

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN
PACIENTES VARONES ADULTOS AFILIADOS AL SEGURO INTEGRAL DE
SALUD (SIS), DEL SERVICIO DE CIRUGIA “B” DEL HOSPITAL BELÉN DE
TRUJILLO, SEGÚN LOS INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE
SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS (MARZO 2011 – FEBRERO 2012)**

**INFORME DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORA:

Br. COLLAVE ALVARADO SUSAN ROCÍO

ASESORA:

Mg. MARIN TELLO CARMEN LUISA

DEDICATORIA

*A Dios y a la Virgen de la Puerta, por darme la vida,
por el camino recorrido, por llenarme de fe cuando
me invadió el desaliento y mantenerme firme y perseverante
ante cada obstáculo presentado, por regalarme unos padres
maravillosos que han hecho posible lo que ahora soy,
por ser mi guía, fuerza, templanza, apoyo y perseverancia.
...Para ti!!!...mi vida!!!... (SUSAN)*

*Especialmente a mis queridos padres JOSÉ Y JUANA
mi más sincero y eterno agradecimiento porque
representan lo más grande que tengo en la vida y
ustedes me han sabido formar y apoyar en todo lo
necesario para seguir adelante, y que gracias a su cariño,
comprensión y sacrificio ahora me permite cumplir
una de mis metas, el de ser profesional, porque han estado
conmigo en todo momento dándome ánimo y cariño!
Para ustedes con todo mi corazón!!!..Los Amo... (SUSAN)*

*A mi Hermano **Bladimiro**; por tu cariño, por confiar en mí
y brindarme todo tu apoyo y confianza en cada momento de mi vida...*

*A mis sobrinos: **Elian, Marissa y Abigail**; porque aun
siendo pequeños supieron robarme una sonrisa cuando
más lo necesitaba... **Los adoro!!!...***

(SUSAN)

*A mi abuelita **Erceliz**; Mi Abuelito **Artemio** en el Cielo;
Mis Tíos y Primos por haberme demostrado su cariño y
apoyo incondicional en los momentos más difíciles,
y por ser parte de mi entorno...*

Para ustedes con todo mi cariño!!!...

(SUSAN)

A ti Corazón de Pato...no hay palabras para describir todo lo que hemos compartido, día a día me enseñaste que se tiene que luchar con fortaleza para ser grandes en la vida!!...en poco tiempo me diste y enseñaste mucho!..Incluso a luchar contra el corazón!...tú me diste fuerza aún con dolor para no dejarme llevar por el corazón y hacer caso a la razón...

Gracias por todo...Siempre contarás conmigo...

Estás en mi corazón...te quiero! ... (SUSAN)

A todas Aquellas Personas que de una u

Otra manera han sido apoyo y

estímulo de superación, que con su

AMOR, Amistad, Fe y Confianza me han demostrado

que hay muchas razones para ser Feliz...

Eh sido y soy muy Feliz.....

Con Amor y cariño!... (SUSAN)

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen de la Puerta, por llevarme a su lado a lo largo de ésta vida, siempre llenándome de perseverancia, fe, alegría y gozo.

A mi Asesora Mg. Carmen Luisa Marín Tello por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad para recibir el apoyo paciencia y orientación en el presente trabajo...

Q Dios la bendiga... Gracias por todo...

A Karlita una excelente Amiga; por apoyarme y estar conmigo en los mejores y peores momentos, porque el destino nos llevó al Hospital Belén de Trujillo para engrandecernos y fortalecernos... Gracias por compartir tantas experiencias...

Al Q.F Fernando Sánchez Zavaleta por todas las orientaciones, apoyo incondicional y comprensión recibida durante el año de Internado, por demostrarme en momentos difíciles que más que un tutor es un Gran Amigo...

Al Director Q.F Santiago Flores Gamarra y a todos los

*Químicos Farmacéuticos del Hospital Belén de Trujillo por el apoyo recibido
durante el año de internado.*

*A todos mis amigos(as) y todas aquellas personas que han sido importantes para
mí durante todo este tiempo de la carrera profesional*

Y del Internado Farmacéutico,

*Con quienes eh compartido momentos muy felices y tristes los cuales quedaran
grabados en mi mente y mi corazón... Muchas Gracias....*

A todos mis Profesores de la Facultad Farmacia y Bioquímica

que aportaron a mi formación académica.

Para quienes me enseñaron más que el saber científico,

*A quienes me enseñaron a ser lo que no se aprende en salón de clase y a compartir
el conocimiento con los demás... Gracias...*

JURADO DICTAMINADOR

Mg. SALOMON ALVA BAZÁN

PRESIDENTE DE JURADO

Mg. ANA MARIA GUEVARA VASQUEZ

MIEMBRO DE JURADO

Mg. CARMEN LUISA MARIN TELLO

MIEMBRO DE JURADO

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado Dictaminador:

Dando cumplimiento a lo establecido por el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de Trujillo, someto a vuestra consideración y elevado criterio profesional el presente informe de Prácticas Pre profesionales, titulado:

**CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN
PACIENTES VARONES ADULTOS AFILIADOS AL SEGURO INTEGRAL DE
SALUD (SIS), DEL SERVICIO DE CIRUGÍA “B” DEL HOSPITAL BELEN DE
TRUJILLO, SEGÚN LOS INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE
SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS (MARZO 2011 – FEBRERO 2012)**

Con el cual pretendo obtener el TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO. Esperando vuestra aprobación Señores Miembros del Jurado dictaminador, dejo a vuestro criterio la calificación del presente Informe de prácticas Pre profesionales.

Trujillo, Mayo del 2012.

SUSAN ROCÍO COLLAVE ALVARADO

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	iv
Jurado Dictaminador	vi
Presentación	vii
Índice	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	7
III. RESULTADOS.....	10
IV. DISCUSIÓN	16
V. CONCLUSIONES.....	22
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXOS	29

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, el cual tuvo como objetivo determinar las características de prescripción de antimicrobianos en pacientes varones adultos afiliados al Sistema Integral de Salud (SIS) del servicio de cirugía "B" del Hospital Belén de Trujillo, según los indicadores del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos (SISMED) (Marzo 2011 – Febrero 2012). A partir de una muestra de 360 recetas se determinó las características obteniéndose como resultado en antimicrobianos de mayor prescripción el porcentaje de 50 %, siendo el 30% el valor referencial del SISMED; los incluidos en el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME) fue de 87.5 %, siendo el 100 % el valor referencial del SISMED; los prescritos que son de uso restringido según el PNME fue de 43.75 %, siendo el 10 % el valor referencial del SISMED; y con Denominación Común Internacional (DCI) fue del 100% lo que sí concuerda con el SISMED. Se vé reflejado una utilización excesiva de antimicrobianos el cual es uno de los problemas más frecuentes en el campo de la salud debido a la prescripción incorrecta trayendo como consecuencia principal la resistencia que ofrecen los agentes patógenos frente a este tipo de fármacos. Ante esta situación es necesario contar con una política de antimicrobianos que establezca estrategias para mejorar su acceso y uso racional.

Palabras claves: antimicrobianos, prescripción, indicadores, resistencia.

ABSTRACT

This research is a descriptive, transversal, retrospective, which aimed to determine the characteristics of antimicrobial prescribing in adult male patients belonging to the Integrated Health System (SIS) surgery service "B" of the Bethlehem Hospital Trujillo, as indicators of the Integrated Drug Supply (SISMED) (March 2011- February 2012). From a sample of 360 prescriptions were identified features obtained as a result of increased antimicrobial prescribing in the rate of 50%, the 30% reference value of SISMED; those included in National Essential Drug Request (PNME) was 87.5%, the 100% reference value of SISMED, prescribed that are restricted by the PNME was 43.75%, the 10% reference value of SISMED; and International Nonproprietary Name (INN) was 100% what does match the SISMED. Reflected overuse of antibiotics which is one of the most common in the health field because of the inappropriate primary consequently resulting in the resistance offered against pathogens such drugs. In this situation it is necessary to have an antimicrobial policy to establish strategies to improve access and rational use.

Keywords: antimicrobial, prescription, indicators, resistance.

I. INTRODUCCIÓN

El medicamento es el recurso terapéutico más utilizado y más importante de los recursos consumidos en el sistema de salud. De ahí la trascendencia que tiene cualquier estrategia destinada a fomentar el uso racional de los medicamentos que facilite, por tanto, la selección correcta del fármaco y evite la mala prescripción y el consumo innecesario¹.

En el proceso de atención la receta médica constituye un vínculo muy importante entre el médico y el paciente, debe contener las indicaciones terapéuticas necesarias que lleven a la recuperación de la salud del paciente. Este beneficio dependerá no sólo de la capacidad del médico en explicar en forma clara y precisa la enfermedad y las medidas por tomar para la curación, sino también conocer la dosificación y el tipo de medicamento a usar².

Los antimicrobianos se definen, como medicamentos que destruyen los microorganismos o impiden su multiplicación o desarrollo. Estos fármacos, se dividen en antibacterianos, antivirales, antimicóticos, antimicobacterianos, antiparasitarios y antirretrovirales. En los últimos años se ha incrementado la resistencia de los microorganismos hacia éstos medicamentos y uno de los factores es la falta de conocimiento de los médicos sobre ellos. El profesional debe conocer cómo actúan éstos medicamentos, principalmente los antibacterianos ya que son los más utilizados en la práctica médica, y saber en qué situaciones se debe aplicar cada uno³.

