



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

**“ANÁLISIS DEL USO RACIONAL DE
ANTIMICROBIANOS USADOS EN INFECCIONES
RESPIRATORIAS ALTAS Y SU RELACIÓN CON LA
PRESCRIPCIÓN MÉDICA EN EL DISTRITO DE SALUD
N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013”**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

AUTORA: MAYRA ELIZABETH TIBÁN YANCHATUÑA

TUTOR: BQF. FAUSTO CONTERO BEDOYA

RIOBAMBA – ECUADOR

2015

DEDICATORIA

*Dedico primeramente a **Dios** quien es el Ser Supremo, que siempre ha estado presente en mi vida, guiándome por el camino de la verdad, regalándome su fuerza y fortaleza para lograr todas mis metas.*

*A mis padres **César** y **María** que realizaron y entregaron todo en la vida para que yo logre todos mis sueños, por motivarme y aconsejarme cuando sentía que el camino se derrumbaba por los problemas.*

*A mis hermanitas **Brithny** y **Janeth** por su amor, cariño, comprensión y consejos. Y a mi hermanito **Freddy** quien con su ternura, en los momentos difíciles y tristes me ha regalado su sonrisa,*

AGRADECIMIENTO

Yo, Mayra Elizabeth Tibán Yanchatuña agradezco primeramente a DIOS por bendecirme y brindado su sabiduría para culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres por haberme regalado la vida, formarme como una persona de buenos principios éticos y morales y por haber hecho posible mi formación profesional.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo unidad formadora del saber por la formación y educación académica recibida y a los docentes como son mi tutor el BQF. Fausto Contero, mi colaboradora la Dra. Elizabeth Escudero quienes a través de sus grandes conocimientos y enseñanzas impartidas me permitieron lograr una meta más en mi vida y ser un profesional de éxito.

Al Doctor César Intriago, Director del Distrito de Salud N° 18 D01 de la ciudad de Ambato, por permitirme realizar mi trabajo de investigación.

Finalmente, al Doctor Francisco Portero quien me brindo su ayuda y apoyo incondicional, quien me ha guiado en cada actividad para la realización y culminación de mi proyecto de investigación.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE CIENCIA QUÍMICAS**

El tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El trabajo de investigación“**ANÁLISIS DEL USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS USADOS EN INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS Y SU RELACIÓN CON LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013**, de responsabilidad de la señorita egresada Mayra Elizabeth Tibán Yanchatuña ha sido prolijamente revisado por los Miembros del Tribunal de Tesis, quedando autorizado su presentación.

NOMBRE	FECHA	FIRMA
BQF. Fausto Contero DIRECTOR DE TESIS
DRA. Elizabeth Escudero MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Yo, **MAYRA ELIZABETH TIBÁN YANCHATUÑA**, soy la dueña y responsable de las ideas, opiniones, pensamientos y resultados expuestos en el presente proyecto de Investigación y el patrimonio intelectual de esta tesis pertenece a la entidad formadora ESPOCH.

.....
Mayra Elizabeth Tibán Yanchatuña

INDICE DE ABREVIATURAS

a	Antes
Ac	antes de alimentos
Agit	Agitar
AO	Ambos ojos
Aq	Agua
aq dest	Agua destilada
ASM	Asamblea Mundial de la Salud
BHE	Barrera Hematoencefalica
Bid	dos veces al día
C	Con
Cap	Capsula
CDC	Centro de Control de Enfermedades
CP450	Citocromo P 450
D5A	Dextrosa 5%
Dil	Disolver, diluir
disp., dis	Administrar
DNA	Acido Desoxirribonucleico
Elix	Elixir
Ext	Extracto
FA	Faringoamigdalitis
FSPM	Sin prescripción medica
G	Gramo
Gr	Grano
Gtt	Gotas
H	Hora
H. pylori	<i>Helicobacter pylori</i>
Hs	Al acostarse
i, ii, iii, iv, etc	Uno, dos, tres, cuatro
IA	Intraarterial
IM	Intramuscular

IRAS	Infecciones Respiratorias Agudas
IV	Intravenosa
IVA	Intravenosa aguda
Kg	Kilogramo
L	Litro
LCR	Líquido cefalorraquídeo
Mcg	Microgramo
MEq	Miliequivalente
Nr	No repetir
Num	Numero
OD	Ojo derecho
OI	Ojo izquierdo
OMA	Otitis Aguda Media
OMS	Organización Mundial de la Salud
P	Después
pc	Después de alimentos
PO	Por la boca
PR	Por el recto
Prn	Cuando sea necesario
Prn	Cuando sea necesario
Q	Cada
q2h, q3h, etc	Cada 2 horas
Qam	Cada mañana
qd(no usarse)	Cada día
qh, q1h	Cada hora
Qhs	Cada noche a la hora de acostarse
Qid	Cuatro veces al día
Qod	Cada tercer día
Qs	Cantidad suficiente

rept, repet	Puede repetirse
Rx	Tomar
S	Sin
SBHGA	Estreptococo Betahemolítico del Grupo A
SC, SQ	Subcutánea
Sid	Una vez al día
Sos	Si es necesario
Ss	La mitad
Stat	Inmediatamente
Sup	Supositorio
Susp	Suspensión
Tab	Tableta
Tbsp	Cucharada
Tid	3 veces al día
tr, tint	Tintura
tsp(no usarse)	Cucharadita
U	Unidades
Vag	Vagina
VO	Vía oral

TABLA DE CONTENIDOS

	PP.
CARÁTULA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
HOJA DE FIRMAS	
HOJA DE RESPONSABILIDAD	
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	
TABLA DE CONTENIDOS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
RESUMEN.....	i
SUMMARY.....	ii
INTRUDUCCIÓN.....	iii-iv

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

SUMMARY

INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACIÓN

CAPITULO I

1.	MARCO TEORICO	1
1.1.	INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS	1
1.1.1	Rinofaringitis o Resfriado común	1
1.1.2.	Faringoamigdalitis	2
1.1.3	Faringitis	3
1.1.4	Laringitis	4
1.1.5	Sinusitis	5
1.1.6	Otitis media	6
1.2	ANTIBIOTICO	8
1.2.1	Antibióticos que interfieren en la síntesis o la acción del folato	8
1.2.1.1	Sulfamidas	8
1.2.2	Antibióticos betalactamicos	8
1.2.2.1	Penicilinas	8
1.2.2.2	Cefalosporinas y Cefamicinas	9
1.2.3	Antibióticos que actúan sobre la síntesis proteica bacteriana	9
1.2.3.1.	Tetraciclinas	9
1.2.3.2	Anfenicoles	10
1.2.3.2.1	Cloranfenicol	10
1.2.3.3	Aminoglucosidos	10
1.2.3.4	Macrólidos	10
1.2.4	Antimicrobianos que afectan a la Topoisomerasa II	11
1.2.4.1	Quinolonas	11

1.3	ANTIBIÓTICOS USADOS PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS SEGÚN EL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS(CNMB)	12
1.4	PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS	15
1.4.1	Rinofaringitis	15
1.4.2.	Amigdalitis	15
1.4.3	Otitis media aguda	15
1.4.4	Sinusitis	16
1.5	USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS	16
1.5.1	El problema del Uso Irracional	16
1.5.2	Consecuencias del uso Incorrecto de los Antibióticos	17
1.5.3	Evaluación del problema del Uso Irracional	18
1.6	PRESCRIPCION RACIONAL	18
1.6.1	Errores de Prescripción	21
1.7	REGLAMENTO DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS Y CONTROL ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	21
1.7.1	De la Selección	22
1.7.2	De la Prescripción	22
1.7.3	De la Receta	23
	CAPITULO II	
2.	PARTE EXPERIMENTAL	24
2.1	LUGAR DE INVESTIGACIÓN	24
2.2	FACTORES DE ESTUDIO	24
2.2.1	Población	25
2.2.2	Muestra	25
2.3	ELEMENTOS DE APOYO	26
2.4	EQUIPOS	27
2.5	MATERIALES	27
2.5.1.	Materiales de Oficina utilizados en la Investigación	27
2.5.2	Materiales utilizados en la capacitación	27
2.6	METODOS	28
2.6.1	Tipo de Diseño Experimental	28

2.6.2	Análisis Estadístico	28
2.7	TECNICA	28
	CAPÍTULO III	
3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
3.1.	ANÁLISIS DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	31
3.2.	ANÁLISIS DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS EN EL DISTRITO DE SALUD N18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	34
3.3.	COMPARACIÓN ENTRE EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO VS EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS EN EL AÑO 2013	46
3.4.	ANÁLISIS DE COSTOS DE LOS MEDICAMENTOS MÁS PRESCRITOS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01	48
3.5	CLASIFICACIÓN DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS ÚNICAS POR GRUPO ETAREO EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	49
3.6	ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE PRESCRIPCIÓN DOSIS-FRECUENCIAS EN LAS HISTORIAS CLÍNICAS ÚNICAS QUE PRESENTAN INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	51
3.7	ANÁLISIS DE LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS SEGÚN LOS PROTOCOLOS TERAPEUTICOS ESTABLECIDOS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	53
3.8	ANÁLISIS DE LA PRESCRIPCIÓN MEDICAMENTOS EN BASE A PRUEBAS CLÍNICAS O SINTOMAS DE CADA INFECCIÓN RESPIRATORIA ALTA ATENDIDOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	55

3.9	ANÁLISIS DEL USO DE FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA INDICADA PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	57
3.10	ANÁLISIS DEL USO DE MAS DE UN ANTIBIOTICO COMO TRATAMIENTO DE LAS IRAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	59
3.11	ANÁLISIS DEL USO DE MAS DE UN ANTIIFLAMATORIO EN LAS HISTORIAS CLÍNICAS ÚNICAS CON UN DIAGNOSTICO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS ATENDIDAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	61
3.12	ANÁLISIS DEL USO DE MEDICAMENTOS CON NOMBRE COMERCIAL EN EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	63
3.13	ANÁLISIS DEL USO DE MEDICAMENTOS FUERA DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	65
3.14	ANÁLISIS DE LA DOSIS DIARIA DEFINIDA DE LOS ANTIBIÓTICOS PERTENECIENTES AL GRUPO J USADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	67
	CONCLUSIONES	73
	RECOMENDACIONES	75
	BIBLIOGRAFÍA	76
	ANEXOS	80

