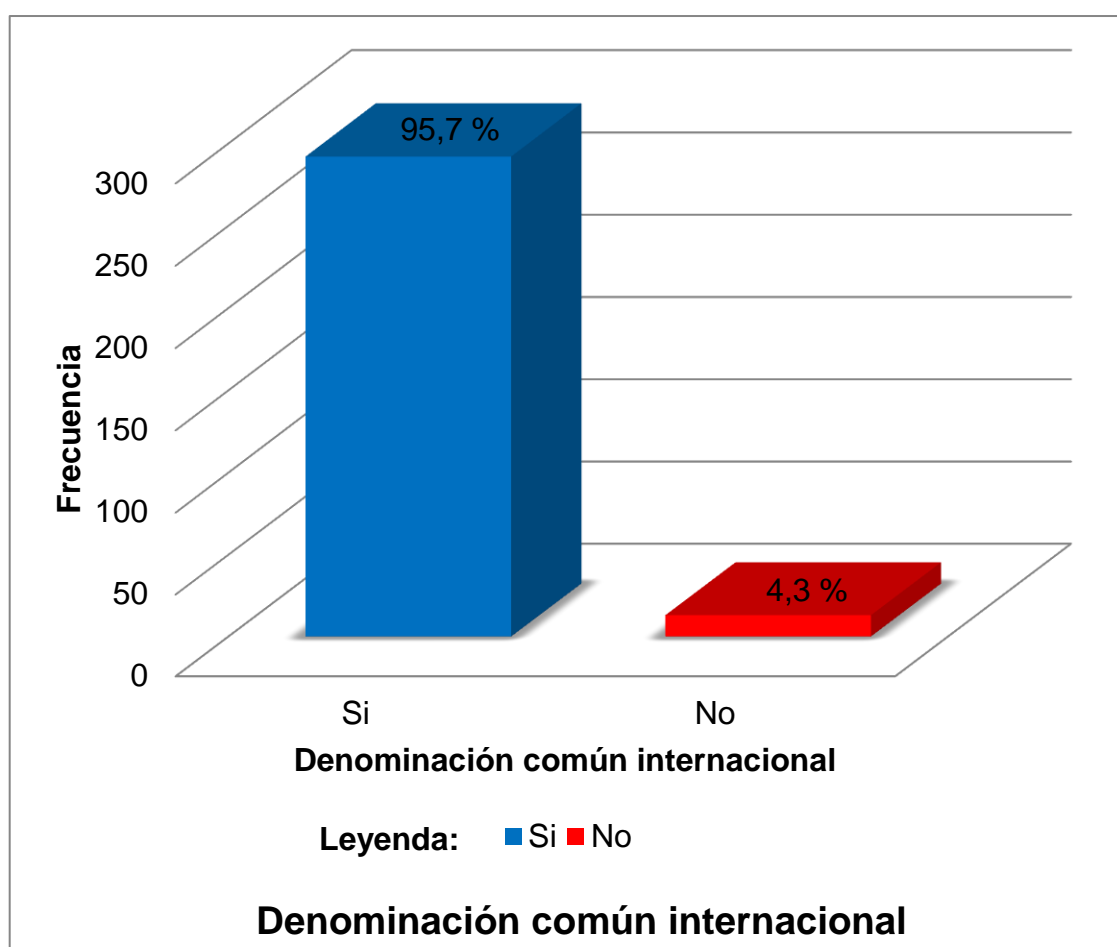


Gráfico 11. Porcentaje de recetas médicas con denominación común internacional, dispensadas en la Farmacia del consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 13 y gráfico 11, el 95,7 % se observa que el 95,7 % de las recetas médicas tenían denominación común internacional.

Tabla 14. Porcentaje de recetas médicas con dosis del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016

Dosis del antibiótico	Frecuencia	Porcentaje
Si	276	90,5 %
No	29	9,5 %
Total	305	100 %

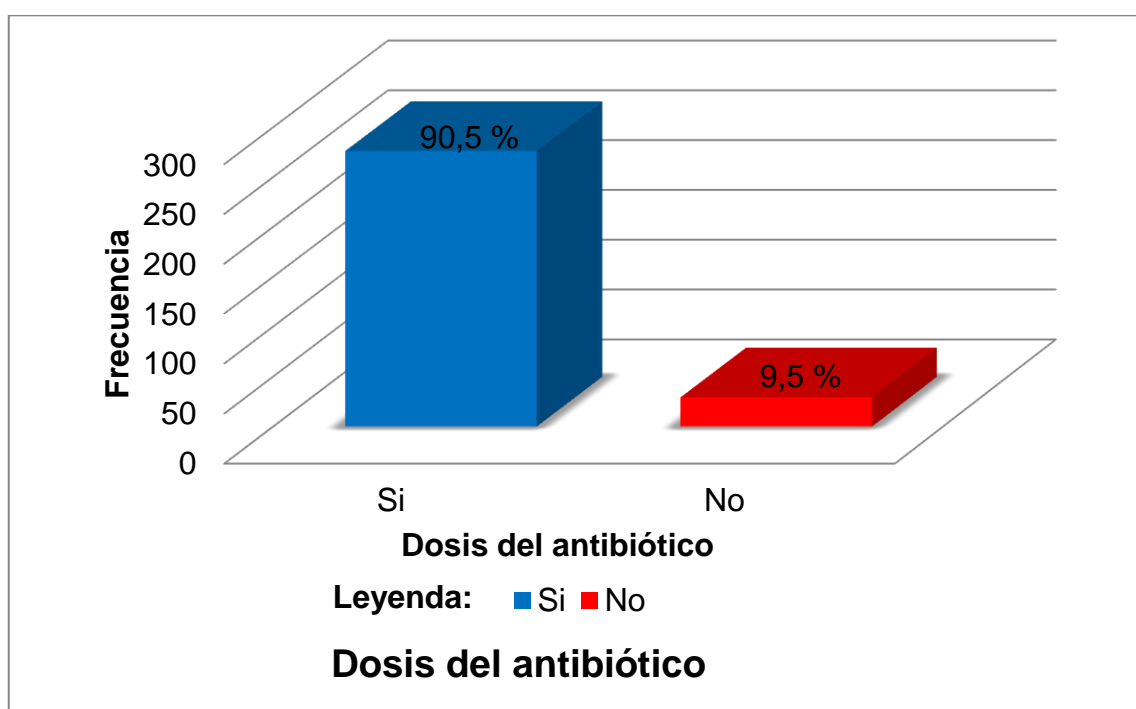


Gráfico 12. Porcentaje de recetas médicas con dosis del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 14 y gráfico 12 se observa que la dosis del antibiótico está presente en la 90,5 % de las recetas médicas