La primera familia de medicamentos antibacterianos que aparecieron en la terapéutica son las penicilinas. El mecanismo de acción de las penicilinas consiste en una inhibición de la síntesis de la pared celular a través de la inhibición de la enzima transpeptidasa. Al actuar

en la transpeptidasa, se inhibe la formación de péptidoglicanos. El péptidoglicano posee cadenas de glucano que son cordones lineales de dos aminoazúcares, N-acido acetil murámico y N-acetilglucosamina, y sirven para conferir fuerza y rigidez al péptidoglicano. La transpeptidasa actúa en el entrecruzamiento de estas cadenas. Cuando se inhibe la enzima por este medicamento, la pared bacteriana se vuelve débil y se destruye la bacteria. El espectro de acción de esta familia de medicamentos es muy amplio, y se evalúa específicamente por cada grupo³.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), el uso racional de los antimicrobianos consiste en asegurar que *“los pacientes reciban la medicación adecuada para sus necesidades clínicas en la dosis individual requerida, por un periodo adecuado y al más bajo costo para ellos y su comunidad”*. Si bien esto puede salvar muchas vidas, el hacerlo de una manera irracional no sólo encarece los servicios de salud sino que eleva la frecuencia de aparición de efectos adversos, así como las interacciones entre drogas, sin dejar de lado la posibilidad de selección de cepas bacterianas resistentes a dichos fármacos³.

Los antimicrobianos forman parte de la familia de fármacos más comúnmente prescritos en el mundo. En países en vías de desarrollo, a diferencia de los países desarrollados, los relativamente altos niveles de disponibilidad y consumo de antimicrobianos han conducido a un aumento desproporcionado de la incidencia del uso inapropiado de estos fármacos. Estudios recientes revelan que los profesionales de la salud generalmente prescriben antimicrobianos en exceso, ya sea por exigencia de los mismos pacientes, por carecer del tiempo adecuado para discutir con los pacientes acerca de lo innecesarios que son estos

fármacos en ciertas circunstancias o por preocupación acerca de la certeza de su impresión diagnóstica. El aumento en las tasas de resistencia bacteriana no es un fenómeno reciente, por lo que se plantea en la actualidad la discusión sobre la capacidad de los nuevos antimicrobianos para combatir efectivamente a los microorganismos. Aunque éstos sólo estarán disponibles. El aumento en las tasas de resistencia bacteriana no es un fenómeno reciente, por lo que se plantea en la actualidad la discusión sobre la capacidad de los nuevos antimicrobianos para combatir efectivamente a los microorganismos. Aunque éstos sólo estarán disponibles en algunos años, la calidad de la prescripción se vuelve crucial para preservar la efectividad de los fármacos antimicrobianos disponibles. Si bien el médico no es el único actor implicado, ya que también lo son otros profesionales de la salud como lo es el Químico Farmacéutico, su rol es fundamental para mejorar la situación actual. Entre los factores que condicionan una prescripción inadecuada, se observa que la formación médica depregrado da prioridad al desarrollo de las capacidades diagnósticas de sus estudiantes antes que las del manejo terapéutico. Se encuentra además, la presión ejercida sobre el médico al momento de prescribir, ya sea por la industria farmacéutica como por el paciente y sus familiares, quienes por mayor acceso a la información desde la aparición del internet, están al tanto de tratamientos innovadores. Por otro lado, la calidad de la prescripción también se ve afectada por las condiciones de trabajo en las que se desenvuelve el médico, como el breve tiempo que se dispone para cada paciente³.

En el Perú, los pocos estudios prospectivos realizados para evaluar las características de la prescripción hospitalaria de antimicrobianos, indican en la mayoría de los casos que la prevalencia de prescripción de antimicrobianos en la población hospitalaria supera el 50,0%, encontrándose ésta cifra por encima de los valores reportados internacionalmente

(20,0 - 40,0%). Por tanto, teniendo como base el protocolo sobre la *Prescripción, uso y reacciones adversas a los antimicrobianos en pacientes hospitalizados*, realizado por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), se han realizado estudios que pretende evaluar la prescripción de antimicrobianos en la población de pacientes internados en diferentes hospitales, brindando información acerca del uso de antimicrobianos en la práctica hospitalaria de dichos nosocomios ⁴.

En nuestro país, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), realizaron estudios en hospitales nacionales (1997), mostró un promedio de 2,0 medicamentos prescritos por consulta, 48% de prescripciones con nombre genérico y 40% fueron antimicrobianos. Comparando con experiencias en otros países no vemos mayores diferencias; el número de medicamentos por receta oscila entre 1,3 y 2,2 y el porcentaje de antimicrobianos prescritos entre 29% y 43%, cifra similar a la encontrada en el estudio de ProVida en hospitales y centros de salud en 1995 en hospitales y centros de salud, reportó un promedio de 2,2 medicamentos prescritos por consulta, 50% de las prescripciones fueron hechas con nombre genérico, y 35% fueron antimicrobianos^{2,6}.

El Hospital Belén de Trujillo (HBT), fue fundado el 11 de mayo de 1551, cabe destacar que es el segundo hospital más antiguo del Perú donde se viene brindando las especialidades de: Medicina Interna, Cardiología, Neumología, Gastroenterología, Neurología, Cirugía General, Traumatología, Psiquiatría, Pediatría, Neonatología, Ginecología y Obstetricia. Atiende a una población de aproximadamente 223 624 habitantes, según datos estadísticos del 2006, cuenta con 370 camas de hospitalización distribuidas en los diferentes servicios, las

mismas que tiene un índice de ocupación del 88%. Actualmente el Hospital Belén de Trujillo sigue brindando atención a la población, en especial a la de más bajos recursos económicos, quienes vienen beneficiándose con el Seguro Integral de Salud (SIS) ²¹.

El servicio de Cirugía “B” se divide en los sub servicios de cirugía general, traumatología, urología, neurología, quemados e infectados, en donde se albergan a pacientes varones adultos. La Hipertrofia prostática benigna, colecistitis, apendicitis y peritonitis son las enfermedades más frecuentes en el servicio; siendo los fármacos más usados la ceftriaxona, metronidazol, cefazolina y cloranfenicol ²¹.

Tomando en cuenta que la prescripción de antimicrobianos va en aumento sin tener en cuenta, muchas veces, un protocolo para el uso y administración adecuado de los mismos y siendo la resistencia bacteriana el principal problema; el Químico Farmacéutico, como profesional de la salud, hoy en día cumple un rol muy importante dando a conocer los beneficios y riesgos al usar este tipo de fármacos con la finalidad de mejorar la calidad de servicio y la correcta recuperación del paciente; por lo cual se realizó el presente trabajo de investigación en el Hospital Belén de Trujillo, planteando el siguiente problema:

¿Cuáles son las características de prescripción de antimicrobianos en pacientes varones adultos afiliados al seguro integral de salud (SIS), del servicio de cirugía “B” del hospital Belén de Trujillo, según los indicadores del sistema integrado de suministro de medicamentos (marzo 2011 – febrero 2012)?

- **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar las características de prescripción de antimicrobianos en pacientes varones adultos afiliados al seguro integral de salud (SIS), del servicio de cirugía “B” del hospital Belén de Trujillo, según los indicadores del sistema integrado de suministro de medicamentos (marzo 2011 – febrero 2012).

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar el porcentaje de antimicrobianos en pacientes varones adultos afiliados al seguro integral de salud (SIS), del servicio de cirugía “B” del hospital Belén de Trujillo, según criterios del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos.
- Determinar el porcentaje de antimicrobianos prescritos que pertenecen al Repertorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME) en pacientes varones adultos afiliados al seguro integral de salud (SIS) del Servicio Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo, según criterios del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos.

- Determinar el porcentaje de antimicrobianos prescritos que son de uso restringido, en pacientes varones adultos afiliados al seguro integral de salud (SIS) en el Servicio Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo, según criterios del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos.
- Determinar el porcentaje de antimicrobianos prescritos en Denominación Común Internacional (DCI), en pacientes varones adultos afiliados al seguro integral de salud (SIS) del Servicio Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo según criterios del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos.

II. MATERIAL Y MÉTODO

- **MATERIAL:**

- Recetas médicas de los pacientes varones adultos del servicio Cirugía “B” afiliados al Seguro Integral de Salud (SIS) del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012) (Anexo N° 10).
- Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales del Ministerio de Salud¹⁶ (Anexo N° 7).
- Manual de indicadores de gestión y uso de medicamentos del SISMED¹⁷.

- **MÉTODO:**

- a) **Tipo y diseño de Estudio:**

El presente Trabajo de Investigación es un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo.

b) Población en estudio:

Recetas médicas de pacientes varones adultos del Servicio de Cirugía “B” afiliados al Sistema Integral de Salud (SIS) con prescripción de antimicrobianos del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012). (Anexo N° 10)

c) Muestra:

Colecta aleatorizada de las recetas procedentes del Servicio de Cirugía “B” de los pacientes varones adultos afiliados al Seguro Integral de Salud (SIS) con prescripción de antimicrobianos del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012).