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1:	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	32
CUADRO 2:	CLASIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS POR GRUPO TERAPEUTICO	38
CUADRO 2.1	TABLA GENERAL DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS POR GRUPO TERAPÉUTICO	43
CUADRO 3.	PORCENTAJE DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS DEL GRUPO J ANTIINFECCIOSOS DE USO SISTÉMICO	44
CUADRO 4.	COMPARACIÓN DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS VS EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	46
CUADRO 5.	PORCENTAJE DE ANÁLISIS DE COSTO DE LOS MEDICAMENTOS MAS PRESCRITOS	48
CUADRO 6.	CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS POR GRUPOS ETAREOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	49
CUADRO 7.	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIÓN DOSIS FRECUENCIA EN LA HISTORIA CLÍNICA ÚNICA QUE PRESENTAN INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	51
CUADRO 8.	PORCENTAJE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS ESTABLECIDOS POR EL MINISTERIO DE SALUD EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	53
CUADRO 9.	PORCENTAJE DE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN BASE A PRUEBAS CLÍNICAS O SINTOMAS INDICADAS PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	55

CUADRO 10.	PORCENTAJE DE USO DE FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA INDICADA PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	57
CUADRO 11	PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIBIOTICO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	59
CUADRO 12	PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIINFLAMATORIO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	61
CUADRO 13	PORCENTAJE DE USO DE MEDICAMENTOS CON NOMBRE COMERCIAL PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	63
CUADRO 14	PORCENTAJE DE USO DE MEDICAMENTOS FUERA DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	65
CUADRO 15	CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CUIDAD DE AMBATO EXPRESADA COMO DDD/1000 HAB/ DIA EN EL AÑO 2013.	67

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	33
GRÁFICO 2.	CONSUMO DE MEDICAMENTOS POR GRUPO TERAPÉUTICO	43
GRÁFICO 3	PORCENTAJE DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS DEL GRUPO J ANTIINFECCIOSOS DE USO SISTÉMICO	45
GRÁFICO 4.	CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS POR GRUPOS ETAREOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	50
GRÁFICO 5.	PORCENTAJE GENERAL DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIÓN DOSIS FRECUENCIA EN LA HISTORIA CLÍNICA ÚNICA QUE PRESENTAN INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18 D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	52
GRÁFICO 6.	PORCENTAJE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS ESTABLECIDOS POR EL MINISTERIO DE SALUD EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.	54
GRÁFICO 7	PORCENTAJE DE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN BASE A PRUEBAS CLÍNICAS O SINTOMAS INDICADAS PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	56
GRÁFICO 8.	PORCENTAJE DE USO DE FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA INDICADA PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA	58

CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

- GRÁFICO 9.** PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIBIÓTICO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013. 60
- GRÁFICO 10.** PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIINFLAMATORIO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013. 62
- GRÁFICO 11** PORCENTAJE DE USO DE MEDICAMENTOS CON NOMBRE COMERCIAL PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013. 64
- GRÁFICO 12** PORCENTAJE DE USO DE MEDICAMENTOS FUERA DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013 66
- GRAFICO 13** CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CUIDAD DE AMBATO EXPRESADA COMO DDD/1000 HAB/ DIA EN EL AÑO 2013. 68

INDICE DE TABLAS

TABLA 1.	TRATAMIENTO DE FARINGOAMIGDALITIS	2
TABLA 2.	TRATAMIENTO DE ANTIBIÓTICO EN SINUSITIS Y OTITIS MEDIA	7
TABLA 3.	ABREVIATURAS UTILIZADAS EN PRESCRIPCIONES Y ÓRDENES EN EL EXPEDIENTE	19
TABLA 4.	CONSUMO DE MEDICAMENTOS DEL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013	34
TABLA 5.	TABLA GENERAL DE PARÁMETROS RELATIVOS AL USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS DEL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO	69

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.	ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE LA FARINGITIS	3
FIGURA 2.	ALGORITMO DE TRATAMIENTO DE LA LARINGITIS EN ATENCIÓN PRIMARIA	4
FIGURA 3.	ETIOLOGÍA DE LA SINUSITIS	5
FIGURA 4.	TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA SINUSITIS	6
FIGURA 5.	PROCEDIMIENTO USO ADECUADO DE ANTIBIÓTICOS	30

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.	SOLICITUD DIRIGIDA A LA DIRECTORA DE LA ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01	80
ANEXO 2.	APROBACIÓN DE LA SOLICITUD EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO	81
ANEXO 3.	OFICIO DEL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DIRIGIDO A TODAS LAS UNIDADES OPERATIVAS PARA LA REVISION DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS ÚNICAS	82
ANEXO 4.	FORMULARIO 005- EVOLUCIÓN Y PRESCRIPCIONES	84

RESUMEN

La presente Investigación se llevó a cabo en el Distrito de Salud N° 18 D01 de la ciudad de Ambato para realizar el Análisis del uso racional de antimicrobianos usados en Infecciones Respiratorias Altas y su relación con la prescripción médica en el año 2013, con el objetivo de capacitar a todos los profesionales prescriptores del Distrito de Salud y de esta manera socializar los resultados obtenidos.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, aplicando la técnica de la Observación de tipo Científica, posteriormente se procedió al análisis de los datos, a través de parámetros estadísticos como son las tablas de frecuencias y los porcentajes.

El Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato, es una Institución de primer nivel de atención primaria perteneciente al Ministerio de Salud Pública. La presente investigación cuenta con una población de 20240 Historias Clínicas Únicas de la cual por medio de la formula Tamaño para muestras no finitas se tomó una muestra representativa de 725 historias clínicas que presentaban un diagnóstico de IRAS, encontrándose al Resfriado Común o Rinofaringitis como la IRA más frecuente 28% y la menos frecuente a la Sinusitis 3%. El grupo etéreo afectado por las IRAS corresponde a la edad infantil 73%. Además el 75% de los profesionales prescriptores cumplen con la dosis – frecuencia en las Historias Clínicas Únicas, 32% prescribe medicamentos de acuerdo a los Protocolos Terapéuticos, 3% prescribe en base a pruebas clínicas, 63% usa fármacos de primera línea, 2% usa más de un antibiótico, 2% usa más de un antiinflamatorio, 3% usa medicamentos con nombres comerciales y el 5% usa medicamentos fuera de Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos para el tratamiento de las Infecciones Respiratorias Altas.

Se recomienda promover capacitaciones y establecer controles precisos en el momento de la prescripción de medicamentos especialmente los antibióticos para mejorar el uso racional de antimicrobianos.

Palabras Clave: <USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS> <INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS> <CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS> <ANTIBIÓTICOS > <MINISTERIO DE SALUD PUBLICA> < PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS > <PRESCRIPCIÓN MÉDICA >.

SUMMARY

The current research was carried out at the Health District No. 18 D01 in Ambato for the analysis of rational use antimicrobials used in Upper Respiratory Infections and its relationship with the prescription in 2013, with the aim of training all prescribers at District Health, and thus shares the results.

A descriptive, retrospective study was conducted by applying the observation technique of scientific type. Then, it was preceded with the analysis of the data, through statistical parameters such as frequency tables and percentages.

Health District No. 18D01 from Ambato, is a premier institution of primary care which is part of the Ministry of Public Health. This research counts on a population of 20240. Clinical Unique Files through the formula no finite it was taken a representative sample of 725 medical records which showed a diagnosis of Upper Respiratory Infections (URI), finding the common cold or Rhinopharyngitis as the URI the most frequent 28% and as Sinusitis the least with 3%.

The age group affected by the URI corresponds to children with 73%. In addition, 75% of professional prescribers meet the dose, often in Clinical Unique Files, 32% prescribe medicines according to therapeutic protocols, 3% prescribed based on clinical trials, 63% use first-line drugs, 2% use more than one antibiotic, 2% use more anti-inflammatory, 3% use drugs with brand names and 5% use drugs out of National List of Basic Medicines for the treatment of Upper Respiratory Infections.

It is recommended to promote training and establish exact controls at the time of prescription of medicines especially antibiotics to improve the rational use of antimicrobials.

Keywords: <RATIONAL USE OF ANTIMICROBIALS> <UPPER RESPIRATORY INFECTIONS> <NATIONAL TABLE OF BASIC DRUGS> <ANTIBIOTICS> <MINISTRY OF PUBLIC HEALTH> <THERAPEUTIC PROTOCOLS> <MEDICAL PRESCRIPTION>

INTRODUCCION

La llamada época de los antibióticos comenzó a partir de 1928, cuando Fleming descubrió la penicilina y, desde entonces, se originó un incremento de forma exponencial en la creación de nuevas clases de estos agentes, especialmente en países desarrollados. (Jung Cook, 2010). Este descubrimiento supuso uno de los mayores avances de la medicina, tanto por sus efectos directos como indirectos, tal es así que ha sido denominado por algunos «era antibiótica». (Rodríguez J, 2012)

Desde la década de los ochenta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido el uso racional de medicamentos y ha recomendado que este aspecto sea integrado en las políticas nacionales de medicamentos. La Asamblea Mundial de la Salud (ASM) de 1998 solicitó a los países miembros desarrollar acciones dirigidas con la finalidad de mejorar el uso de los antibióticos. En 1998, la Conferencia Panamericana de Resistencia Antimicrobiana en las Américas hizo recomendaciones clave para los países de la región sobre el mejoramiento del uso de antibióticos. En el año 2001, la OMS dio a conocer la Estrategia Global para Contener la Resistencia Antimicrobiana. En el 2006, la ASM reconoció que no es posible aplicar resoluciones sobre resistencia antimicrobiana sin abordar el problema más amplio del uso irracional de medicamentos en los sectores público y privado, y para ello pidió a los países miembros a invertir lo necesario en recursos humanos y financiamiento (Dresler A, 2008).

El fenómeno de resistencia bacteriana en el mundo es uno de los grandes retos. El centro de control de enfermedades (CDC) en Estados Unidos calcula que las complicaciones asociadas a la resistencia bacteriana suman anualmente 4000 y 5000 millones de dólares a los costos de cuidados de la salud (Ortiz J, 2009). Se ha estimado que cerca del 10 al 50 % de las prescripciones antimicrobianas son innecesarias. Se sabe que dosis subóptimas de antibióticos, tratamientos cortos o falta de apego de pacientes por tratamientos prolongados son algunos de los factores que han contribuido a la resistencia bacteriana. Además se sabe que un uso inadecuado de un antibiótico representa no sólo un gasto, sino también un riesgo innecesario para la comunidad (Jiménez A, 2009).