Tabla 15. Porcentaje de recetas médicas con frecuencia del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Frecuencia del antibiótico	Frecuencia	Porcentaje
Si	265	86,9 %
No	40	13,1 %
Total	305	100 %

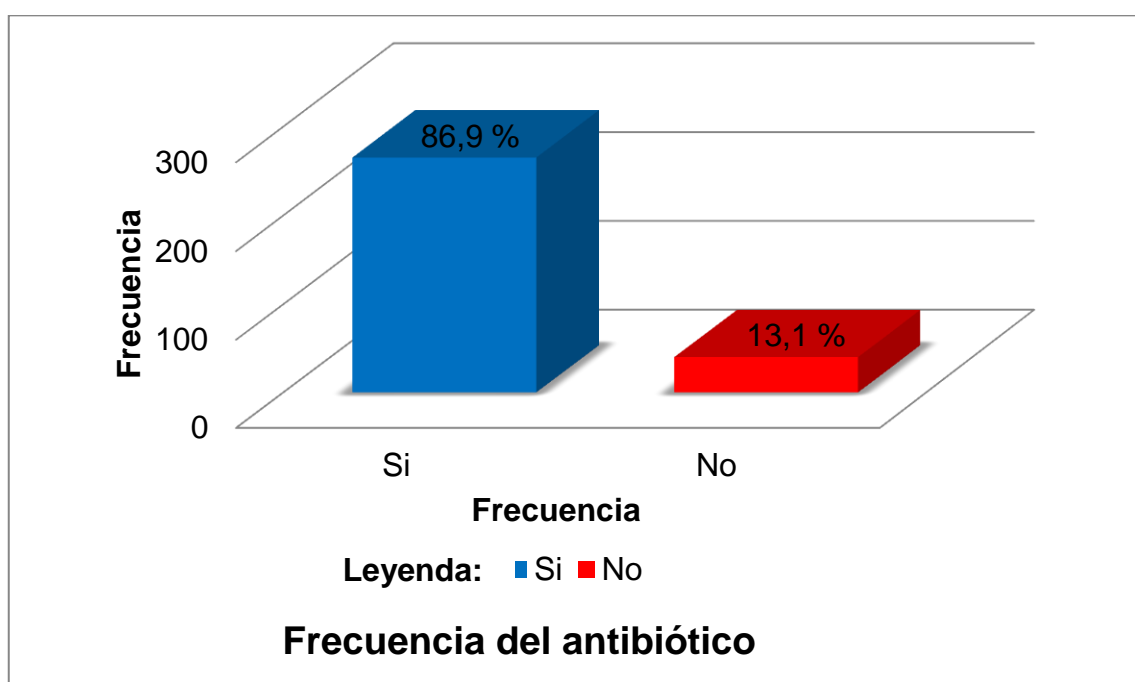


Gráfico 13. Porcentaje de recetas médicas con frecuencia del antibiótico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 15 y gráfico 13, la frecuencia del antibiótico se presentó en el 86,9 % de las recetas médicas.

Tabla 16. Porcentaje de recetas médicas con duración del tratamiento, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Duración del tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Si	219	71,8 %
No	86	28,2 %
Total	305	100 %

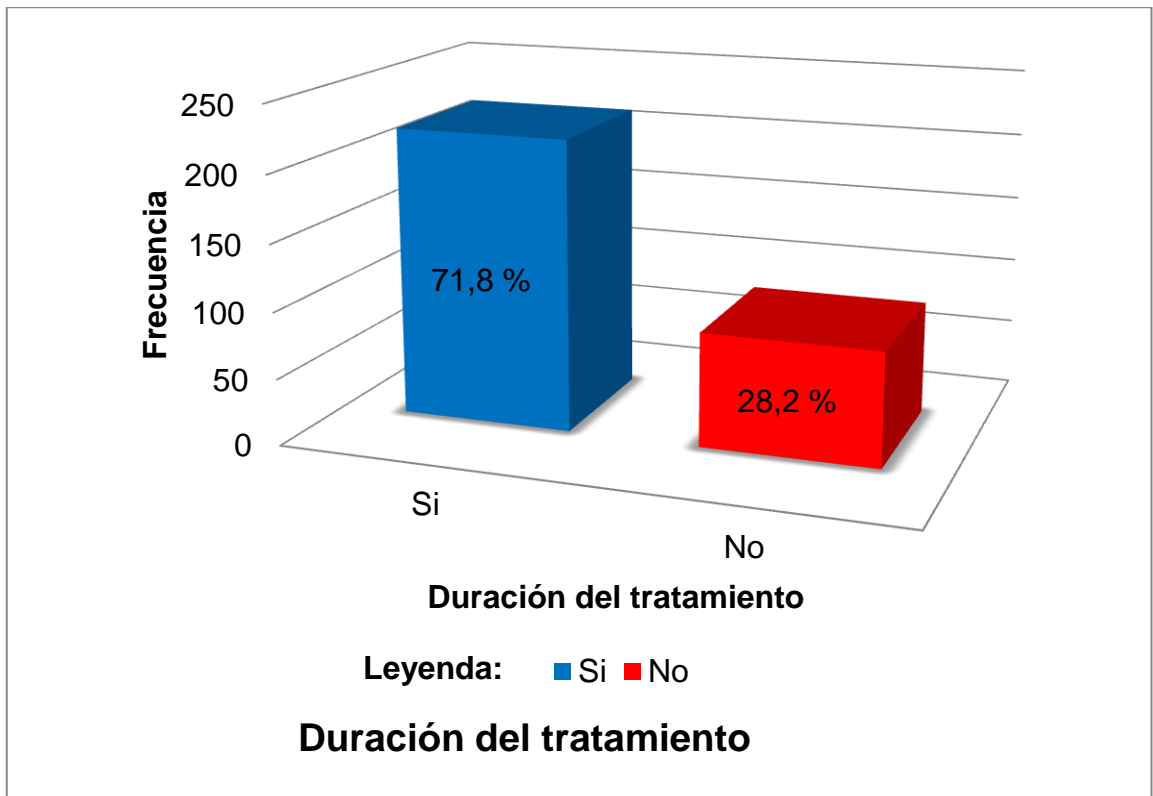


Gráfico 14. Porcentaje de recetas médicas con duración del tratamiento, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016

En la tabla 16 y gráfico 14 se presentó la duración del tratamiento en el 71,8 % de las recetas médicas.