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N= Total de la Población = **1899**

Z= Límite de confianza de 95% = 1,96²

P= Proporción esperada (en este caso 50% = 0,5)

q= 1-p (en este caso 1- 0,5 = 0,5)

d=Error permitido (en este caso deseamos un 5 %)

Siendo la muestra para analizar la siguiente:

$$n = \frac{1899 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1899 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 360$$

d) Recolección de Datos:**❖ Fuentes de Información**

- Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales del Ministerio de Salud (PNME) ¹⁶.
- Manual de indicadores de gestión y uso de medicamentos del SISMED ¹⁷.

❖ Definición operacional:

Para determinar las características de prescripción de antimicrobianos fueron utilizados los indicadores del SISMED^{17, 18}. (ANEXO N° 7)

❖ Técnica de Recolección:

Se realizó mediante la observación estructurada ^{19, 22}.

❖ Procedimiento de Recolección:

Se utilizó el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales del Perú (2010), para determinar si los antimicrobianos prescritos están considerados dentro de éste y si son de uso restringido ¹⁶.

❖ Procesamiento de Datos:

Los datos fueron procesados mediante el software Microsoft Office Excel 2007.

❖ Análisis de Datos:

Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos realizados en Excel, expresados en porcentajes.

III. RESULTADOS

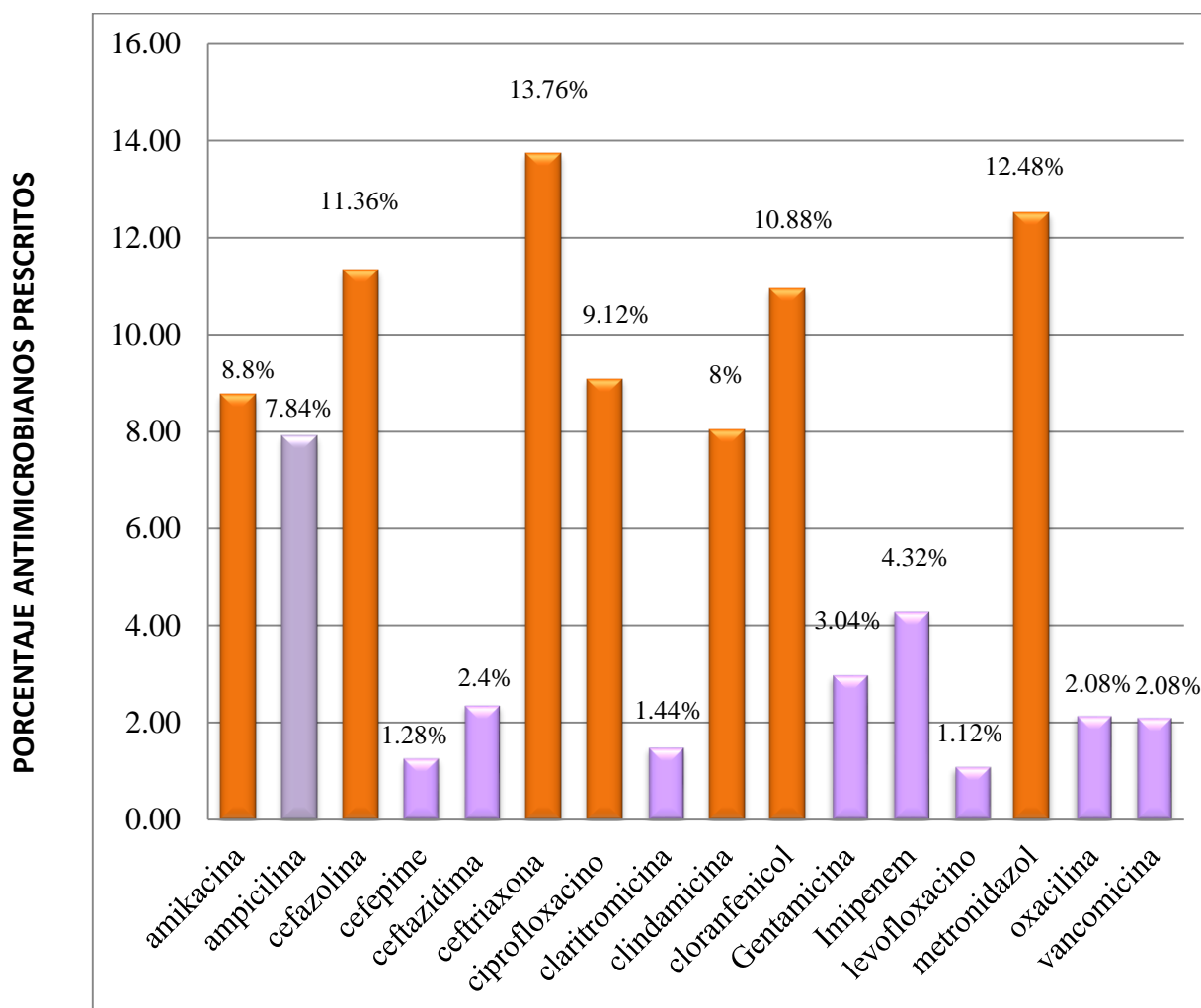
TABLA 1: Antimicrobianos prescritos en el servicio de cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2012 – Febrero 2012).

Indicador	MEDICAMENTO	CONCENTRACIÓN	FORMA FARMACEUTICA	TOTAL (Unidades)	FRECUENCIA %
PET	Amikacina	100 mg	Inyectable	55	8.8
PET	Ampicilina	1 g	Inyectable	50	7.84
PET	Cefazolina	1 g	Inyectable	70	11.36
-	Cefepime	1 g	Inyectable	8	1.28
PET REST	Ceftazidima	1 g	Inyectable	15	2.4
PET REST	Ceftriaxona	1 g	Inyectable	86	13.76
PET REST	Ciprofloxacino	200 mg	Inyectable	57	9.12
PET REST	Claritromicina	500 mg	Inyectable	9	1.44
PET	Clindamicina	600 mg	Inyectable	50	8
PET	Cloranfenicol	1 g	Inyectable	68	10.88
PET	Gentamicina	80 mg	Inyectable	19	3.04
PET	Imipenem	500 mg	Inyectable	27	4.32
REST	Levofloxacino	500 mg	Inyectable	7	1.12
PET REST	Metronidazol	500 mg	Inyectable	78	12.48
PET	Oxacilina	1 g	Inyectable	13	2.08
PET REST	Vancomicina	500 mg	Inyectable	13	2.08
	TOTAL			625	100.00%

LEYENDA:

- **AMT Incluidos en el Petitorio de Medicamentos Esenciales: PET ; Total = 14**
- **AMT de Uso Restringido : REST ; Total = 7**

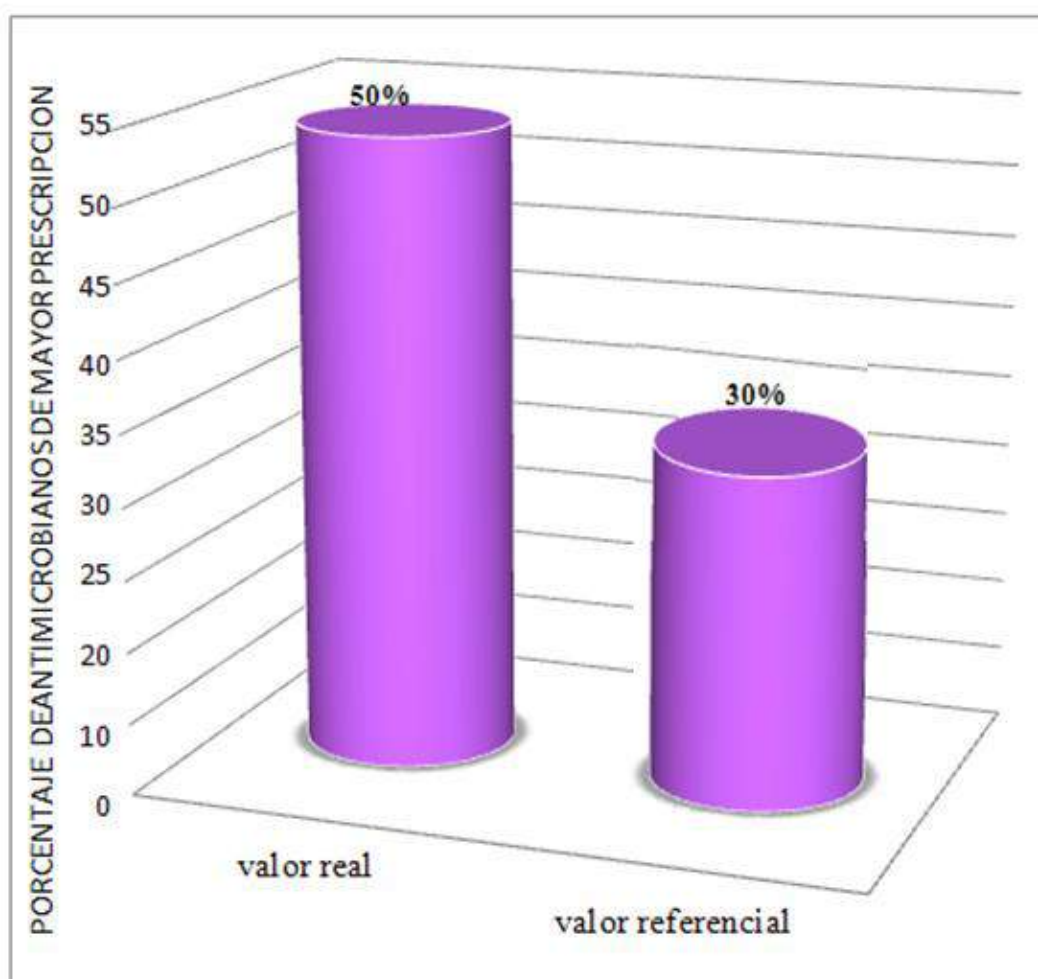
GRÁFICO 1: Porcentaje de Antimicrobianos de mayor prescripción en el servicio de cirugía "B" del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012)