El uso de los antibióticos, tanto como de otros medicamentos, está determinado por varios factores: conocimientos y actitudes con respecto a los medicamentos, organización de los sistemas de salud; así como factores sociodemográficos, culturales, económicos, políticos y regulatorios que conforman el contexto donde ocurre la demanda y oferta de medicamentos. Así, mejorar el uso de los antibióticos requiere no solamente de cambios simultáneos en la conducta de los profesionales de la salud y de los pacientes, sino también modificar el contexto en cual éstos interactúan; es decir, lograr cambios en los sistemas y las políticas de salud. (Dresler A, 2008).

Las Infecciones Respiratorias son en la edad infantil una de las causas más frecuentes de patología infecciosa aguda; por ello mencionamos a la neumonía ya que es la más prevalente en el caso de los niños, puesto que cada año en todo el mundo se dan más de 100.000 defunciones de niños menores de un año a causa de la neumonía. Así tenemos que la población infantil menor de 5 años en Brasil (40%), México (20%), Perú (14%), Bolivia (7%), Haití (5%) y Ecuador con el 11% que corresponde aproximadamente a 1.500.000 niños (Censo de Población 2001, Ecuador).

En el Ecuador se realizó un estudio por parte del Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social para detectar la prevalencia de las IRA dando como resultado que el 42,3% de los niños de 5 años de edad habían tenido infección respiratoria. El porcentaje que tuvo infección respiratoria cambia del 45,7% en el área urbana al 38,3% en el área rural y varía de un 56,5% en la provincia del Guayas a un 20,7% en Imbabura. Las IRA representa entre el 30 – 50% de las visitas infantiles a los establecimientos de salud; y, entre el 20 – 40% de las hospitalizaciones pediátricas.

JUSTIFICACION

El siguiente tema de tesis titulado Análisis del Uso Racional de Antimicrobianos usados en Infecciones Respiratorias Altas y su relación con la prescripción médica en el Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato en el año 2013, se realizó tomando en cuenta a las Prioridades de Investigación en salud 2013-2017 del Ministerio de Salud ya que tiene como objetivo la optimización de recursos para realizar dicha investigación e impactar positivamente en la calidad de la misma, logrando mejorar la eficiencia y coordinación de los esfuerzos de todos los actores del sistema de salud para con ello alcanzar los objetivos de Buen Vivir recalcando al Objetivo 3 Mejorar la calidad de vida de la población”, la cual consiste en garantizar la universalidad de los servicios de atención de salud y fortalecer la salud intercultural.

Por otro lado sabiendo que las infecciones respiratorias altas son una de las patologías prevalentes y uno de los motivos más comunes de consulta en Atención Primaria de la Salud, es importante tomar medidas preventivas, para de esta manera determinar las causas, complicaciones que conllevan a una Infección Respiratoria Alta, tomando como referencia las historias clínicas de cada paciente; así también necesaria la selección correcta del fármaco para garantizar la seguridad, eficacia y vida útil de los antibióticos, disminuir sus complicaciones y reducir el impacto económico que los mismos generan y así evitar la iatrogenia y el consumo innecesario de los mismos, también no deben adquirirse los medicamentos en lugares no autorizados como ventas ambulante, tiendas de abarrotes, mercados, establecimiento informales o ventas por internet ya que el uso inapropiado presenta consecuencias como la resistencia a los antimicrobianos, reacciones adversas y lo más importante el desperdicio de recursos tanto para la salud de los individuos como para la economía de las familias y de los servicios de salud.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. INFECCIÓN RESPIRATORIA ALTAS

Se define como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, con un período inferior a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre.(Proyecto Iss)

1.1.1. Rinofaringitis o Resfriado Común

Es un grupo de enfermedades causada por miembros de cinco familias de virus. Es el resultado de la inflamación de la faringe, nariz, usualmente senos paranasales y oído medio y es la causa más frecuente de morbilidad y visitas al médico. (Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007)

Etiología: es causado por Rhinovirus, coronavirus, Parainfluenza, virus sincicial respiratorio, influenza, adenovirus y otros. En los niños el reservorio principal son las vías aéreas superiores y el contagio se dan principalmente en casa, escuelas y guarderías. (Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007)

Tratamiento

No existe tratamiento antimicrobiano para el resfriado común. Si es pertinente solo se deben prescribir medicamentos que mejoran los síntomas clínicos como:

- ✓ Antihistamínicos no esteroideos
- ✓ Líquidos (Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007)

1.1.2. Faringoamigdalitis

La faringoamigdalitis (FA) se define como un cuadro inflamatorio agudo de la faringe y folículos linfoides, que se puede acompañar de afectación de mucosas y estructuras adyacentes.

Etiología: La etiología más frecuente es la vírica, sobre todo en los menores de 3 años, o cuando se acompaña de secreciones nasales, tos o diarrea. En los mayores de 5 años y adultos es frecuente la etiología bacteriana siendo predominante el *Estreptococo betahemolítico grupo A (SBHGA)*.

Epidemiología influye los cambios climatológicos, particularmente en áreas extremas, así como la edad del individuo y las condiciones de habitación. En general, el problema tiene su mayor incidencia en las etapas tempranas de la vida hasta la adolescencia, decreciendo posteriormente hasta ser poco frecuentes. (Ramírez, 1998)

TABLA 1. TRATAMIENTO DE FARINGOAMIGDALITIS

• De elección	Penicilina V (Fenoximetilpenicilina potásica o benzatinica) durante 10 días
	Mayores de 27 Kg: 500mg cd 12h
	Menores de 27Kg: 250mg cd 12 h
• Alternativa	Amoxicilina durante 10 días
	40-50mg/Kg/día cd 12 h o 24 h

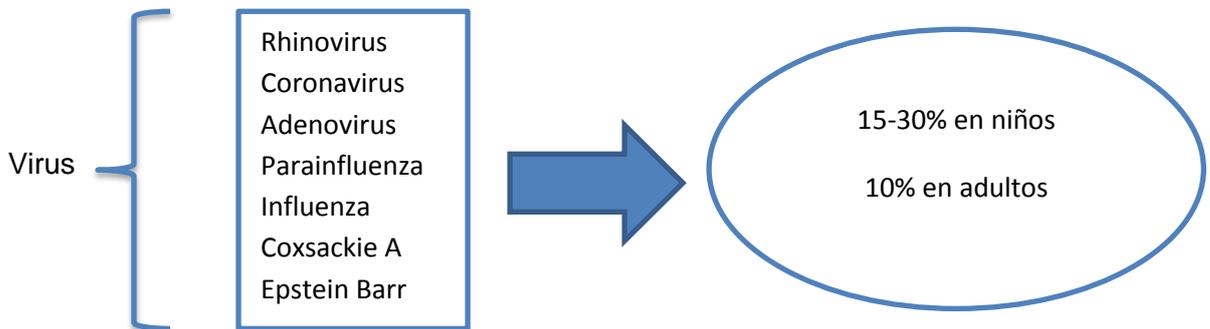
Fuente: Tomado de documentos de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento

1.1.3. Faringitis

Es la inflamación aguda de la faringe causada por diferentes grupos de microorganismos. La mayor parte son de etiología viral. La infección bacteriana más importante es causada por el estreptococo B hemolítico del grupo A (*Streptococcus pyogenes*). (Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007)

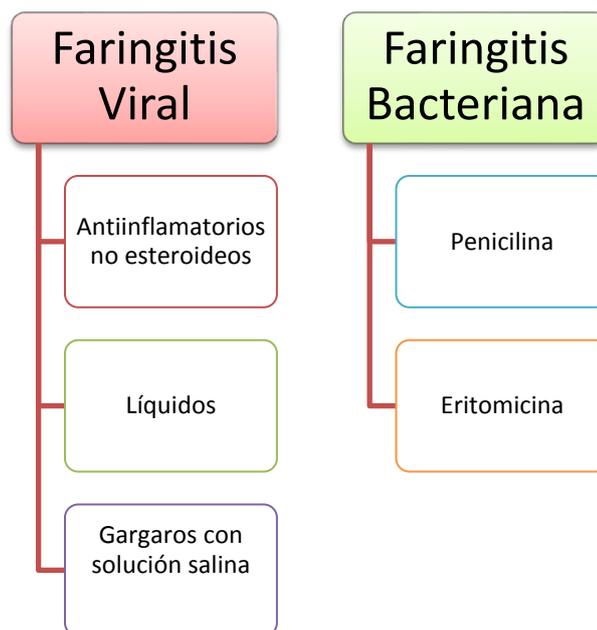
Etiología: la etiología más frecuente la constituyen los virus:

FIGURA 1. Etiología y Tratamiento de la Faringitis



Fuente: Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007

Tratamiento



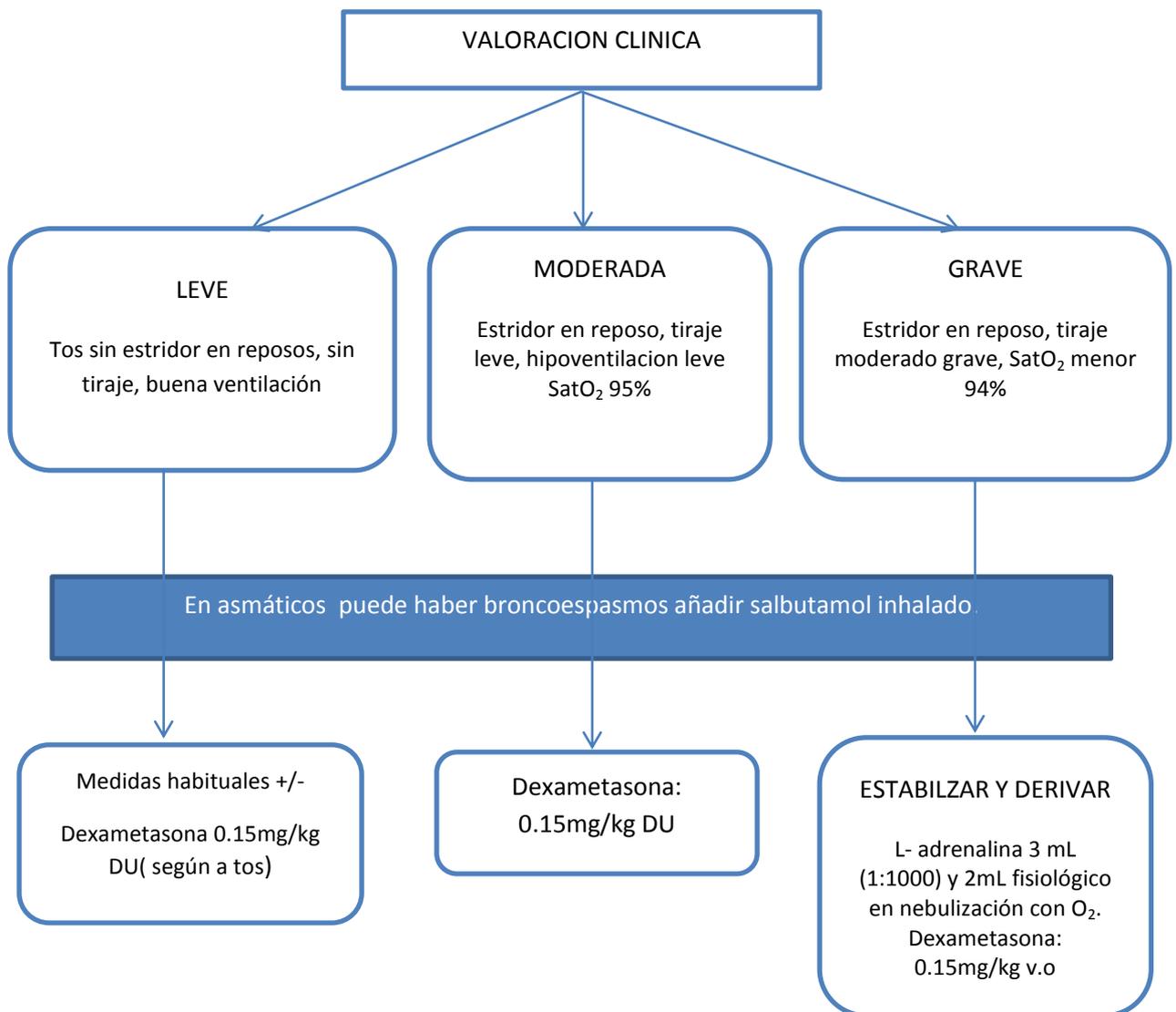
Fuente: Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007

1.1.4. Laringitis

El 75% de la Enfermedad corresponde a una etiología vírica. Se caracteriza por un comienzo de cuadro catarral que ocurre en 24 a 48 horas.

Epidemiología: Esta enfermedad afecta fundamentalmente a niños entre 9 meses y 4 años de edad, con un rango de incidencia entre los 2 y 3 años.

FIGURA 2. Algoritmo de tratamiento de la laringitis en Atención Primaria



Fuente: El pediatra de Atención Primaria - Protocolos del GV.

1.1.5. Sinusitis

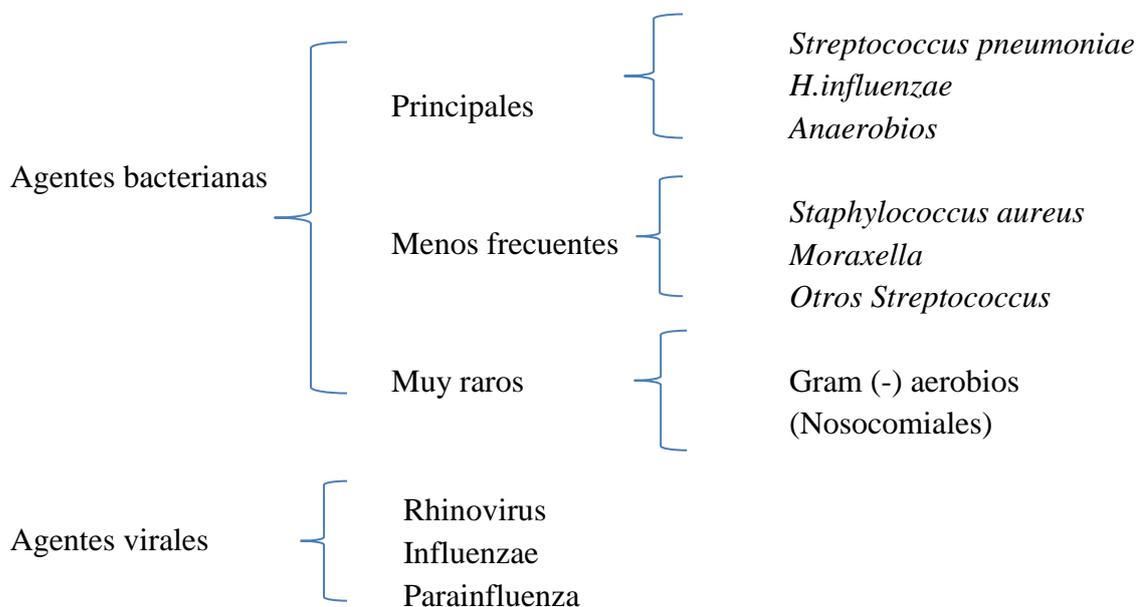
Es la inflamación de uno o más senos paranasales. La mayor parte de los casos es producida por infección; aunque también la alergia y otras causas pueden causar la Sinusitis. La función de los senos paranasales es reducir la masa ósea y el peso del cráneo, además participan en el calentamiento y humidificación del aire inspirado y ayudan en la resonancia de la voz. (Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007)

La terminología utilizada para describir la afección de una o varias cavidades sinusales es el término sinusitis que con frecuencia son de origen bacteriano. (Klossek, 2002)

Epidemiología: La sinusitis incide con mayor frecuencia en invierno.

Etiología: Considerando que las cavidades paranasales habitualmente son estériles, las causas de una sinusitis no son difíciles de localizar si la muestra fuera obtenida directamente del seno afectado. Los estudios experimentales han revelado, lo siguiente: (Ramírez, 1998)

FIGURA 3. Etiología de la Sinusitis

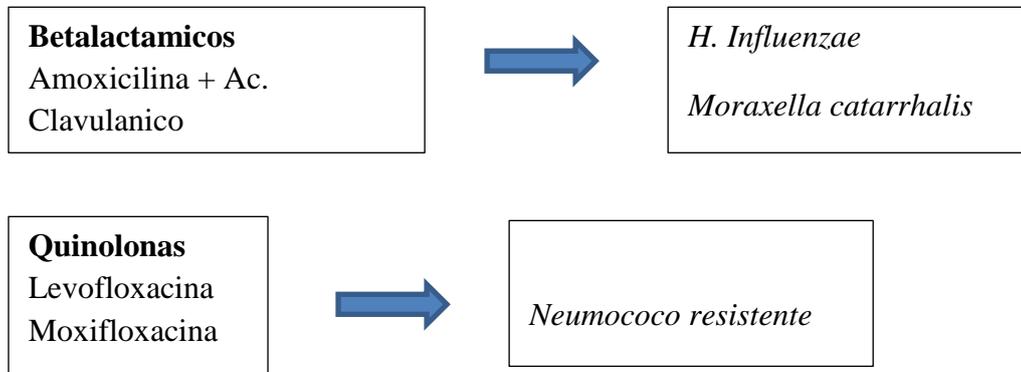


Fuente: Ramírez, 1998

Tratamiento

En la actualidad tomando en cuenta el desarrollo de resistencia bacteriana:

FIGURA 4. Tratamiento farmacológico de la Sinusitis



Fuente: Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007

1.1.6. Otitis media

Es la inflamación del oído medio; se define como la presencia de líquido en el oído medio acompañada por signos y síntomas de enfermedad aguda. La disfunción anatómica de la Trompa de Eustaquio juega 3 papeles importantes en el oído medio: protección de secreciones nasofaríngeas, drenaje a la nasofaringe de las secreciones producidas en el oído medio y ventilación para equilibrar la presión del aire con el canal externo. (Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007)

Etiología: Es principalmente bacteriana predominando: *Streptococcus pneumoniae* (27-53%), *H. Influenzae no tipificable* (16-52%), *Moraxella catarrhalis* (2-15%) y otros como *Streptococcus A* y *Staphylococcus aureus*. (Rodríguez & Vidrio & Campos, 2007)

Epidemiología: La forma aguda de la OM, predomina en niños depende de la estructura anatómica de la Trompa de Eustaquio y la abundancia del tejido linfoide periorificial, combinadas con la elevada incidencia de infecciones respiratorias superiores con esa edad, en el transcurso de los años el número de casos va decreciendo, al grado de que el adulto la etiología infecciosa es menos frecuente. (Ramírez, 1998)

TABLA 2. Tratamiento antibiótico en sinusitis y otitis media

Antimicrobiano	Dosis mg/día	Numero dosis/día	Duración de tratamiento (días)
Amoxicilina	50-75mg/Kg	3-4	10
Amoxicilina + Ac.	30-45 mg/Kg(<2 años)	3	10
Clavulanico	375 mg(2-7años)	3	10
Cefurexima-Acetilo	15-25 mg/Kg	3	10
Cefprozil	30 mg/Kg	2	10
Ceftibuteno	9 mg/Kg	1	10
Cefixima	8 mg/Kg	2	10
Azitromicina	10 mg/Kg	1	3
Claritromicina	15 mg/Kg	2	10
Trimetropim-Sulfametoxasol	30 mg/Kg 6mg TM	2	10

Fuente: Ramírez, 1998

1.2. ANTIBIOTICO

Son sustancias químicas originadas por diversas especies de microorganismos, los cuales reprimen la proliferación de otros microorganismos y en muchos casos la destruyen. Es un grupo amplio y variado en las cuales se destacan: aminoglucosidos, betalactamicos (penicilinas y cefalosporinas), lincomicinas (lincomicina y clindamicina), macrólidos, quinolonas, sulfamidas, tetraciclinas y cloranfenicol, entre otros. (FIGUEROA, 1999)

1.2.1. ANTIBIOTICOS QUE INTERFIEREN EN LA SINTESIS O LA ACCION DEL FOLATO

1.2.1.1. Sulfamidas

Mecanismo de acción: la acción de las sulfamidas es inhibir el crecimiento de la célula bacteriana, no en causar su muerte; en consecuencia se trata de una acción bacteriostática, no bactericida. (Rang & Dale, 2012)

Aspectos farmacocinéticas: se administran por vía oral, se absorben y distribuyen ampliamente en el organismo, se metabolizan en el hígado y el principal producto es un derivado acetilado que carece de acción antibacteriana.