Tabla 17. Porcentaje de recetas médicas con sello del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos De Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Sello del medico	Frecuencia	Porcentaje
Si	272	89,2 %
No	33	10,8 %
Total	305	100 %

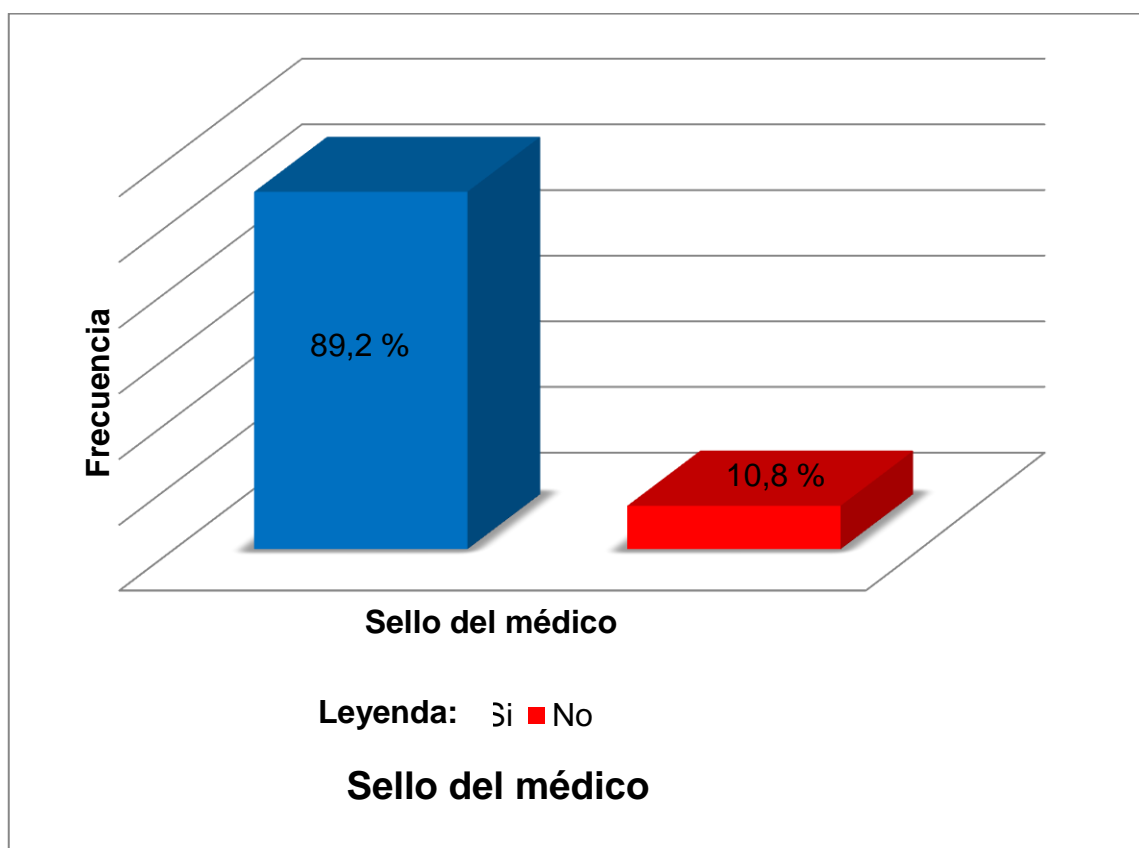


Gráfico 15. Porcentaje de recetas médicas con sello del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 17 y gráfico 15, en el 89,2 % de las recetas médicas está presente el sello del médico.

Tabla 18. Porcentaje de recetas médicas con firma del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Firma del medico	Frecuencia	Porcentaje
Si	267	87,5 %
No	38	12,5 %
Total	305	100 %