LEYENDA:

- Total de AMT = 16 AMT
- AMT de mayor prescripción ■ = 8 AMT

GRÁFICO 2: Porcentaje de antimicrobianos de mayor prescripción en el servicio de Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012), valor real frente al valor referencial según indicadores del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos. (ANEXO 3)

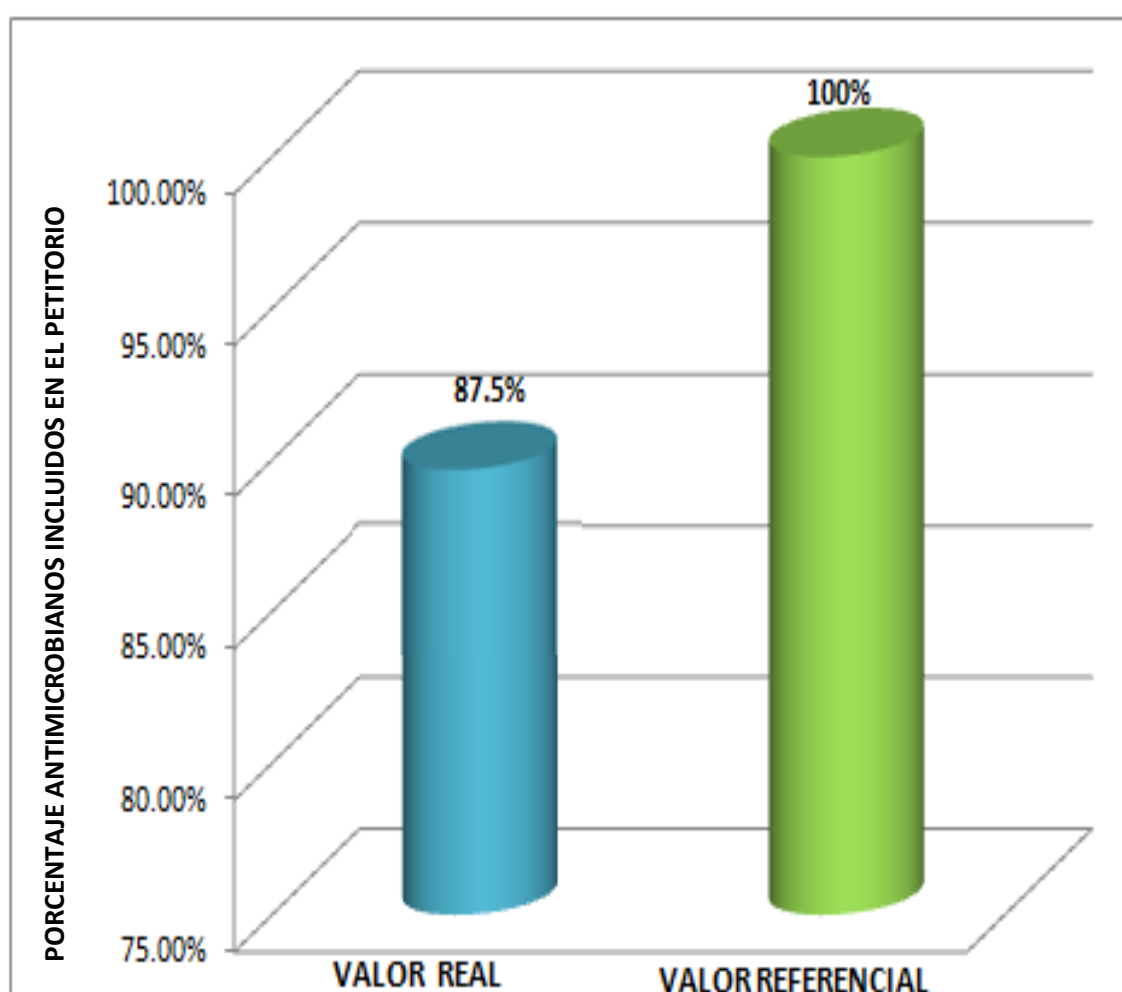


$$\% \text{ ATMs con mayor Prescripción} = (\text{N}^\circ \text{ total ATMs con mayor prescripción} / \text{Total de ATMs prescritos}) * 100$$

$$\% \text{ ATMs con mayor Prescripción} = (8/16) * 100$$

$$\% \text{ ATMs con mayor Prescripción} = 50 \%$$

GRÁFICO 2: Porcentaje de prescripción de antimicrobianos incluidos en el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME) en el servicio de Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012), valor real frente al valor referencial según indicadores del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos. (ANEXO 5).

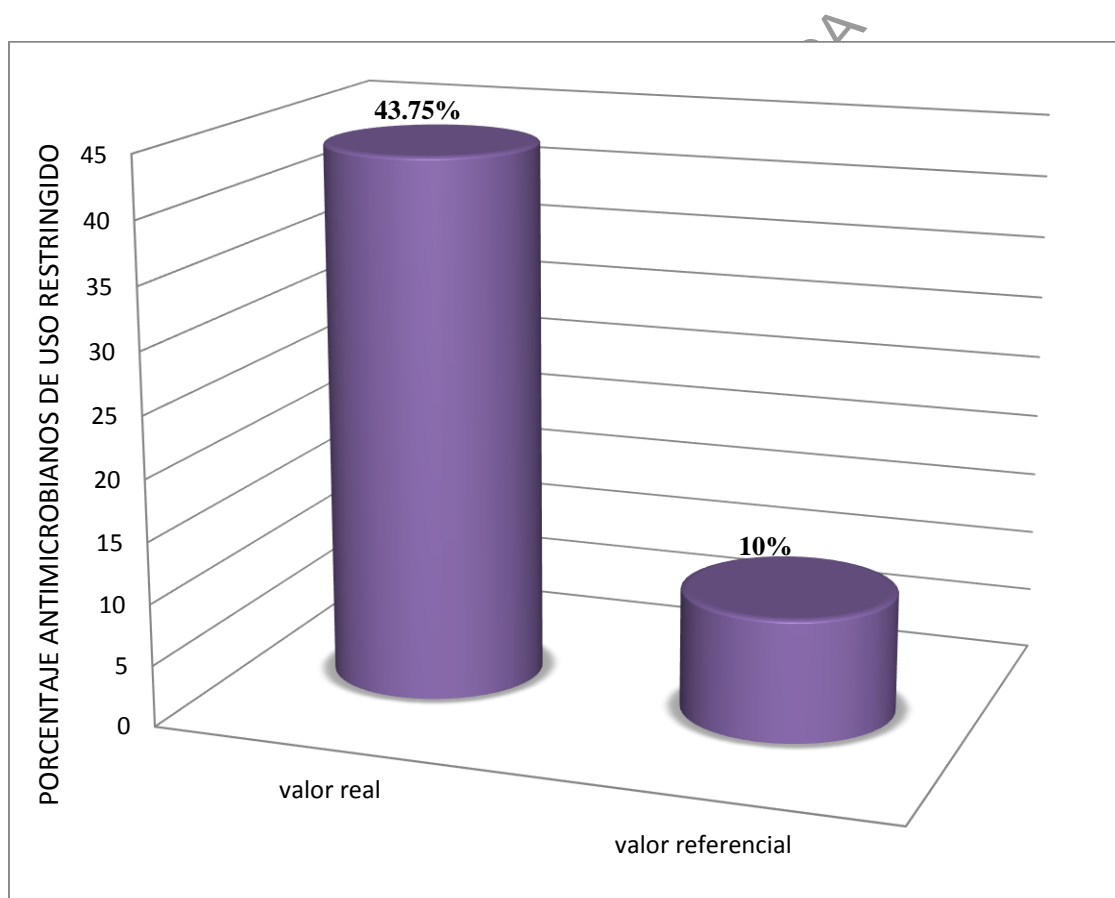


$$\% \text{ ATMs que pertenecen al PNME} = (\text{N}^\circ \text{ de ATMs prescritos que pertenecen al PNME} / \text{Total de ATMs prescritos}) * 100$$

$$\% \text{ ATMs que pertenecen al PNME} = (14/16) * 100$$

$$\% \text{ ATMs que pertenecen al PNME} = 87.5$$

GRÁFICO 3: Porcentaje de antimicrobianos prescritos que son de uso restringido según el PNME en el servicio de de Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012), valor real frente al valor referencial según indicadores del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos (ANEXO 6).