Efectos adversos: anemia megaloblastica. (Rang & Dale, 2012)

1.2.2. ANTIBIOTICOS BETALACTÁMICOS

1.2.2.1. Penicilinas

Mecanismo de acción: interfieren en la síntesis del peptidoglicano de la pared celular bacteriana.

Aspectos farmacocinéticas: la absorción oral de las penicilinas es variable, dependiendo de su estabilidad y de su adsorción a los alimentos en el intestino.

Las penicilinas pueden administrarse por vía intravenosa. Asimismo existen preparaciones intramusculares de liberación lenta como; penicilina benzatinica.

Se distribuyen de manera generalizada en los líquidos corporales, pasan a las articulaciones, las cavidades pleurales y pericárdica, la bilis, la saliva y la leche, atraviesan a placenta. La eliminación de la mayoría es renal por secreción tubular. (Rang & Dale, 2012)

Efectos adversos: reacciones de hipersensibilidad.

1.2.2.2. Cefalosporinas y Cefamicinas

Mecanismo de acción: interfieren en la síntesis del peptidoglicano de la pared celular bacteriana. Son bactericidas.

Aspectos farmacocinéticas: algunas se administran por vía oral, pero la mayoría es por vía parenteral, intramuscular o intravenosa. Se distribuyen de manera generalizada por todo el cuerpo. Se excretan por el riñón por secreción tubular.

Efectos adversos: efectos de hipersensibilidad. (Rang & Dale, 2012)

1.2.3. ANTIBIÓTICOS QUE ACTUAN SOBRE LA SINTESIS PROTEICA BACTERIANA

1.2.3.1. Tetraciclina

Mecanismo de acción: actúan inhibiendo la síntesis proteica después de su captación hacia el interior de microorganismo sensible mediante transporte activo. Son bacteriostáticas. (Rang & Dale, 2012)

Aspectos farmacocinéticas: se administran por vía oral, la absorción de la mayoría de tetraciclinas es irregular e incompleta, pero mejora en ausencia de alimentos. (Rang & Dale, 2012)

Reacciones adversas: trastornos digestivos causados por irritación directa y por modificación de la flora intestinal. (Rang & Dale, 2012)

1.2.3.2. ANFENICOLES

1.2.3.2.1. Cloranfenicol

Mecanismo de acción: inhibe la síntesis de proteínas bacteriana uniéndose a la subunidad ribosomal 50S. Son bacteriostáticos.

Aspectos farmacocinéticas: se administran por vía oral, la absorción es completa, alcanza su máxima concentración en 2 horas. Se distribuye en todos los líquidos corporales y tejidos incluido el LCR. Se excreta en la orina y el resto se inactiva en el hígado. (Rang & Dale, 2012)

Reacciones adversas: mielodepresion grave que produce pancitopenia

1.2.3.3. Aminoglucosidos

Mecanismo de acción: actúan inhibiendo la síntesis proteica bacteriana bloqueando su inicio. Son bactericidas.

Aspectos farmacocinéticas: los Aminoglucosidos son muy polares, no se absorben en el tubo digestivo, se administran por vía intravenosa e intramuscular, atraviesa la placenta pero no BHE, la semivida es de 2-3 horas. Se eliminan por filtración glomerular en el riñón. (Rang & Dale, 2012)

Reacciones adversas: ototoxicidad y nefrotoxicidad.

1.2.3.4. Macrólidos

Mecanismo de acción: inhiben la síntesis proteica bacteriana mediante translocación, se unen a la subunidad ribosomal 50 S.

Aspectos farmacocinéticas: se administran por vía oral, atraviesan la BHE, la eritromicina se inactiva en el hígado, la Azitromicina es resistente a la inactivación en el hígado y la Claritromicina se transforma en el metabolito activo.

Reacciones adversas: reacciones de hipersensibilidad como erupciones cutáneas. (Rang & Dale, 2012)

1.2.4. ANTIMICROBIANOS QUE AFECTAN ALA TOPOISOMERASA II

1.2.4.1. Quinolonas

Mecanismo de acción: se unen e inhiben la girasas del DNA (topoisomerasa II Gram negativos y topoisomerasa IV Gram positivos).

Aspectos farmacocinéticas: se administran por vía oral, se concentran en diferentes tejidos: riñón, próstata y pulmón, la mayoría no atraviesan la BHE. La eliminación del ciprofloxacino parte es por metabolismo hepático por las enzimas del Citocromo P450 y por excreción renal. (Rang & Dale, 2012)

Reacciones adversas: trastornos digestivos y erupciones cutáneas. (Rang & Dale, 2012)

1.3. ANTIBIÓTICOS USADOS PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS (IRA) SEGÚN EL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS

AMPICILINA

Indicaciones: Infecciones durante el embarazo, sinusitis, otitis y bronquitis

Reacciones adversas: dolor epigástrico, náuseas, vómito.

Interacciones: vacunas BCG, Cloranfenicol, eritromicina, sulfamidas y tetraciclinas, cloroquina y contraceptivos

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

AMOXICILINA

Indicaciones: Infecciones durante el embarazo, infecciones por H. pylori, infecciones de vías respiratorias altas, otitis aguda media.

Reacciones adversas: dolor epigástrico, náuseas, vómito.

Interacciones: vacunas BCG, Cloranfenicol, eritromicina, sulfamidas y tetraciclinas, cloroquina y contraceptivos.

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

BENCILPENICILINA BENZATINICA

Indicaciones: Infecciones por Streptococcus B del grupo A

Reacciones adversas: náuseas, vómito, diarrea.

Interacciones: vacunas BCG, Cloranfenicol, eritromicina, sulfamidas y tetraciclinas, cloroquina y contraceptivos

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

AMPICILINA + SULBACTAM

Indicaciones: Sinusitis

Reacciones adversas: cefalea, náuseas, vómito, diarrea.

Interacciones: vacunas BCG, Cloranfenicol, eritromicina, sulfamidas y tetraciclinas, cloroquina y contraceptivos.

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

AMOXICILINA + AC. CLAVULANICO

Indicaciones: otitis aguda media, neumonía adquirida en la comunidad, infecciones de vías respiratorias altas y bajas.

Reacciones adversas: dermatitis en contacto, náuseas, vómito.

Interacciones: vacunas BCG, Cloranfenicol, eritromicina, sulfamidas y tetraciclinas, cloroquina y contraceptivos

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

CEFALEXINA

Indicaciones: Sinusitis, otitis aguda media y faringitis

Reacciones adversas: náuseas, vómito, diarrea.

Interacciones: vacuna BCG y contra tifoidea.

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

COTRIMOXAZOL

Indicaciones: Infecciones bacterianas. Neumonía, bronquitis

Reacciones adversas: dolor epigástrico, náuseas, vómito.

Interacciones: antidepresivos tricíclicos, warfarina.

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

ERITROMICINA

Indicaciones: infecciones bacterianas

Reacciones adversas: rash cutáneo, candidiasis, náuseas

Interacciones: clopidrogel

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

CLARITOMICINA

Indicaciones: Infecciones bacterianas, sinusitis, faringitis

Reacciones adversas: cefalea, leucopenia, reacciones alérgicas, insomnio

Interacciones: clopidogrel

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

AZITROMICINA

Indicaciones: Infecciones bacterianas con exacerbación de EPOC, otitis, faringitis
Estreptocócica

Reacciones adversas: rash cutánea, dispepsia, anorexia, náusea

Interacciones: clopidrogel.

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

CIPROFLOXACINA

Indicaciones: Infecciones bacterianas Gram (+) y Gram (-)

Reacciones adversas: dolor abdominal. Náusea, incremento de aminotransferasas

Interacciones: antiácidos y sales de calcio, hierro y sucralfato

Fuente: CNMB 9^{na} revisión 2014

1.4. PROTOCOLO TERAPÉUTICO PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS (IRA)

1.4.1. RINOFARINGITIS O RESFRIADO COMUN

Selección del medicamento de elección:

PRINCIPIO ACTIVO	EFICACIA A	SEGURIDAD D	CONVENIENCIA A	NIVEL S
1. PARACETAMOL	+++	+++	+++	1-2-3
2. IBUPROFENO	+++	+++	++	1-2-3

Fuente: Protocolos Terapéuticos Nacionales 2012. MSP

1.4.2. AMIGDALITIS ESTREPTOCOCICA

Selección del medicamento de elección:

PRINCIPIO ACTIVO	EFICACIA A	SEGURIDAD D	CONVENIENCIA A	NIVEL S
3. PENICILINA BENZATINICA	+++	+++	+++	1-2-3
4. AZITROMICINA	+++	+++	+++	1-2-3

Fuente: Protocolos Terapéuticos Nacionales 2012. MSP

1.4.3. OTITIS AGUDA MEDIA

Selección del medicamento de elección:

PRINCIPIO ACTIVO	EFICACIA A	SEGURIDAD D	CONVENIENCIA A	NIVEL S
1. AMOXICILINA	+++	+++	+++	1-2-3
2. AMOXICILINA + AC. CLAVULANICO	+++	+++	+++	1-2-3
3. AZITROMICINA	+++	+++	+++	1-2-3

Fuente: Protocolos Terapéuticos Nacionales 2012. MSP

1.4.4. SINUSITIS AGUDA

Selección del medicamento de elección:

PRINCIPIO ACTIVO	EFICACIA	SEGURIDAD	CONVENIENCIA	NIVEL DE EVIDENCIA
	A	D	A	S
1. AMOXICILINA	+++	+++	+++	1-2-3
2. AMOXICILINA + AC. CLAVULANICO	+++	+++	+++	1-2-3
3. AZITROMICINA	+++	+++	+++	1-2-3

Fuente: Protocolos Terapéuticos Nacionales 2012. MSP

1.5. USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS

“Es el uso de antimicrobianos en la forma más apropiada para el tratamiento o prevención de las enfermedades infecciosas, habiendo considerado diagnóstico, evidencia de efectividad clínica, probables beneficios, seguridad, costo y propensión a la aparición de resistencias. La forma más apropiada implica que la indicación y si se requiere, la elección del medicamento, ruta, dosis, frecuencia y duración de la administración han sido rigurosamente determinadas”. (Grimshaw JG, 1993)

Para el manejo adecuado y racional de antibióticos se requiere de una serie de conocimientos: 1) la farmacología y farmacocinética de los diversos antibióticos; 2) las indicaciones de primer orden y las alternativas en las diversas enfermedades infecciosas; 3) los efectos adversos y las contraindicaciones. (Grimshaw JG, 1993)

1.5.1. EL PROBLEMA DEL USO IRRACIONAL

Más del 50% en todo el mundo, todos los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden de forma inadecuada. Al mismo tiempo, alrededor de un tercio de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales, y el 50% de los pacientes los toman de forma incorrecta. Los siguientes son los tipos frecuentes de uso irracional:

- Uso extralimitado de medicinas por parte del paciente

- Uso inadecuado de medicamentos antimicrobianos, principalmente dosis incorrecta, para infecciones no bacterianas.
- Recetado no acorde con las directrices clínicas o Protocolos Terapéuticos.
- Automedicación inadecuada.