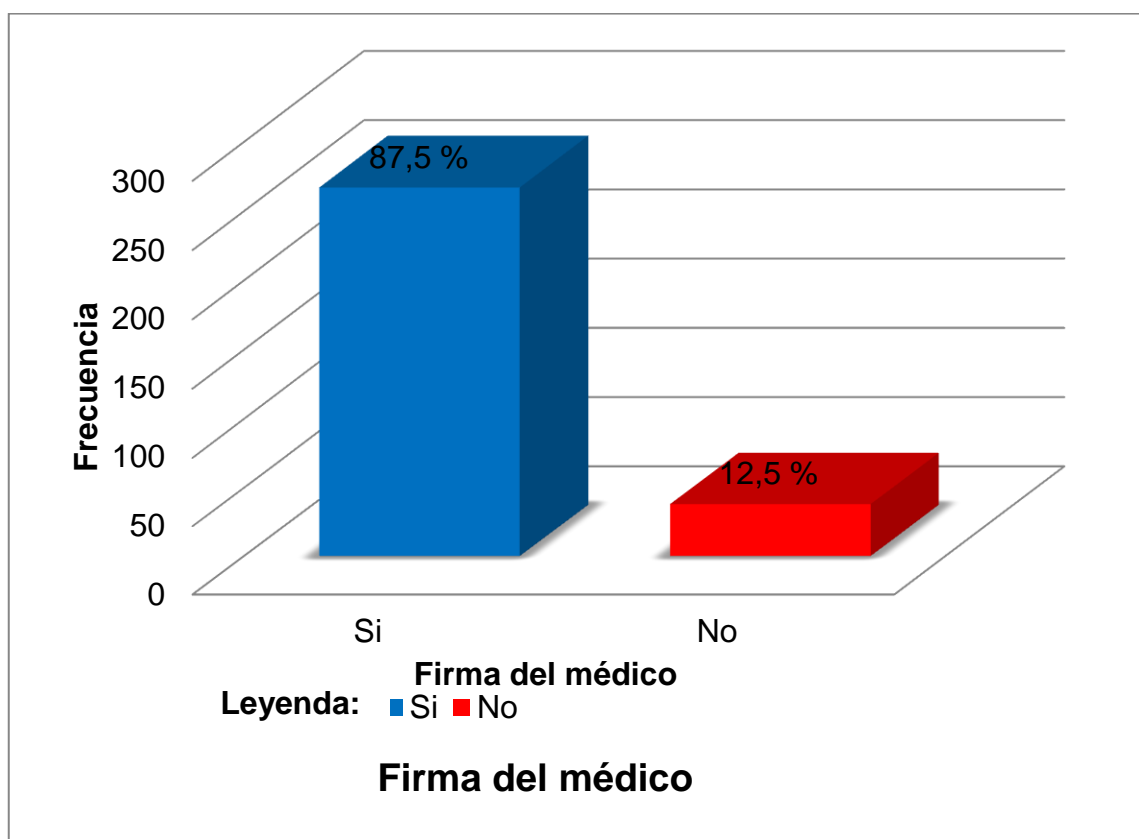


Gráfico 16. Porcentaje de recetas médicas con firma del médico, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 18 y gráfico 16, se observa la firma del médico en el 87,5 % de las recetas médicas.

Tabla 19. Porcentaje de recetas médica con fecha de expedición, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Fecha de Expedición	Frecuencia	Porcentaje
Si	251	82,3 %
No	54	17,7 %
Total	305	100 %

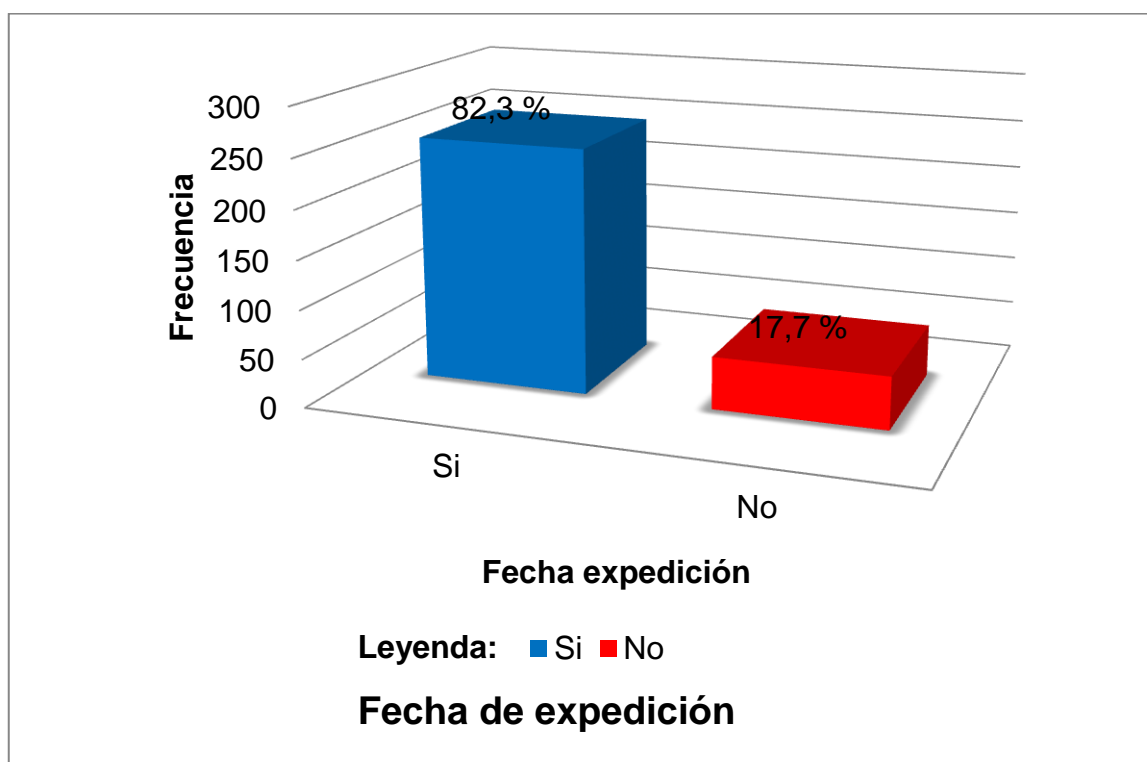


Gráfico 17. Porcentaje de recetas médica con fecha de expedición, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 19 y gráfico 17, en el 82,3 % de las recetas médicas no se observa la fecha de expedición.

Tabla 20. Porcentaje de recetas médicas con fecha de expiración, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Fecha de Expiración	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	4,6 %
No	291	95,4 %
Total	305	100 %