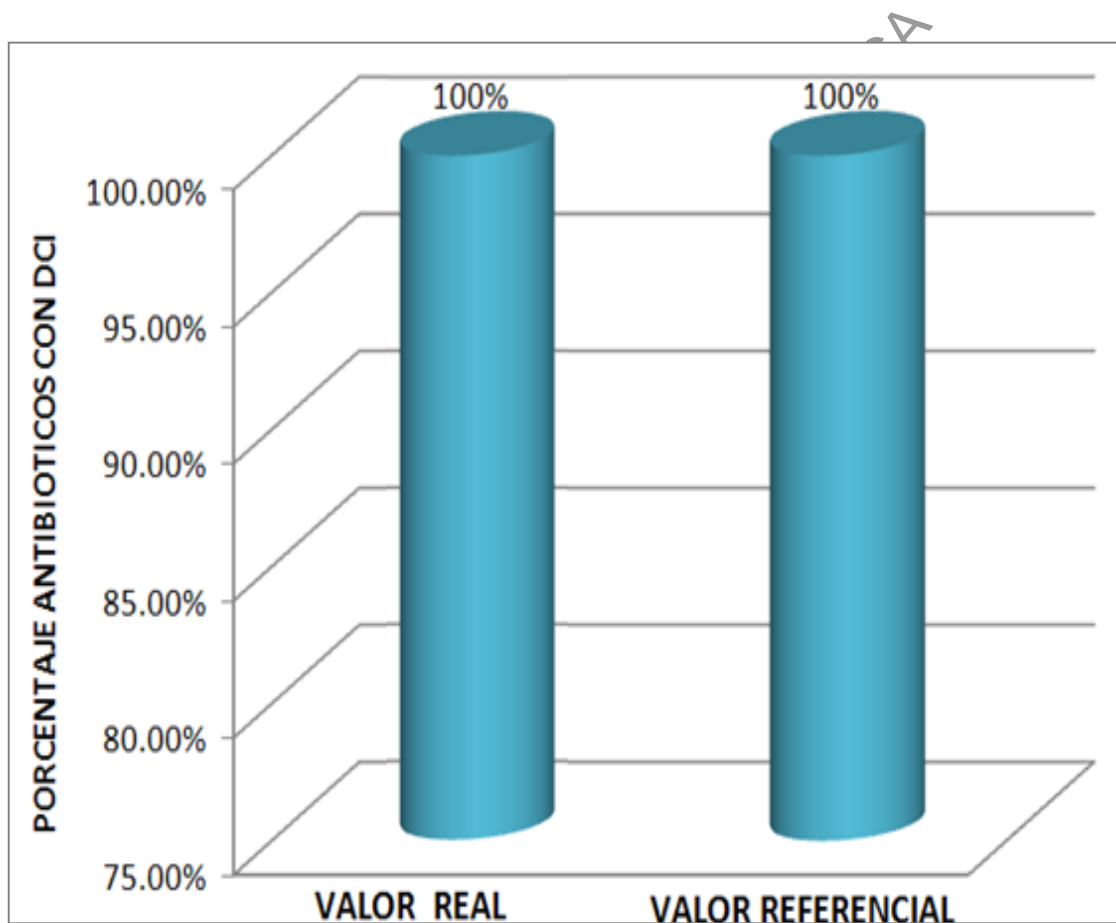


ATMs prescritos de uso restringido según PNME = $(N^{\circ} \text{ ATMs prescritos de uso restringido según el PNME} / \text{Total de ATMs}) * 100$

ATMs prescritos de uso restringido según PNME = $(7 / 16) * 100$

ATMs prescritos de uso restringido según PNME = 43.75 %

GRÁFICO 4: Porcentaje de antimicrobianos prescritos con Denominación Común Internacional (DCI) en el servicio de Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012), valor real frente al valor referencial según indicadores del Sistema Integral de Suministros de Medicamentos. (ANEXO 4).



$$\% \text{ ATMs con DCI} = (\text{N}^\circ \text{ de ATMs prescritos en DCI} / \text{Total de ATMs})$$

$$\% \text{ ATMs con DCI} = (16/16) * 100$$

$$\% \text{ ATMs con DCI} = 100 \%$$

IV. DISCUSIÓN

El descubrimiento de los antimicrobianos (ATM) es uno de los avances más importantes en la historia de la medicina ya que modificaron significativamente el enfoque de manejo de múltiples enfermedades, de ahí que es importante resaltar el uso adecuado que debe mantenerse con cada uno de ellos a fin de asegurar su eficacia y seguridad en el futuro, porque utilizarlos inadecuadamente puede originar un grave problema de salud pública como es la resistencia bacteriana o aparición de reacciones adversas, interacciones medicamentosas entre otras consecuencias, todas ellas derivadas del uso inadecuado o irracional de los ATM, de ahí la importancia de realizar estudios como el presente ^{7, 8}.

Desde que la FDA (Food and Drug Administration) aprobó la aparición de versiones genéricas de drogas “pioneras” en 1984, la accesibilidad a la mayoría de las drogas prescritas en el mercado ha aumentado para las personas de bajos recursos. En contraparte, el incremento de las tasas de resistencia bacteriana a los antimicrobianos conforma una de las mayores amenazas. Esto, sumado a las dudas sobre la calidad de los medicamentos de presentación genérica, limita la accesibilidad de estos medicamentos en la población más necesitada. El uso irracional de los antimicrobianos, se demuestra al prescribirlos sin considerar el tipo de microorganismo que se busca eliminar según las características de la enfermedad, sin hacer una buena selección del fármaco considerando las variaciones según la edad del paciente o del establecimiento de salud, así como también considerar la toxicidad del fármaco lo mismo que la relación coste/beneficio ^{4, 9}.

Durante el período en estudio se prescribieron 1899 recetas de antimicrobianos, de las cuales 360 constituyen la muestra analizada. Se tomó en cuenta los criterios de la *United States Pharmacopial Drug Information* (USP- DI), ante la ausencia de un Protocolo único de uso nacional. Éste estándar de referencia y la calificación dada por la OMS para una buena prescripción, permitieron determinar si la prescripción antibiótica fue adecuada o no ⁸.

En la tabla 1, se observó que los antimicrobianos prescritos con mayor frecuencia fueron: ceftriaxona (13.73 %) seguido del metronidazol (12.52%) y la cefazolina (11,33%). Se refleja que existe relación entre los medicamentos prescritos con mayor frecuencia y los diagnósticos más frecuentes según protocolos de tratamiento tanto usado como profiláctico como tratamiento post operatorios y de recuperación ^{10, 11}.

La utilización de antibióticos para prevenir una infección está sujeta a normas estrictas que intentan combinar la eficacia, los bajos costos y una poca presión selectiva sobre la ecología microbiana. En el ámbito hospitalario, el uso profiláctico de los antibióticos se observa más frecuentemente en la prevención de la infección del sitio quirúrgico. En el caso de su utilización para prevenir la infección del sitio quirúrgico, los antibióticos deben elegirse en base a la prevalencia de los gérmenes asociados a las infecciones y a la sensibilidad de la flora microbiana intrahospitalaria. El espectro antibacteriano reducido y la corta duración de su uso deben tenerse en cuenta para asegurar la menor presión selectiva posible y disminuir los efectos adversos potenciales. El uso de antibióticos de amplio espectro o combinación de los mismos puede ser necesario para erradicar los diferentes organismos capaces de causar la infección en cuestión^{17, 19}.

Las frecuencias de uso de antimicrobianos en los servicios evaluados en los hospitales clínicos quirúrgicos son similares o menores a las reportadas en otros estudios. Es importante destacar que entre los factores relacionados con la resistencia antimicrobiana, la frecuencia de uso de estos medicamentos parece ser un elemento de relevante importancia¹².

En el gráfico 2, se evidencia que la cantidad de antimicrobianos con mayor prescripción expresada en porcentajes generan una comparación de 50% como valor real frente a un 30% como valor referencial basándonos en los indicadores del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos (SISMED); pues éste primer indicador permite identificar el grado de utilización de los Antimicrobianos en la consulta ambulatoria de Hospitales, Centros y Puestos de salud, tomando en consideración lo establecido por el Ministerio de Salud (MINSU), de éste modo evaluamos el grado de utilización de antimicrobianos. Los profesionales prescriptores, médicos en su mayoría, no usan o desconocen los Protocolos y/o guías de Tratamiento del Hospital, por tal el valor real excede al valor referencial en donde se ve reflejado una elevada prescripción de antimicrobianos, pues sabemos que dichos medicamentos deben ser utilizados racionalmente, evitando su uso innecesario a fin de detener el incremento de su resistencia; se puede observar que hay un incorrecto manejo del uso de antimicrobianos no solo basándose en el criterio médico sino también se refleja que no existe un adecuado uso de Protocolos y/o guías de tratamiento, lo cual está desencadenando el incremento de su resistencia ^{13, 14}.

En algunos estudios similares en consulta externa de hospitales nacionales, se encuentra resultados variados como por ejemplo, prescripción ATM de 40%; Pro Vida señala que en

Hospitales y Centros de Salud es de 50%, Llanos – Zavalaga en consulta externa de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia halla un 13,5% ^{4, 14}.