La falta de acceso a medicamentos y a las dosis inadecuadas tienen como consecuencia un alto índice de morbi-mortalidad, a raíz de infecciones infantiles, y enfermedades crónicas, tales como: la hipertensión, diabetes, epilepsia y enfermedades mentales. El uso inadecuado y excesivo de medicamentos supone un desperdicio de recursos por parte del paciente y traen como consecuencia un perjuicio al paciente en cuanto a la falta de resultados positivos y a la incidencia de reacciones adversas. Además el uso excesivo de medicamentos antimicrobianos está teniendo como resultado una mayor resistencia antimicrobiana. (Grimshaw JG, 1993)

1.5.2. CONSECUENCIAS DEL USO INCORRECTO DE LOS ANTIBIÓTICOS

Una mala indicación del antibiótico, o un mal cumplimiento de la prescripción, puede provocar:

1. Fracaso terapéutico.
2. Desarrollo de resistencias bacterianas.
3. Enmascaramiento de procesos infecciosos.
4. Cronificación: la falta de erradicación de un número suficiente de bacterias dará lugar a la persistencia de algunas que mantienen su grado de patogenicidad sin ocasionar manifestaciones agudas.
5. Recidiva: las cepas supervivientes, sean resistentes o sensibles, inician una nueva proliferación que provocará una recaída o una reinfección.
6. Efectos adversos debidos a la acción del medicamento (independientes de que sea o no eficaz). La toxicidad de algunos antibióticos es potencialmente grave y su aparición es inaceptable si el paciente no necesitaba el fármaco.

Definición de uso racional de medicamentos: “Los pacientes reciben la medicación adecuada a su necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y la comunidad”. (OMS, 1985)

1.5.3. EVALUACIÓN DEL PROBLEMA DEL USO IRRACIONAL

Par encargarse del problema del uso irracional, habría que supervisar regularmente el recetado, la dispensación y el uso por los pacientes y en concreto:

1. Los tipos de uso irracional para que se pueda aplicar cualquier tipo de estrategia.
2. El volumen de uso irracional para conocer el tamaño del problema y poder supervisar el impacto de las estrategias utilizadas.
3. Los motivos por los que se utilizan de manera irracional, para poder elegir estrategias adecuadas, eficaces y factibles.

Entre las causas del uso irracional se cuentan: la falta de conocimiento, habilidades o información independiente, la disponibilidad sin restricciones, el exceso de trabajo del personal sanitario, la promoción inadecuada y las ventas de medicinas basadas en el ánimo de lucro.(Hogerzeil HV, 1995)

1.6. PRESCRIPCIÓN RACIONAL

La escritura de una prescripción se debe basar en una serie de pasos racionales:

1) Establecer un diagnóstico específico

Las prescripciones se basan solo en el deseo de satisfacer la necesidad psicológica del paciente con respecto a algún tipo de tratamiento. Se requiere un diagnóstico específico. (Katzung, 2007)

2) Considerar las consecuencias fisiopatológicas del diagnóstico

Si el trastorno se comprende bien; quien prescribe se encuentra mejor para seleccionar una terapia eficaz. (Katzung, 2007)

3) Seleccionar un objetivo terapéutico específico

Debe elegirse un objetivo terapéutico para cada uno de los procesos fisiopatológicos. (Katzung, 2007)

4) **Seleccionar un fármaco**

Cada uno de los objetivos terapéuticos especificados sugerirá uno o más grupo de fármacos.

TABLA 3. Abreviaturas utilizadas en prescripciones y órdenes en el expediente

ABREVIATURA	SIGNIFICADO	ABREVIATURA	SIGNIFICADO
a	Antes	PO	Por la boca
Ac	antes de alimentos	PR	Por el recto
Agit	Agitar	Prn	Cuando sea necesario
AO	Ambos ojos	Q	Cada
Aq	Agua	Qam	Cada mañana
aq dest	Agua destilada	qd(no usarse)	Cada día
Bid	dos veces al día	qh, q1h	Cada hora
C	Con	q2h, q3h, etc	Cada 2 horas
Cap	Capsula	Qhs	Cada noche a la hora de acostarse
D5A	Dextrosa 5%	Qid	Cuatro veces al día
Dil	Disolver, diluir	Qod	Cada tercer día
disp., dis	Administrar	Qs	Cantidad suficiente
Elix	Elixir	rept, repet	Puede repetirse
Ext	Extracto	Rx	Tomar
FSPM	Sin prescripción medica	S	Sin
G	Gramo	SC, SQ	Subcutánea
Gr	Grano	Sid	Una vez al día
Gtt	Gotas	Sos	Si es necesario
H	Hora	Ss	La mitad
Hs	Al acostarse	Stat	Inmediatamente
IA	Intraarterial	Sup	Supositorio
IM	Intramuscular	Susp	Suspensión

IV	Intravenosa	Tab	Tableta
IVA	Intravenosa aguda	Tbsp	Cucharada
Kg	Kilogramo	Tid	3 veces al día
L	Litro	tr, tint	Tintura
Mcg	Microgramo	tsp(no usarse)	Cucharadita
MEq	Miliequivalente	U	Unidades
Num	Numero	Vag	Vagina
Nr	No repetir	i, ii, iii, iv, etc	Uno, dos, tres, cuatro
OD	Ojo derecho	3(no usarse)	Dracma(en media liquida, 3.7mL)
OI	Ojo izquierdo	3(no usarse)	Onza
P	Después		
pc	Después de alimentos		

Fuente: Katzung, 2007

1.6.1. ERRORES DE PRESCRIPCIÓN

Todas las ordenes de prescripción deben ser legibles, no ambiguas, fechadas y firmadas claramente para lograr una comunicación optima entre quien prescribe, el farmacéutico y la enfermera. Además una buena prescripción debe contener suficiente información para permitir al farmacéutico o a la enfermera descubrir posibles errores antes que el fármaco se expendan o se administre.

Hay varios tipos de errores de prescripción frecuentes: estos incluyen equivocaciones que implican la omisión de información necesaria, escritura deficiente, que quizá origine errores en el uso del fármaco y la prescripción de fármacos inapropiada para la situación específica. (Katzung, 2007)

1.7. REGLAMENTO DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS Y CONTROL ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Acuerdo Ministerial 569

Registro Oficial 496 de 21-jul-2011

EL MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

Considerando:

Que, la Constitución de la República del Ecuador, ordena en el artículo 363 numeral 7: "Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales"

TITULO III
1.7.1. CAPITULO I
DE LA SELECCIÓN

Art. 10 La selección de los medicamentos se hará en base al Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos (CNMB) vigente, salvo las excepciones previstas en la ley que, se sujetaran a lo establecido en el Art. 19.1 del Reglamento a la Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano.

TITULO IV
1.7.2. CAPITULO I
DE LA PRESCRIPCIÓN

Art. 20 Los médicos, Odontólogos y obstetrices están autorizados a prescribir estrictamente los medicamentos correspondientes a su especialidad usando obligatoriamente el nombre comercial o Denominación Común Internacional del medicamento.

Art. 21 El químico Farmacéutico o Bioquímico Farmacéutico responsable de la farmacia hará llegar un listado actualizado de los medicamentos a todos los profesionales prescriptores con una periodicidad de máximo 15 días, a fin de todos tengan conocimiento de los mismo y prescriban los medicamentos del stock.

Art. 22 El profesional prescriptor determinara el tratamiento farmacológico de acuerdo a la naturaleza, evolución y duración de la enfermedad, especificando en cada caso la cantidad y la frecuencia de administración, tal son los casos de:

- a) Emergencia: la dosis prescrita es de 3 días. Excepto en los antibióticos ya que deben cumplir el esquema de tratamiento.
- b) Observación: la dosis prescrita es de 24 horas como máximo.
- c) Consulta Externa

Caso Agudo: la dosis se debe prescribir en la cantidad y frecuencia establecida por los protocolos terapéuticos, en caso de no ser así el médico debe justificar las razones en la parte posterior de la receta con su firma correspondiente.

Caso Crónico: la dosis prescrita es de 3 meses como máximo.

- d)** La prescripción de Quinolonas y Cefalosporina se debe realizar de acuerdo a los protocolos emitidos por el Comité de Farmacoterapia.

Art. 24 La prescripción se debe realizar en un modelo estandarizado de receta emitido por la Dirección de Normatización del Ministerio de Salud el cual debe ser llenado en su totalidad sin omitir dato alguno, en ella debe incluir el código, firma y sello correspondiente. Cabe señalar que para una auditoría médica y una auditoría administrativa financiera se comparará el tratamiento prescrito en la receta con la Historia Clínica Única de cada paciente.

1.7.3. CAPÍTULO II

DE LA RECETA

Art. 25 La receta es un medio que vincula la comunicación entre el prescriptor, dispensador y el paciente, por lo cual es el único documento validado para retirar el medicamento de la farmacia de la Unidad de Salud.