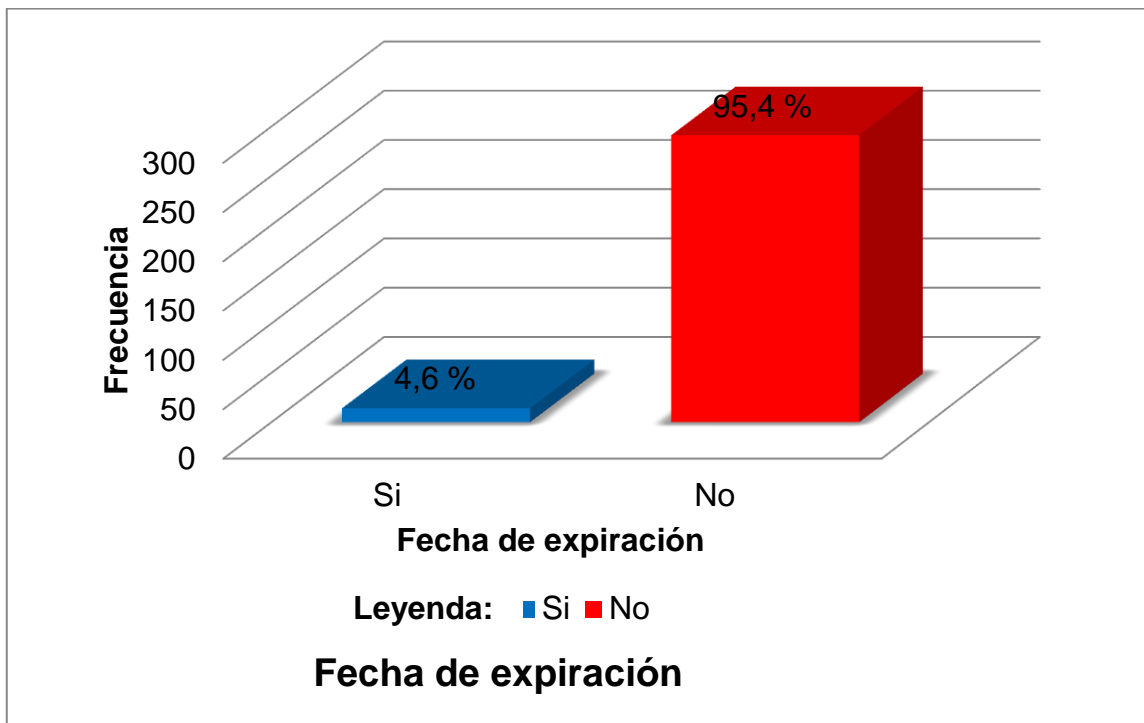


Gráfico 18. Porcentaje de recetas médicas con fecha de expiración, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 20 y gráfico 18, en el 95,4 % de las recetas médicas se aprecia la fecha de expiración.

Tabla 21. Porcentaje de recetas médicas con letra legible, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

Letra legible	Frecuencia	Porcentaje
Si	137	44,9 %
No	168	55,1 %
Total	305	100 %

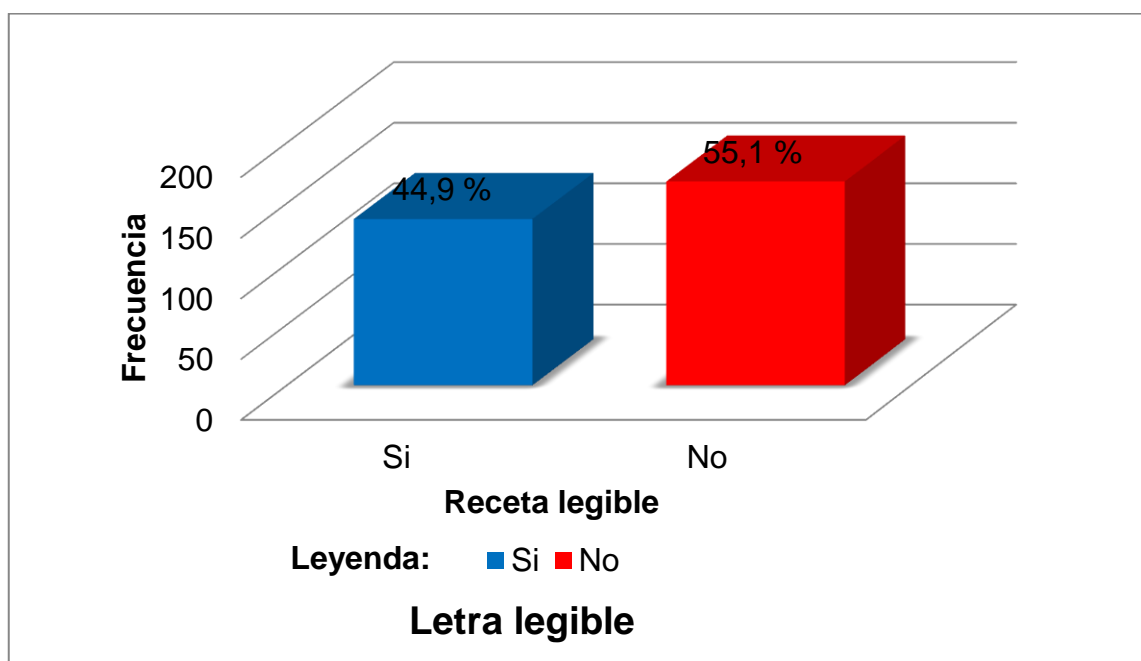


Gráfico 19. Porcentaje de recetas médicas con letra legible, dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

En la tabla 21 y gráfico 19 se aprecia que el 55,1 % no presentan letra legible del médicos prescriptor.

IV. DISCUSIÓN

De las 305 recetas médicas analizadas para la investigación, el 90,2 % tuvieron prescripción de un antibiótico por receta médica, los resultados encontrados son mayores a la investigaciones de López et al. (Colombia)⁸, donde se encontró al 8 % con prescripción de un antimicrobiano; al igual que Ignación V.¹⁵ que señala que el 55,5 % contenían prescrito al menos un antimicrobiano.

La Organización Mundial de la Salud, recomienda limitar el uso de los antibióticos, debido a la resistencia bacteriana, y para prevenir la destrucción de la flora intestinal observada en pacientes hospitalizados, que generan RAM debido al tratamiento antibacteriano. La combinación de antibióticos se presentó en el 9,8 % (tabla 9 y gráfico 7) de las recetas analizadas. No hubo información en otras investigaciones con este indicador. El tratamiento combinado es recomendado cuando se necesita aumentar la actividad microbiana, por ejemplo en el tratamiento de gastritis por *Helicobacter pylori*, se utilizó la combinación antibacteriana de Macrólido – Penicilina.

La OMS, clasifica los medicamentos mediante el sistema de clasificación Anatómico, Terapéutico y Químico. Los antibióticos pertenecen al grupo anatómico de antiinfeccioso para uso sistémicos (100 %), el cual combate todos los microorganismos que afectan a todo el sistema. El mismo resultado se encontró en el Sub grupo terapéutico, siendo Antibacteriano para uso sistémico (100 %).

La investigación se realizó solo a las recetas médicas con prescripción de antibióticos, por esta razón, no hubo variación de resultados en estos indicadores.

El grupo terapéutico más resaltante fue antibacteriano β -lactámico, penicilinas con el 33,1 % (tabla 10 y gráfico 8); el mismo resultado se encontró en la investigación de Zarate M. et al.¹¹, donde los β -lactámico fue prescrito al 69,02

% de la población investigada, mientras que Biswas M. et al¹⁰, fueron los antibacterianos cefalosporinas (31,78 %), más dispensados en Bangladés.

El grupo químico más utilizado fueron los Macrólidos, con el 17,9 % (tabla 11 y gráfico 9).

La sustancia química o principio activo que más predominó en la investigación fue la Amoxicilina, con el 15,8 % de los pacientes (tabla 12 y gráfico 10); la investigación de Pereira E, et al. En Cuba⁹, dio a la Cefotaxima (44,2 %) como el antibiótico más usado; otro resultado fue el de Abarca M. et al¹⁵, donde la Ceftriaxona fue el antibiótico de reserva más prescrito.