Se encuentra en un estudio en pacientes hospitalizados de pediatría realizado en el Hospital de Apoyo de la Merced - Perú una PPA (Proporción de Prescripción Antimicrobiana) de 8.9%; lo que quiere decir que el uso de los ATM varía según el escenario que se interviene pero en la mayoría de casos en nuestro país la prescripción está por encima del valor esperado, independiente del nivel de complejidad del establecimiento estudiado. Una intervención adecuada en la política nacional de medicamentos debe asegurar el uso racional de los antimicrobianos y asegurar la disponibilidad de al menos, 16 medicamentos eficaces, seguros, de buena calidad, de fácil distribución y accesibilidad a la población ^{4, 13}.

En el gráfico N°4, se observó que el porcentaje de antimicrobianos prescritos incluidos en el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME) fue de 87.5 % como valor real frente a 100% como valor referencial, si bien es cierto no logra lo esperado del 100% la perspectiva es optimista pues se está haciendo uso del Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales además de existir una adherencia por parte de los prescriptores, así mismo el resultado no está tan distante de la meta, es decir, podríamos estimar que en el futuro el uso del contenido del Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales se difunda más ⁹.

En el gráfico 2, se observó el porcentaje de antimicrobianos prescritos que son de uso restringido según el PNME fue de 43.75 % como valor real frente a 10% referencial. Ésto representa un valor triplicado por encima del valor referencial. Todo ello origina el riesgo de resistencia antimicrobiana al utilizar estos fármacos cuyo uso e indicaciones deben ser

evaluados por los equipos de control de infecciones intrahospitalarias de cada entidad a fin de asegurar que las condiciones sean adecuadas y no como ocurre en la realidad que se utilizan para patologías de presentación habitual como se ha descrito en la morbilidad de algunas regiones, aunque no se dispone de bibliografía que permita comparar este resultado, es evidente que el resultado no es el adecuado y por ello los Comités de Infecciones Intrahospitalarias deben fortalecerse para el cumplimiento de sus funciones para evitar el inadecuado uso de éstos antimicrobianos ^{12, 13}.

En el gráfico 3, se observó que el porcentaje de antimicrobianos prescritos con Denominación Común Internacional (DCI) fue de 100% como valor real frente a 100% como valor referencial. Éste resultado es óptimo, en contraste con otros estudios nacionales e internacionales que reportan resultados mucho más distantes como 70% y 50% respectivamente. A esto podría contribuir que el SIS obliga a que la prescripción se realice prescripción en DCI para considerar válida la ficha de atención y ello origina presión en el prescriptor a fin de cumplir con este requisito, pues de otra forma la atención se anula; los resultados demuestran que en el Hospital Belén de Trujillo al atender pacientes afiliados al SIS, los prescriptores se ven en la obligación de cumplir con el requisito de realizar la prescripción en DCI para poder ser válida la atención en el área de farmacia ¹².

La Ley N° 26842, Ley General de Salud obliga a los prescriptores a consignar la Denominación Común Internacional (DCI) del medicamento en sus prescripciones y el nombre de marca si lo tuviese ¹⁵.

Los indicadores del sistema integrado de suministro de medicamentos ponen en evidencia que existe un estrecho margen entre los valores reales frente al valor referencial, esto

llevaría a realizar una mejor prescripción con la finalidad de hacer un uso de antimicrobianos de forma adecuada y racional de lo contrario existiría un riesgo inminente de desarrollar resistencia bacteriana dentro del área hospitalaria con el consiguiente peligro para la salud pública en un futuro no muy lejano. Un factor determinante es el escaso número de profesionales Químicos Farmacéuticos en cada servicio de farmacia, los cuales muchas veces están avocados en el desarrollo de otras actividades como la gestión y administración, lo cual origina que se deje de lado el acto del seguimiento farmacoterapéutico y de una adecuada dispensación, reduciéndose a una simple o limitada entrega de medicamentos a los usuarios, por parte del personal técnico, que muchas veces no es técnico de farmacia, sino técnico en enfermería u otros afines.

El presente estudio confirma a los antimicrobianos como fármacos de prescripción frecuente en el Hospital Belén de Trujillo, detectándose una proporción elevada de indicaciones inadecuadas en los tratamientos con estos fármacos. De allí la necesidad de introducir medidas administrativas y educativas que permitan modificar y mejorar de forma eficaz los patrones de prescripción antimicrobiana, para lo cual el profesional Químico Farmacéutico cumplirá una labor muy determinante en mejoramiento de la prescripción antimicrobiana.

V. CONCLUSIONES

Después de obtener los resultados y de realizar el análisis correspondiente de acuerdo a los indicadores del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se determinó las características de prescripción de antimicrobianos según los indicadores del Sistema de Suministro de Medicamentos en el Servicio de Cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012), finalmente se concluye que no existe la utilización conveniente de dichos indicadores al momento de la prescripción.
- El porcentaje de antimicrobianos de mayor prescripción fue de 50% frente al valor referencial de 30%, donde se refleja que hay una elevada prescripción de antimicrobianos lo cual conlleva a un uso irracional de medicamentos.
- El porcentaje de prescripción de antimicrobianos incluidos en el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNME) fue de 87.5 % frente al valor referencial de 100%, por lo tanto tal cifra demuestra que se viene haciendo uso del PNME existiendo una adherencia al PNME por parte de los prescriptores.
- El porcentaje de antimicrobianos prescritos que son de uso restringido según el PNME fue de 43.75 % frente al valor referencial de 10%, tal cifra está por encima de lo establecido lo que demuestra que dicha prescripción indiscriminada va provocar una resistencia bacteriana.

- El porcentaje de antimicrobianos prescritos con Denominación Común Internacional (DCI) fue del 100% frente al valor referencial de 100%, existiendo un cumplimiento de la ley general de salud, donde se establece el uso del DCI, la cual es una estrategia para hacer uso racional de los medicamentos.

BIBLIOTECA DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vergeles J. Calidad y Características de la Prescripción de Antibióticos en un Servicio Hospitalario de Urgencias. Rev. Esp. Salud Pública 1998; 72 (2): Pp: 111 – 118.
2. Llanos F. Prescripción de antibióticos en consulta externa pediátrica de un hospital de Lima. Rev. Perú Med. Exp Salud Pública Lima-Perú. 2004; 20 (1) Pp: 55
3. Walter Iván Girón Matute. Antimicrobianos. Artículo de revisión, [En línea] [Con fecha de acceso el 22 de Marzo del 2012]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2008/pdf/RFCMVol5-2-2008-11.pdf>
4. Fernando Maldonado, Fernando Llanos - Zavalaga, Julio Mayca. Uso y Prescripción de medicamentos antimicrobianos. En el Hospital de Apoyo de la Merced – Perú. [En línea] [Con fecha de acceso el 27 de Marzo del 2012]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v19n4/a03v19n4.pdf>
5. Uso Racional de Medicamentos. [En línea] [Con fecha de acceso el 27 de Marzo del 2012]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/Medicamentos/Usos_Racionales_de_los_Medicamentos.pdf

6. Llanos F. Características de la Prescripción antibiótica en los consultorios de medicina del Hospital Cayetano Heredia de Lima, Perú. Rev. Esp. Salud Pública. may – jun 2002; 76(3), Pp. 207 – 214.
7. J.A García Rodríguez. M. Gomis. J. Prieto. Historia de Antibioticoterapia. Revista médica. [En línea] [Con fecha de acceso el 28 de Marzo del 2012]. Disponible en: <http://www.sepeap.org/archivos/libros/antibioticos/1.pdf>
8. Neylim Blanco Hernández. Prescripción de antibióticos en el Policlínico “Mártires de Calabazar” Revista Cubana Medicina General Integral 2006; 22 (2). [En línea] [Con fecha de acceso el 29 de Marzo del 2012]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22_2_06/mgi03206.htm
9. DIREMID – Comité Farmacológico. Estudio sobre la evaluación de la prescripción, uso de antimicrobianos en la consulta ambulatoria a nivel de los Hospitales de la Dirección Regional de Salud. Lima. pp.3-27
10. Ministerio de Salud. Protocolo de estudio sobre las características de la prescripción, disponibilidad y expendio de antimicrobianos en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Lima: DIGEMID/ MINSa. Marzo 2004.