Art. 29 La prescripción de un medicamento debe ser: con letra legible, con nombre genérico, sin siglas ni abreviaturas, describiendo al medicamento con la forma farmacéutica, concentración y cantidad a dispensar validada con el sello y firma del médico respectivamente.

Fuente: Reglamento de Gestión de Suministro de Medicamentos, Quito 2011

CAPITULO II

PARTE EXPERIMENTAL

2. DISEÑO EXPERIMENTAL

2.1. LUGAR DE INVESTIGACION

La presente investigación se realizó en el Distrito de Salud N°18D01 el cual se encuentra ubicado en la provincia de Tungurahua, ciudad de Ambato, parroquia San Francisco, avenida Joaquín Lalama y Cuenca.

Está integrada por parroquias urbanas y rurales. Las parroquias urbanas son: la Península, la Merced, Atocha, Ficoa, la Matriz y San Francisco; entre las parroquias rurales tenemos: Augusto N Martínez, Constantino Fernández, Cunchibamba, Izamba, Pasa, Quisapincha, San Bartolomé de Pinllo, San Fernando, Unamuncho, Ambatillo y Atahualpa.

2.2. FACTORES DE ESTUDIO

Historia clínicas con Infecciones Respiratorias Altas en el Distrito de Salud N° 18DO1 de la ciudad de Ambato en el año 2013.

2.2.1. POBLACIÓN

La población está basada en un criterio de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Historias Clínicas Únicas con Infecciones Respiratorias Altas atendidos en el Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato en el año 2013.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Historias Clínicas Únicas que no presentan Infecciones Respiratorias Altas atendidos en el Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato en el año 2013.

2.2.2. MUESTRA

Se utilizó una muestra representativa de 725 Historias clínicas Únicas con un diagnóstico de Infecciones Respiratorias Altas atendidos en el Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato - Tungurahua – Ecuador en el año 2013.

Para el cual se utilizó la Fórmula para tamaño de muestras no finitas- Muestras Cualitativas:

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

En donde:

N= tamaño del lote

n= tamaño de la muestra

p+q= 1

p= probabilidad de Éxito

q= probabilidad de Fracaso

d= margen de Error, el valor estándar con los que se trabaja es del 1 al 10%.

Z= nivel de confianza, es la probabilidad de que nuestros resultados estén dentro de la una curva de Gauss.

Cálculo:

$$n = \frac{1.96^2(0.98 * 0.02)20240}{(20240) (0.01)^2 + (1.96)^2(0.98 * 0.02)}$$

$$n = \frac{1523.9780}{2.024 + 0.075295}$$

$$n = \frac{1523.9780}{2.099295}$$

$$n = 725.49$$

2.3. ELEMENTOS DE APOYO

Durante la realización de la Investigación se requirió de los siguientes elementos:

- ✓ Departamento de Estadística para la revisión de las Historias Clínicas Únicas.
- ✓ Ing. Paulina Toscano, facilitadora de la información de las Historias Clínicas Únicas
- ✓ Dr. Francisco Portero, Asesor designado para llevar a cabo el Proyecto de Investigación
- ✓ Médicos de cada Unidad Operativa.
- ✓ Dra. Alexandra Chagcha, responsable de la Farmacia del Distrito de Salud
- ✓ Transporte del Distrito de Salud para el traslado a cada una de las unidades operativas
- ✓ Auditorio del Distrito de Salud N°18D01

2.4. EQUIPOS

Se necesitó de los siguientes equipos:

- ✓ Computador marca DELL
- ✓ Impresora marca EPSON
- ✓ Flash memory PNY 8 G
- ✓ Cámara Fotográfica marca SONNY
- ✓ Proyector

2.5. MATERIALES

2.5.1. MATERIALES DE OFICINA UTILIZADOS EN LA INVESTIGACION

- ✓ Lápiz
- ✓ Bolígrafos
- ✓ Borrador
- ✓ Cuaderno
- ✓ Calculadora
- ✓ Hojas de papel bond
- ✓ Perforadora
- ✓ Grapadora
- ✓ Historias Clínicas Únicas

2.5.2. MATERIALES PARA LA CAPACITACION

- ✓ Diapositivas
- ✓ Trípticos
- ✓ Afiches
- ✓ Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos Novena Edición
- ✓ Protocolos Terapéuticos Nacionales 2012
- ✓ Reglamento de Gestión de Suministros de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero.

- ✓ Dirección de Aseguramiento de Calidad Subproceso Planificación-Manual del Manejo – Archivos de Historias Clínicas.
- ✓ Libro de Farmacología Goodman y Gilman, Décima Edición

2.6. METODOS

2.6.1. TIPO DE DISEÑO EXPERIMENTAL

Se desarrolló considerando que se trata de una investigación descriptiva, porque requiere de métodos estadísticos para el análisis de la información.

Además se desarrolló una investigación de tipo no experimental ya que se va a identificar un conjunto de entidades que representan el objeto de estudio y se procede a la observación de datos.

2.6.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

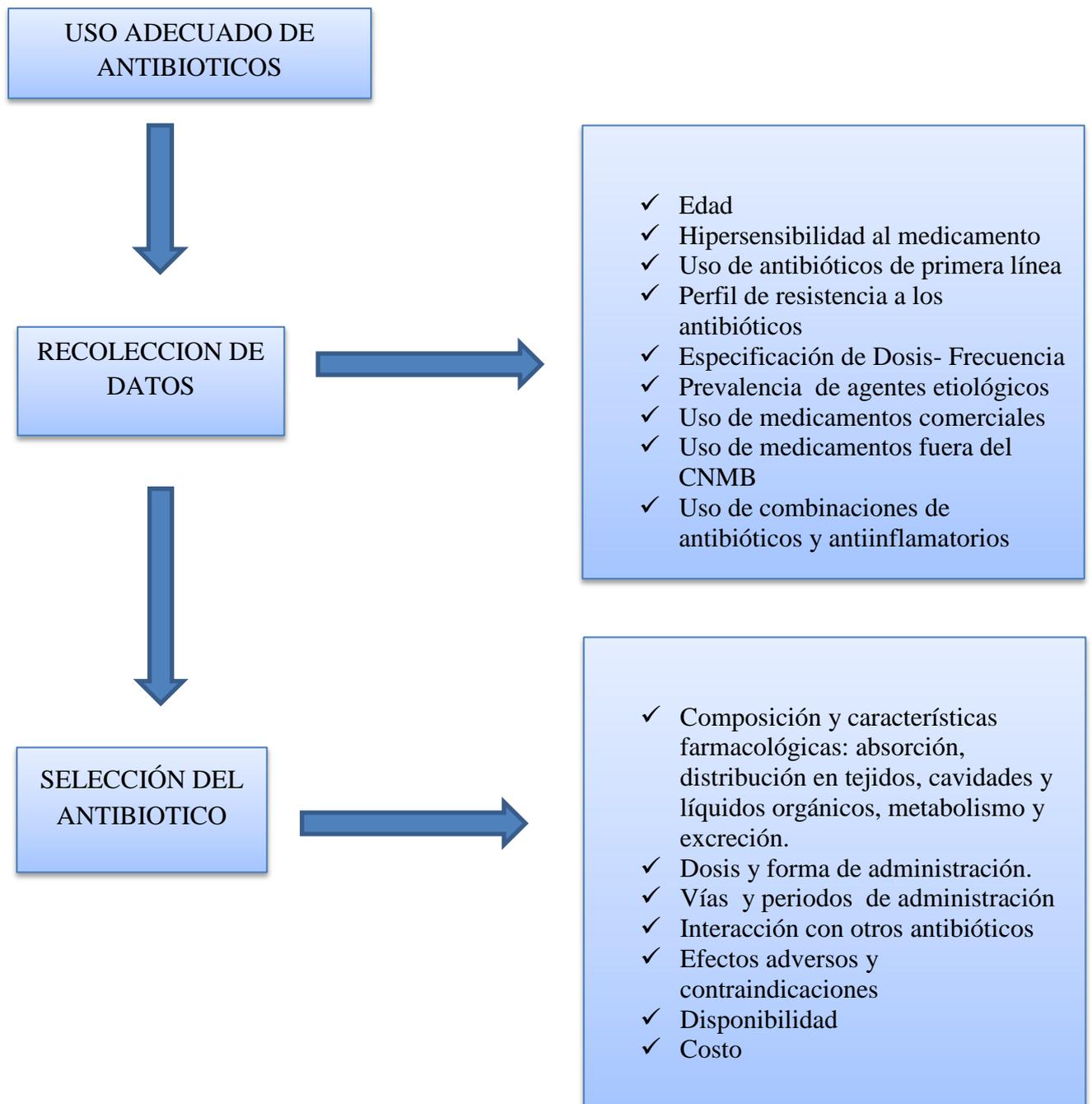
En el análisis estadístico se aplicaron técnicas de análisis descriptivo como son: frecuencias, medias, desviación estándar y porcentajes para los datos obtenidos en el análisis de uso racional de antimicrobianos usados en las Infecciones Respiratorias Altas en el Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato en el año 2013.

2.7. TÉCNICAS

La técnica que se utilizó para la presente investigación fue la Observación de tipo científico, técnica que consiste en observar los hechos con un objetivo claro, definido y preciso con la finalidad de tomar información y registrarla para un posterior análisis.

- 1.- Se seleccionó las Historias Clínicas Únicas con un diagnóstico de Infecciones Respiratorias Altas en el periodo 2103, cuya consulta fueron parte del estudio.
- 2.- Luego se procedió a revisar y registrar la información para la recolección de la misma. No se registraron los nombres de los pacientes atendidos ni de los médicos, asegurándose su anonimato.
- 3.- Una vez recolectada la información, se comparó con los Protocolos Terapéuticos Nacionales actualizado, para determinar si el uso de antibióticos fue adecuado o no.
- 4.- Posteriormente se procedió a digitalizar los datos para la aplicación de modelos de análisis de datos.
- 5.- Después se procedió al análisis de datos, por medio de mediciones estadísticas como frecuencia y porcentajes.
- 6.- Finalmente se agrupo los resultados en cuadros y gráficos correspondientes. Los softwares utilizados fueron el Microsoft Word y Microsoft Excel 2010. Y finalmente para el análisis de la información se utilizó la estadística descriptiva.