Se encontró solo una investigación que relaciono el uso de los antibióticos con la clasificación ATC, la investigación de Canchanya A. et al¹³, dio que el J01XA0150 (Vancomicina) fue el código más utilizado, no se encontró de otros antecedentes con resultados similares. Se demuestra en la investigación, que los médicos del nosocomio, utilizaron más la prescripción de penicilina, este grupo terapéutico es de primera elección para la mayoría de los microorganismos.

En relación a las Buenas Practicas de Prescripción de antibióticos, se encontró que el 95,7 % (tabla 13 y gráfico 11) de recetas médicas consignan la Denominación común internacional; los resultados de Ignación V. et al¹⁵, el 100 % de los antibióticos fueron prescritos en DCI.

La dosis del antibiótico estuvo presente en el 90,5 % (tabla 14 y gráfico 12) de las recetas médicas, la frecuencia en el 86,9 % (tabla 15 y gráfico 13), y por último la duración del tratamiento 71,8 % (tabla 16 y gráfico 14).

Las indicaciones terapéuticas del antibiótico deben ser escritas de forma obligatoria, para poder dispensar y entregar al paciente la cantidad correcta de medicamentos, y asegurar que cumpla con su tratamiento antibacteriano.

Se observó una disminución en consignar la duración del tratamiento, lo cual puede perjudicar en el tratamiento del paciente.

El sello del médico se visualizó en el 89,2 % (tabla 17 y gráfico 15) de las recetas médicas, mientras que la firma en el 87,5 % (tabla 18 y gráfico 16).

La identificación del médico prescriptor, es importante para asegurar que el paciente recibió una atención individualizada. Este indicador ayuda a disminuir la automedicación, ya que en la Farmacia de Consultorio Externo, no se dispensa antibióticos sin receta médica.

De otro lado, en el último indicador analizado de letra legible se evidencia que solo 44,9 % (tabla 21 y gráfico 19) de las recetas médicas cuentan con letra legible, lo cual dificulta el trabajo del profesional Químico Farmacéutico, pudiendo ocasionar errores que comprometan la salud del paciente.

El cumplimiento de la Buenas Prácticas de Prescripción, asegura que el paciente reciba una correcta atención al momento de la dispensación del medicamento, por ello es importante hacer el seguimiento de los indicadores.

V. CONCLUSIÓN

Se determinó que las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas no cumplen con las buenas prácticas de prescripción.

Se encontró en la mayoría de recetas médicas el número de un antibiótico por prescripción (90,2 %). La combinación de antibióticos estuvo presente en el 9,8 % de recetas médicas.

En la clasificación ATC de los antibióticos, predominó el 100 % del grupo anatómico Antiinfecciosos para uso sistémico y el sub grupo terapéutico antibacteriano para uso sistémico. El grupo terapéutico con mayor presencia fue los antibacterianos β -lactámicos, penicilinas. Se determinó a los macrólidos como el grupo químico más frecuente, finalmente la Amoxicilina fue la sustancia química o principio activo, más utilizados en la investigación.

En las buenas prácticas de prescripción de antibióticos, se encontró que la mayoría de recetas médicas analizadas cumplen con la denominación común internacional, dosis y frecuencia del antibiótico y duración del tratamiento. En los datos del prescriptor se encontró casi el 90 % que cumple con el sello y firma del médico; y se encontró a menos de la mitad de las recetas médicas con letra legible.

VI. RECOMENDACIONES

1. Es necesario implementar al menos una vez al año, la realización de un protocolo de estudio sobre el uso de antibióticos en todos los servicios de Hospital Nacional Dos de Mayo, para evaluar y mejorar la calidad de prescripción y uso de antibióticos.
2. Se recomienda programar cursos de capacitación a los médicos y estudiantes que están en contacto con los pacientes del servicio, a fin de demostrar la importancia de la letra legible, en las recetas médicas, con el fin de evitar errores de dispensación en la Farmacia de Consultorio Externo del Hospital Nacional Dos de Mayo.
3. Se recomienda la creación de un Comité de Infecciones Intrahospitalarias, que controlen el uso de antibióticos, en especial los de uso restringido.
4. El médico del Servicio deberá implementar normas y actividades sistematizadas para educar en forma permanente a todos los futuros profesionales (Médicos Residentes) enfatizando medidas que promuevan el uso racional de antibióticos.
5. Desarrollar una investigación que conlleve dentro de la metodología el uso de antibióticos, involucrando al profesional médico y obtener información de la historia clínica como exámenes de laboratorio y/o microbiológicos, con la finalidad de identificar, resolver y monitorizar el uso de antibióticos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez D, Romero C, Benites S. Dispensación de Antibióticos sin la presentación de la Receta Médica en Farmacia y Boticas, Centro Histórico de Trujillo, Perú. *Rev. Scientia*. 2015; 7 (1): 44 – 51.
2. Grández J, Pichardo R, Vela R. Perfil Clínico del tratamiento de infección del tracto urinario con antibióticos de amplio espectro en un hospital 2012, Perú. *Rev. Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma*. 2015; 2: 54 – 58.
3. Herrera I, Silva M, Vega M, et al. Prescripción de antibacterianos en servicios de salud de la Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, 2012 – 2013, Cuba. *Rev. Panom Cuba y Salud*. 2016; 11 (1): 16 – 23.
4. Sacramento M, Zevallos L. Prevalencia de Uso de Antibióticos en pobladores del Trapecio, II Etapa. Chimbote, 2014, Perú. *Rev. In Crescendo Cienc Salud*. 2015; 2 (2): 323 – 333.
5. Fernández E. Características de prescripción y consumo de antimicrobianos en los servicios de medicina y cirugía en el Hospital Belén de Trujillo, 2015. [tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
6. Ecker L, Ruiz J, Vargas M, et al. Prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en Farmacias privadas de Zonas Periurbanas en Lima, Perú. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública*. 2016; 33 (2): 215 – 223.
7. Pasquau J, Sadyrbaeva S, De Jesús S., et al. Alternativas terapéuticas frente a bacterias resistentes: El papel de los programas de optimización de la antibioterapia en el control de las resistencias bacterianas, España. *Rev. Esp Quimioter*. 2016; 29 (1):47 – 51.
8. López J, Garay A. Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, D.C. *Rev. Colomb Cienc Quim Farm*. 2016; 45 (1): 35 – 47.