11. Organización Panamericana de la Salud. Guía Para El Tratamiento De Las Enfermedades Infecciosas. Washington, D.C. Agosto-2004. [En línea] [Con fecha de acceso el 29 de Marzo del 2012]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletin/enfermedades>
12. Guanche Garcell Humberto, Mir Narbona Ioana, Fiterre Lancis Irene. Calidad de la prescripción de antimicrobianos en los servicios críticos de hospitales. Rev Cubana. [revista en la Internet]. 2009 [con fecha de accesos 29 marzo 2012]; 48(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000400007&lng=es.
13. Ministerio de Salud. Protocolo para la evaluación de la prescripción y uso de antimicrobianos en la consulta ambulatoria de hospitales. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Lima – Perú. 2009
14. Ministerio de Salud. Evaluación de la Situación de Medicamentos en el Perú. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Perú- Lima. MINSA.1997.
15. Ministerio de Salud. Evaluación de la situación de los medicamentos en el Perú. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Lima-Perú 2006. Pp.10-1

16. Ministerio de Salud. Petitorio Nacional de Medicamentos esenciales. Lima – Perú. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. 2010. [En línea] [Con fecha de acceso el 30 de marzo del 2012]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/daum/urm/RM062-2010-MINSA.pdf>.
17. Ministerio de Salud. Manual de Indicadores de Gestión y Uso de Medicamentos. Lima – Perú. Sistema Integral de Suministros de Medicamentos e Insumos Médico Quirúrgicos 2002. Pp. 24 – 26
18. Ministerio de Salud. Indicadores Uso Racional de Medicamentos. Dirección de acceso y uso de medicamentos. Equipo de uso racional de medicamentos. Lima – Perú. 2009. pp. 13 – 23.
19. Organización Panamericana de la Salud. Guía Para El Tratamiento De Las Enfermedades Infecciosas. Washington, D.C. Agosto – 2004.
20. Suarez V, Cabeza C, Sánchez A, Osoreo F. Evaluación de la prescripción en servicios de salud del Callao. Perú - Lima Rev Panam Infectol 2008. 10 (4): 154-159 Fecha de acceso 31 de Marzo 2012. Disponible en :[http:// www.revista-api.com/suplemento%201-2008/pdf/mat%2023.pdf](http://www.revista-api.com/suplemento%201-2008/pdf/mat%2023.pdf)
21. Digital Express. Boletín Informativo Hospital Belén de Trujillo. Mayo 2010. 5(2): [En línea] [Con fecha de acceso el 2 de Abril del 2012]. Disponible en: <http://jalayo.blogspot.com/2010/05/hospital-belen-cumplio-459-anos-de.html>

22. Reyes I. Método de recolección de datos. Universidad de Carabobo. Venezuela.

[En línea] [Con fecha de acceso el 4 de Abril del 2012]. Disponible en:

[http://www.monografias.com/trabajos16/recoleccion-datos/recoleccion-](http://www.monografias.com/trabajos16/recoleccion-datos/recoleccion-datos.shtml)

[datos.shtml](http://www.monografias.com/trabajos16/recoleccion-datos/recoleccion-datos.shtml)

BIBLIOTECA DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

ANEXOS

BIBLIOTECA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

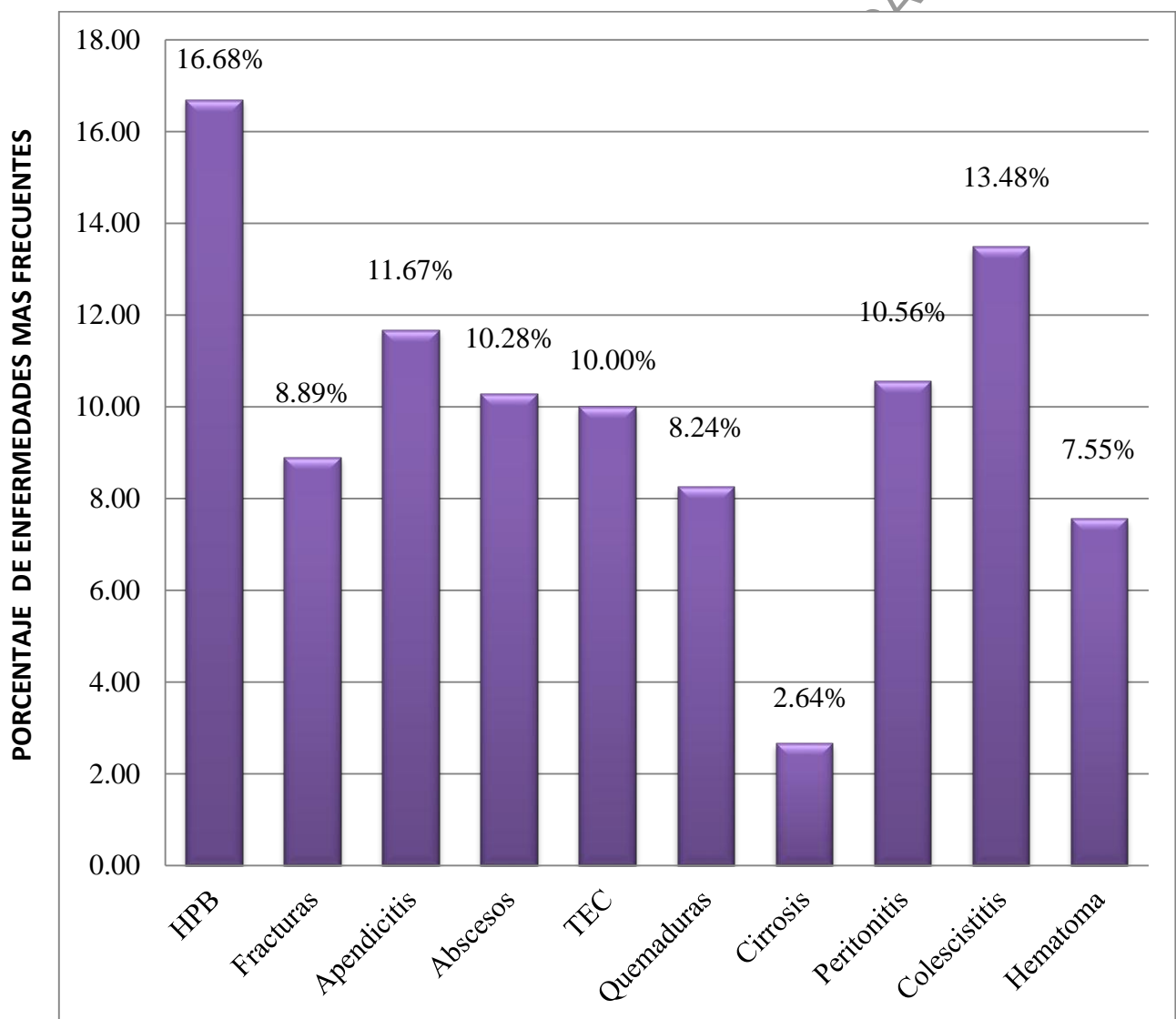
ANEXO 1

TABLA 1: Enfermedades diagnosticadas más frecuentes en el servicio de cirugía “B” del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012).

DIAGNOSTICOS	TOTAL	FRECUENCIA %
HPB (Hipertrofia prostática benigna)	60	16.68
Fracturas	32	8.89
Apendicitis	42	11.67
Abscesos	37	10.28
TEC (Traumatismo encéfalo craneano)	36	10.00
Quemaduras	30	8.24
Cirrosis	10	2.64
Peritonitis	38	10.56
Colecistitis	49	13.48
Hematoma	27	7.55
TOTAL	360	100

ANEXO 2

GRÁFICO 1: Porcentaje de enfermedades diagnosticadas más frecuentes en el servicio de cirugía "B" del Hospital Belén de Trujillo (Marzo 2011 – Febrero 2012).



ANEXO 3**DESARROLLO DE INDICADORES**

$$\text{INDICADOR} = (\text{NUMERADOR/DENOMINADOR}) * 100$$

PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

$$\% \text{ ATMs con mayor Prescripción} = (\text{N}^\circ \text{ total ATMs con mayor prescripción} / \text{Total de ATMs prescritos}) * 100$$

NIVEL DE REFERENCIA: 30%**INTERPRETACIÓN:**

Este indicador permite identificar el grado de utilización de los Antimicrobianos en la consulta ambulatoria de Hospitales, Centros y Puestos de salud, tomando en consideración lo establecido en la Resolución Ministerial 753-2004/MINSA (Prevención y control de las Infecciones Intra Hospitalarias) y Resolución Ministerial 414-2005/MINSA (PNME). Los ATM son medicamentos que deben ser utilizados racionalmente, evitando su uso innecesario a fin de evitar el incremento de su resistencia.

ANEXO 4**PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN DENOMINACIÓN COMÚN INTERNACIONAL (DCI) EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**

$$\% \text{ ATMs con DCI} = (\text{N}^\circ \text{ de ATMs prescritos en DCI} / \text{Total de ATMs prescritos}) * 100$$

NIVEL DE REFERENCIA: 100%**INTERPRETACIÓN:**

Este indicador permite determinar el grado de cumplimiento del Artículo 26° de la Ley general de Salud, Decreto Supremo 019-2001-SA y Resolución Ministerial 192-2008/MINSA que establece la obligatoriedad de prescribir medicamentos consignando obligatoriamente su Denominación Común Internacional (DCI) como una estrategia para promover el uso racional de medicamentos.

ANEXO 5

PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS INCLUIDOS EN EL PNME EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

$$\% \text{ ATMs prescritos que pertenecen al PNME} = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de ATMs prescritos que pertenecen al PNME}}{\text{Total de ATMs prescritos}} \right) * 100$$

NIVEL DE REFERENCIA: 100%

INTERPRETACIÓN:

Este indicador permite determinar el grado de adherencia al PNME por parte de los prescriptores de los establecimientos de salud de los diferentes niveles de atención, según lo establecido en la Resolución Ministerial N° 414-2005/MINSA.

ANEXO 6

PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS DE USO RESTRINGIDO SEGUN EL PNME EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

$$\% \text{ ATMs prescritos de uso restringido según PNME} = \frac{\text{N}^\circ \text{ ATMs prescritos de uso restringido según el PNME}}{\text{Total de ATMs}} * 100$$

NIVEL DE REFERENCIA: 10%

INTERPRETACIÓN:

Este indicador permite determinar el porcentaje de ATMs de uso restringido según el PNME por parte de los prescriptores de los establecimientos de salud de los diferentes niveles de atención, según lo establecido en la Resolución Ministerial N° 414-2005/MINSA. Esto con la finalidad de prevenir resistencia bacteriana.

ANEXO 7

$$\text{INDICADOR} = (\text{NUMERADOR}/\text{DENOMINADOR}) * 100$$

INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE	UNIDAD DE ANALISIS	VALOR REFERENCIAL
Porcentaje de ATMs de mayor prescripción.	Número total ATMs con mayor prescripción	Total de ATMs prescritos	ATMs con mayor prescripción	ATM(s) de mayor prescripción.	ATM prescrito.	30%
Porcentaje de ATMs prescritos que pertenecen al PNME	Número de ATMs prescritos que pertenecen al PNME	Total de ATMs prescritos	Pertenencia del ATM al PNME.	ATM(s) prescrito(s) que pertenece(n) al PNME.	ATM prescrito.	100%
Porcentaje de ATMs prescritos que son de uso restringido, según el PNME	Número de ATMs prescritos que son de uso restringido, según el PNME	Total de ATMs prescritos.	Pertenencia del ATM prescrito al listado de uso restringido del PNME.	ATM(s) prescrito(s) que pertenece(n) al listado de uso restringido del PNME.	ATM prescrito.	10%
Porcentaje de ATMs con Denominación Común Internacional (DCI)	Número de ATMs prescritos en DCI	Total de ATMs prescritos	ATMs con DCI	ATM(s) prescrito(s) en DCI.	ATM prescrito.	100%

ANEXO 8

**LISTADO DE ANTIMICROBIANOS DEL PETITORIO NACIONAL DE
MEDICAMENTOS ESENCIALES DEL PERÚ 2010**

MINISTERIO DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS

N°	Medicamento	Concentración	F.F.*
6.2. Antibacterianos			
6.2.1. Penicilinas			
1	Amoxicilina	250mg	tab
2	Amoxicilina	500mg	tab
3	Amoxicilina	125mg/5ml	sus
4	Amoxicilina	250mg/5ml	sus
5	Ampicilina (como sal sódica)	1g	iny
6	Ampicilina (como sal sódica)	500mg	iny
7	Bencilpenicilina procaína	1000000 UI	iny
8	Bencilpenicilina sódica	1000000 UI	iny
9	Benzatina bencilpenicilina	600000 UI	iny
10	Benzatina bencilpenicilina	1200000 UI	iny
11	Benzatina bencilpenicilina	2400000 UI	iny
12	Dicloxacilina	125mg/5ml	sus
13	Dicloxacilina	250mg/5ml	sus
14	Dicloxacilina	250mg	tab
15	Dicloxacilina	500mg	tab
16	Fenoximetilpenicilina (como sal potásica)	250 -312 mg/5ml (400000 500000 UI/5ml)	- sus
17	Fenoximetilpenicilina (como sal potásica)	500 -624 mg (800000 1000000 UI)	- tab
18	Oxacilina	1g	iny

* Forma Farmacéutica

N°	Medicamento	Concentración	F.F.*
6.2.2. Otros antibacterianos, cefalosporinas y agentes relacionados			
19	Cefazolina (como sal sódica)	250mg	iny
20	Cefazolina (como sal sódica)	1g	iny
Aminoglucósidos			
21	Amikacina (como sulfato)	50mg/ml x 2ml	iny
22	Amikacina (como sulfato)	250mg/ml x 2ml	iny
23	Gentamicina (como sulfato)	10mg/ml x 2ml	iny
24	Gentamicina (como sulfato)	40mg/ml x 2ml	iny
25	Gentamicina (como sulfato)	80mg/ml x 2ml	iny
Macrólidos y lincosamidas			
26	Eritromicina	250mg/5ml	sus
27	Eritromicina	500mg	tab
28	Clindamicina (como fosfato)	600mg	iny
29	Clindamicina (como fosfato)	300mg	iny
30	Clindamicina (como clorhidrato)	300mg	tab
Tetraciclinas			
31	Doxiciclina	100mg	tab
32	Tetraciclina clorhidrato	500mg	tab
Cloranfenicol y análogos			
33	Cloranfenicol (succinato sódico)	1g	iny
34	Cloranfenicol	250mg	tab
35	Cloranfenicol	500mg	tab
36	Cloranfenicol (como palmitato)	250mg/5ml	sus
Sulfonamidas con diaminopirimidinas			
37	Sulfametoxazol + trimetoprima	800/160mg	tab
38	Sulfametoxazol + trimetoprima	400/80mg	tab
39	Sulfametoxazol + trimetoprima	200/40mg/5ml	sus
Quinolonas			
40	Ácido nalidíxico	250mg/5ml	sus
41	Ciprofloxacino (como clorhidrato)	250mg	Tab

N°	Medicamento	Concentración	F.F.*
42	Ciprofl oxacino (como clorhidrato)	500mg	tab
43	Norfloxacino	400mg	tab
Miscelánea			
44	Furazolidona	100mg	tab
45	Furazolidona	50mg/5ml	sus
46	Metronidazol	500mg	tab
47	Nitrofurantoina	100mg	tab
48	Nitrofurantoina	25mg/5ml	sus
6.2.3. Antileprosos			
49	Cl ofazimina	100mg	tab
50	Clofazimina	50mg	tab
51	Dapsona	100mg	tab
52	Dapsona	50mg	tab
53	Rifampicina	300mg	tab
6.2.4. Antituberculosos			
54	Etambutol clorhidrato	400mg	tab
55	Estreptomina (como sulfato)	5g	iny
56	Estreptomina (como sulfato)	1g	iny
57	Isoniazida	300mg	tab
58	Isoniazida	100mg	tab
59	Pirazinamida	500mg	tab
60	Rifampicina	300mg	tab
61	Rifampicina	150mg	tab
62	Rifampicina	100mg/5ml	sus

* Forma Farmacéutica

ANEXO 9

**LISTADO DE ANTIMICROBIANOS DE USO RESTRINGIDO DEL
PETITORIO NACIONAL DE MEDICAMENTOS ESENCIALES DEL PERÚ 2010
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS**

N°	Medicamento	Concentración	F.F.*
6.2. Antibacterianos			
6.2.1. Penicilinas			
	Uso restringido:		
1	Amoxicilina + ac. Clavulánico	250mg/62.5mg	sus
2	Amoxicilina + ac. Clavulánico	500mg/125mg	tab
6.2.2. Otros antibacterianos, cefalosporinas y agentes relacionados			
	Uso restringido:		
3	Cefadroxilo	500mg	tab
4	Cefotaxima	500mg	iny
5	Ceftriaxona (como sal sódica)	250mg	iny
6	Ceftriaxona (como sal sódica)	1g	iny
7	Ceftazidima	250mg	iny
8	Ceftazidima	1g	iny
Carbapenem			
9	Meropenem	500mg	iny
Macrólidos y lincosamidas			
10	Azitromicina (1)	500mg	tab
Tetraciclinas			
11	Tetraciclina clorhidrato (1)	250mg	tab
Cloranfenicol y análogos			
12	Cloranfenicol (como palmitato)(1)	125mg/5ml	sus
Sulfonamidas con diaminopirimidas			
13	Sulfametoxazol + trimetoprima	400mg/80mg	iny

* Forma Farmacéutica

N°	Medicamento	Concentración	F.F.*
Quinolonas			
14	Ciprofloxacino	200mg	iny
M iscelánea			
15	Metronidazol	500mg/100ml	iny
16	Vancomicina (como clorhidrato)	500mg	iny
6.2.4. Antituberculosos			
17	Ácido paraaminosalicílico	500mg	tab
18	Ácido paraaminosalicílico	4g	gránulos
19	Capreomicina	1g	iny
20	Cicloserina	250mg	tab
21	Et ionamida	250mg	tab
22	Kanamicina	1g	iny
23	Ofloxacino	200mg	tab
24	Tioacetazona + isoniazida	150/300mg	tab
(1) Uso exclusivo por Programa Nacional			


* Forma Farmacéutica

BIBLIOTECA DE

ANEXO 10

RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO


Ministerio de Salud
Personas que atendemos personas
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
LA LIBERTAD

HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombres y Apellidos: Carnero, Lozano, Humberto Edad: _____

Cód. Atención SIS: _____ HC: _____

USUARIO
Demanda _____
SIS _____
Intervención Sanitaria _____
Otros _____

ATENCIÓN
Hospitalización _____
Otros _____

ESPECIALIDAD MÉDICA
Medicina _____
Cirugía _____
Gineco-Obstetricia _____
Pediatria _____
Otros _____

Diagnóstico: Apéndice Agudo (CIE-10) _____
(Definitivo/Presuntivo)

<i>Rp.</i>	Medicamento o Insumo (Obligatorio DCI)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	<u>Ceftriaxona</u>	<u>1g</u>	<u>amp</u>	<u># 02</u>

Christian F. Ch. Torres
C# 522
MÉDICO RESIDENTE DEL AGENTE

05/03/11

Sello/Firma/Col. Profesional _____ Fecha de Atención _____ Válido hasta _____ F-389