9. Pereira E, Aboy L, Pulido J. Uso de antimicrobianos en el servicio de medicina. Hospital General Docente Enrique Cabrera, 2016, Cuba. Rev. Haban Cienc Med. 2016; 15 (3): 363 – 376.
10. Biswas M, Nath D, Tajmim A., et al. Prescripción de Antibióticos para pacientes ambulatorios en Bangladés. Rev. Annals Clin Micro Antim. 2014; 13 (1).
11. Zarate M, Paredes E. Uso de la Antibioticoterapia en la Unidad de Hospitalización de la Caja de Salud de la Banca Privada de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Rev. Univ Cienc Soc. 2012; 7: 25 – 31.
12. Arteaga N. Características de la Prescripción y manejo de Antimicrobianos en pacientes de la Consulta Externa, en el Iren Norte 2013. [tesis para optar el grado académico de Magister en Salud Publica]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2015.
13. Canchanya A, Chambi N. Características de Prescripción y Uso de Antimicrobianos en pacientes con Septicemia del Servicio de Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre – Niño San Bartolomé, Agosto - Diciembre 2013. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico] Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2015.
14. Abarca M, Paulino R. Prescripción y Consumo de Antibióticos de Reserva en los Servicios de Hospitalización de la Clínica Internacional, Enero – Julio 2014. [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico] Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2015.
15. Ignación V, Palomino 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 de Químico Farmacéutico] Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2015.
16. Brunton L, Chabner B, Knollman. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12va edición. México; Ed. McGraw-Hill; 2012.
17. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales. [en línea]. Perú; 2015

18. Organización Mundial de la Salud. Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos. La contención de la resistencia a los antimicrobianos. Ginebra. 2014.
19. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Manual de Buenas Practicas de Prescripción. [en línea]. Perú; 2005.
20. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Medicamentos Esenciales y Política Farmacéutica. Guía Práctica de Comité de Farmacoterapia. Suiza; 2004.
21. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Manual de Buenas Practicas de Prescripción. [en línea]. Perú; 2005.
22. Ministerio de Salud. Manuela de Organización y Funciones del departamento de farmacia. [en línea]. Perú; 2012.

ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADOR	DESCRIPCION	OPERACIONALIZACION			
			NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO	EXPRESION FINAL
Cantidad de Antibióticos demandados		Cantidad de antibióticos prescritos	Cuantitativa continua	Razón	Ficha de Recolección de Datos	1
						2
						3
Vía de administración		Vía de administración de los antibiótico prescritos	Cualitativa continua	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Oral
						Intramuscular
						Oftálmica
Combinación de Antibióticos		Combinación de dos o más antibióticos	Cualitativa Nominal	Nominal	Base de Datos	Penicilinas – Macrólidos
						Cefalosporinas – Macrólidos
Clasificación de los Antibiótico	Grupo Anatómico	Órgano o sistema sobre el que actúa	Cualitativa Nominal	Nominal	Base de Datos	Según clasificación de la OMS
	Sub Grupo Terapéutico	Formado por un número de dos cifras	Cualitativa Nominal	Nominal	Base de Datos	
	Grupo Farmacológico	Formado por una letra del alfabeto	Cualitativa Nominal	Nominal	Base de Datos	
	Grupo Químico	Formado por una letra del alfabeto	Cualitativa Nominal	Nominal	Base de Datos	
	Sustancia Química o Principio Activo	Nombre del principio activo	Cualitativa Nominal	Nominal	Base de Datos	
Buenas Practicas de Prescripción	DCI	Nombre oficial no genérico	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No
	Dosis	Cantidad del principio activo	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No

	Frecuencia	Número de repeticiones de la administración	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No
	Duración	Tiempo para erradicar la enfermedad	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No
	Sello del prescriptor	Instrumento con los datos del medico	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No
	Firma del prescriptor	Signo o escritura manuscrita	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No
	Fecha de Expedición	Día que se emite la receta médica	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No
	Fecha de Expiración	Día que vence la receta médica	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No
	Letra legible	Signo escrito que se entiende claro	Cualitativa Nominal	Nominal	Ficha de Recolección de Datos	Si
						No

ANEXO 3
MATRIZ DE CONCISTENCIA

Título: 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

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuáles son las características en la prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia del consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de Marzo - Agosto 2016?</p>	<p>Objetivo general Determinar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de Marzo a Agosto 2016.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar el porcentaje de antibióticos demandados por receta médica, la vía de administración y la combinación de antibióticos más utilizada por los médicos. Clasificar los antibióticos según Anatómica, Terapéutica y Química (siglas en ingles ATC) de la Organización Mundial de la Salud. Determinar el porcentaje de prescripciones médicas que consignan las buenas prácticas de prescripción. 	<p>Variable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de antibióticos demandados. - Vía de administración - Combinación de antibióticos. - Clasificación de Antibióticos - Buenas Practicas de prescripción 	<p>Tipo de Investigación: Observacional y descriptivo, y la recolección de datos fue retrospectiva.</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Muestra: Recetas médicas de los pacientes atendidos en Farmacia de consultorio externo.</p> <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de Recolecciones de Datos. • Base de Datos

ANEXO 4

VALIDACION DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
E.A.P. DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTO

I. Datos Generales

1.1. Título de la investigación:

Características de Prescripción de Antibióticos en las recetas médicas atendidas en la Farmacia del Consultorio Externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

1.2. Investigadores:

Bach. Sadith Julieta Hilario Rojas
Bach. Silvia Noemí Quichca Palomino

1.3. Objetivos:

Objetivo General:

Evaluar las Características en la Prescripción de Antibióticos en las recetas médicas atendidas en la Farmacia de Consultorio Externo del Hospital Nacional Dos De Mayo durante el periodo de Marzo a Agosto 2016.

Objetivos Específicos:

1. Describir el porcentaje de pacientes con prescripción de antibióticos según género, edad y diagnóstico.
2. Conocer la cantidad de antibióticos demandados por receta médica y la combinación de antibióticos más utilizada por los médicos
3. Identificar la demanda de satisfecha o déficit de los antibióticos dispensados y/o faltantes.
4. Clasificar los antibióticos según la Organización Mundial de la Salud por grupo anatómico, sub grupo terapéutico, grupo farmacológico, grupo químico y sustancia química o principio activo.
5. Revisar si los antibióticos prescritos pertenecen al Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales y su tipo de restricciones de uso
6. Determinar el porcentaje de prescripciones médicas que consignan las indicaciones terapéuticas del antibiótico (denominación común internacional, dosis del antibiótico, frecuencia de administración y duración del tratamiento), datos del prescriptor (sello y firma), las fecha de expedición y expiración; y cuenta con letra legible.

S. Rojas

II. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

N°	Variable	Indicadores	CRITERIOS A EVALUAR												Observaciones			
			Claridad en la redacción		Coherencia interna		Lenguaje adecuado		Mide lo que pretende									
			Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No				
1	Paciente	Género	✓		✓												Adherencia	
		Edad	✓		✓												entre Objetivos	
		Diagnostico	✓		✓												e indicadores	
2		Cantidad de antibióticos demandados	✓		✓													
3		Combinación de antibióticos	✓		✓													
4		Demanda Satisfecha	✓		✓													
5	Clasificación de los Antibióticos	Grupo Anatómico	✓		✓													
		Sub Grupo Terapéutico	✓		✓													
		Grupo Farmacológico	✓		✓													
		Grupo Químico	✓		✓													
		Sustancia Química o Principio Activo	✓		✓													
6	Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales	Perfencia	✓		✓													
		Restricción de uso	✓		✓													



N°	ASPECTOS GENERALES	Si	No	Observaciones
7	Denominación Común Internacional	✓		
	Dosis del antibiótico	✓		
	Frecuencia de administración	✓		
	Duración del tratamiento	✓		
	Sello del prescriptor	✓		
	Firma del prescriptor	✓		
	Fecha de Expedición	✓		
	Fecha de Expiración	✓		
	Letra legible	✓		
1	Las variables e indicadores permiten el logro del objetivo de la investigación	✓		
2	Las variables e indicadores están distribuidos en forma lógica y secuencial	✓		
3	El número de indicadores es suficiente para recoger la información.	✓		
VALIDEZ				
	APLICABLE	✓		NO APLICABLE

III. Datos del Experto:

3.1. Apellidos y Nombres:

RAMOS CEVALLOS, NOROZA JULIA

3.2. Profesión y/o grado:

DOCTORA EN FARMACIA

3.3. Institución donde labora:

UNMSM / U. NORBERT WIENER

3.4. Experiencia en investigación:

SI / SIEMPRE

3.5. Opinión de aplicabilidad

COHERENCIA: QUE LOS OBJETIVOS GENERAL
y ESPECÍFICOS COINCIDAN CON LOS
INDICADORES (COHERENCIA).

Lima, 31 de octubre del 2016



Firma

DNI: 28469870

VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTO

I. Datos Generales

1.1. Título de la investigación:

Características de Prescripción de Antibióticos en las recetas médicas atendidas en la Farmacia del Consultorio Externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016.

1.2. Investigadores:

Bach. Sadith Julieta Hilario Rojas
Bach. Silvia Noemí Quichca Palomino

1.3. Objetivos:

Objetivo General:

Evaluar las Características en la Prescripción de Antibióticos en las recetas médicas atendidas en la Farmacia de Consultorio Externo del Hospital Nacional Dos De Mayo durante el periodo de Marzo a Agosto 2016.

Objetivos Específicos:

1. Describir el porcentaje de pacientes con prescripción de antibióticos según género, edad y diagnóstico.
2. Conocer la cantidad de antibióticos demandados por receta médica y la combinación de antibióticos más utilizada por los médicos
3. Identificar la demanda de satisfecha o déficit de los antibióticos dispensados y/o faltantes.
4. Clasificar los antibióticos según la Organización Mundial de la Salud por grupo anatómico, sub-grupo terapéutico, grupo farmacológico, grupo químico y sustancia química o principio activo.
5. Revisar si los antibióticos prescritos pertenecen al Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales y su tipo de restricciones de uso
6. Determinar el porcentaje de prescripciones médicas que consignan las indicaciones terapéuticas del antibiótico (denominación común internacional, dosis del antibiótico, frecuencia de administración y duración del tratamiento), datos del prescriptor (sello y firma), las fecha de expedición y expiración; y cuenta con letra legible.

II. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

N°	Variable	Indicadores	CRITERIOS A EVALUAR								Observaciones		
			Claridad en la redacción		Coherencia interna		Lenguaje adecuado		Mide lo que pretende				
			Si	No	Si	No	Si	No	Si	No			
1	Paciente	Género											
		Edad											
		Diagnostico <i>CIE-10</i>											
2	Cantidad de antibióticos demandados												
3	Combinación de antibióticos												
4	Demanda Satisfecha												
5	Clasificación de los Antibióticos	Grupo Anatómico											
		Sub Grupo Terapéutico											
		Grupo Farmacológico											
		Grupo Químico											
		Sustancia Química o Principio Activo											
6	Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales	Pertenencia											
		Restricción de uso <i>ATB</i>											

N°	ASPECTOS GENERALES	Observaciones	
		Si	No
7	Denominación Común Internacional		
	Dosis del antibiótico		
	Frecuencia de administración		
	Duración del tratamiento		
	Sello del prescriptor		
	Firma del prescriptor		
	Fecha de Expiración		
	Letra legible		
	ASPECTOS GENERALES		
1	Las variables e indicadores permiten el logro del objetivo de la investigación		
2	Las variables e indicadores están distribuidos en forma lógica y secuencial		
3	El número de indicadores es suficiente para recoger la información.		
VALIDEZ			
APLICABLE		NO APLICABLE	

III. Datos del Experto:

3.1. Apellidos y Nombres:

SALAZAR TUNAMUN RITA HYDÉE

3.2. Profesión y/o grado:

Q. B. A. Farmacéutico

3.3. Institución donde labora:

Hospital SAN BARTOLOME

3.4. Experiencia en investigación:

Si X

3.5. Opinión de aplicabilidad

El Instrumento de Validación → Bases farmacéuticas
de Prescripción aplica la encuesta

Lima, 17 de 10 del 2016

HOSPITAL SAN BARTOLOME


Dra. RITA SALAZAR TUNAMUN
Químico Farmacéutico
COPR 04443

Firma

DNI: 08488669