FIGURA 5. Procedimiento Uso Adecuado de Antibióticos



Fuente: TIBÁN M, 2015

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS

3. RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la revisión de las Historias Clínicas Únicas con Infección Respiratoria Alta realizado en el Distrito de Salud N° 18D01 de la ciudad de Ambato en el año 2013, las mismas que están representadas en forma de tablas, cuadros y gráficos explicativos para cada uno de los parámetros analizados.

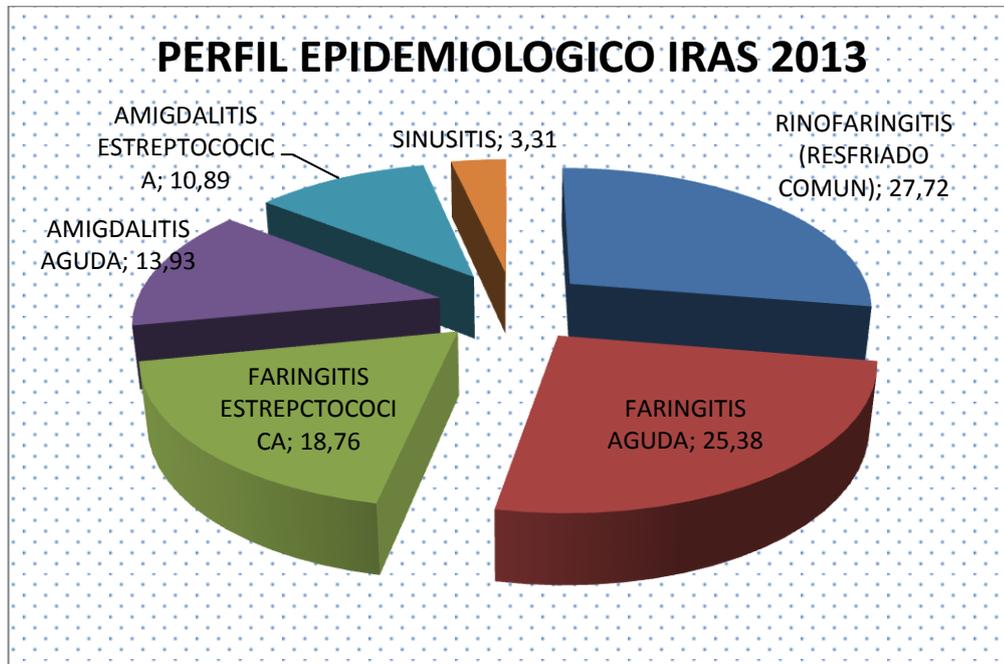
3.1. ANÁLISIS DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

CUADRO 1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS	N° HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
RINOFARINGITIS(RESFRIADO COMUN)	201	27,72
FARINGITIS AGUDA	184	25,38
FARINGITIS ESTREPTOCOCICA	136	18,76
AMIGDALITIS AGUDA	101	13,93
AMIGDALITIS ESTREPTOCOCICA	79	10,89
SINUSITIS	24	3,31
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 1. PERFIL EPIDEMIOLOGICO INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013



FUENTE: TIBÁN M, 2015

En la anterior figura se observa que la patología que se da frecuentemente en el Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato corresponde a RINOFARINGITIS con el 27.72% debido a que la transmisión se da por vía aérea y su contagio es a través de las manos ya que están contaminadas con secreciones que pueden contener agentes patógenos; por otro lado la IRA menos frecuente en el Distrito de Salud con el 3.31% es la SINUSITIS.

Estos resultados obtenidos concuerdan con el perfil epidemiológico del Ministerio de Salud filtradas del RDACCA 2013, en donde muestra claramente que RINOFARINGITIS se encuentra en primer lugar con el 10, 72%; de igual manera concuerda con el estudio realizado en Cuenca en el Centro N° 1, en donde la IRA más prevalente corresponde a RINOFARINGITIS 58,2% seguida de la FARINGITIS AGUDA 10,4%.(MSP, 2013)

**3.2. ANÁLISIS DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS EN EL
DISTRITO DE SALUD N18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN
EL AÑO 2013**

**TABLA 4. CONSUMO DE MEDICAMENTOS DEL DISTRITO DE SALUD
N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013**

NOMBRE GENERICO	FF	CONCENTRACION	UNIDADES
Aciclovir	Tableta	400 mg	6750
Ácido acetil salicílico	Tableta	100 mg	3704
Ácido fólico	Tableta	1 mg	2186
Ácido fusídico	Crema	2 %	10
Albendazol	Tableta	400 mg	9744
Albendazol	Suspensión	100 mg/5 mL	7728
Amlodipina	Tableta	10 mg	10358
Amoxicilina	Cápsula / Tableta	500 mg	67796
Amoxicilina	Tableta	1000 mg	12934
Amoxicilina	Polvo para suspensión	250 mg/5 mL	13600
Amoxicilina + ácido Clavulánico	Tableta	500 mg + 125 mg	13210
Amoxicilina + ácido Clavulánico	Tableta	875 mg + 125 mg	8368
Amoxicilina + ácido Clavulánico	Polvo para suspensión	(250 + 62,5 mg)/5 mL	926
Ampicilina	Polvo para inyección	500 mg	40
Continúa			
Atorvastatina	Cápsula / Tableta	20 mg	14524

Continuara...

Continúa

Azitromicina	Cápsula / Tableta	500 mg	7008
Azitromicina	Polvo para suspensión	200 mg/5 mL	118
Bencilpenicilina benzatinica	Polvo para inyección	1'200,000 UI	22
Bencilpenicilina benzatinica	Polvo para inyección	2'400,000 UI	438
Butilescolamina	Solución inyectable	20 mg/mL	16
Calcio (Carbonato de calcio)	Cápsula / Tableta	500 mg	10216
Carbamazepina	Tableta	200 mg	5382
Cefalexina	Cápsula	500 mg	41606
Cefalexina	Polvo para suspensión	250 mg/5 mL	802
Ciprofloxacina	Tableta	500 mg	31432
Claritromicina	Tableta	500 mg	17640
Claritromicina	Polvo para suspensión	250 mg/5 mL	1864
Clotrimazol	Crema	1 %	2846
Clotrimazol	Crema vaginal	2 %	3668
Complejo B	Tableta / Gragea / Cápsula		63596
Complejo B	Jarabe / Solución oral		916
Complejo B	Solución inyectable		56
Cotrimoxazol (Sulfametoxazol + Trimetoprima)	Suspensión	(200 mg + 40 mg)/5 mL	2204

Continuara...

Continúa

Cotrimoxazol (Sulfametoxazol + Trimetoprima)	Tableta	800 mg + 160 mg	8448
Diclofenaco	Solución inyectable	25 mg/mL	6086
Diclofenaco (sódico)	Tableta	50 mg	54826
Dicloxacilina	Cápsula	500 mg	6944
Dicloxacilina	Polvo para suspensión	250 mg/5 mL	178
Enalapril	Tableta	10 mg	13448
Enalapril	Tableta	20 mg	21188
Eritromicina	Tableta	500 mg	2234
Eritromicina	Polvo para suspensión	200 mg/5 mL	258
Fluconazol	Tableta / Cápsula	150 mg	3056
Genfibrozilo	Cápsula / Tableta	300 mg	3230
Genfibrozilo	Tableta	600 mg	6442
Gentamicina	Solución inyectable	80 mg/2 mL	446
Glibenclamida	Tableta	5 mg	10176
Ibuprofeno	Tableta	400 mg	21250
Ibuprofeno	Tableta	600 mg	78906
Ibuprofeno	Tableta	800 mg	240 Continuara...
Ibuprofeno	Suspensión	200 mg/5 mL	372
Ibuprofeno	Suspensión	100 mg/5 mL	5988
Losartán	Tableta	100 mg	25448

Continuara...

Continúa

Magaldrato con simeticona	Gel / Suspensión		304
Metformina	Tableta	500 mg	7740
Metformina + Glibenclamida	Tableta	500 mg + 5 mg	3240
Metoclopramida	Tableta	10 mg	340
Metoclopramida	Solución inyectable	5 mg/mL	64
Metronidazol	Óvulo / Tableta vaginal	500 mg	7318
Metronidazol	Cápsula / Tableta	500 mg	25956
Metronidazol	Suspensión	250 mg/5 mL	9376
Naproxeno	Tableta	550 mg	16454
Nistatina	Suspensión	100.000 UI/mL	224
Nitrofurantoína	Cápsula	100 mg	3470
Omeprazol	Cápsula	20 mg	44038
Paracetamol	Solución oral	100 mg/mL	1934
Paracetamol	Jarabe	120 mg/5 mL	4814
Paracetamol	Tableta	500 mg	61008
Ranitidina	Tableta	150 mg	298
Sales de hierro + Ácido fólico (Hierro polimaltosado + Ácido fólico)	Tableta	60 mg + 0,5 mg	186220
Sales de hierro (Complejo de hierro polimaltosado/Sulfato ferroso)	Solución oral	50 mg/mL	2

Continuara...

Tinidazol	Tableta	1 g	31818
TOTAL			1035590

FUENTE: CGDES 2013

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS POR GRUPO TERAPÉUTICO

	GRUPO A TRACTO ALIMENTARIO Y METABOLISMO	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Omeprazol	44038	32,9912199
Glibenclamida	10176	7,62338557
Complejo B	64568	48,3713404
Butilescopolamina	16	0,01198646
Calcio carbonato	10216	7,65335171
	0	
Magaldrato con simeticona	304	0,22774265
Metformina + Glibenclamida	3240	2,4272572
Metoclopramida	404	0,302658
Nistatina	224	0,16781037
Ranitidina	298	0,22324773
TOTAL	133484	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO B SANGRE Y ORGANOS FORMADORES DE LA SANGRE	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Ácido Acetil Salicílico	3704	1,92804198
Ácido fólico	2186	1,1378779
Sales de Hierro + Ácido fólico	186220	96,9330391
Sales de Hierro	2	0,00104106
TOTAL	192112	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO C SISTEMA CARDIOVASCULAR	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Amlodipino	10358	11,7442968
Enalapril	34636	39,2716223
Losartán	25448	28,8539163
Atorvastatina	14524	16,467867
Genfibrozilo	3230	3,66229761
TOTAL	88196	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO D DERMATOLOGICO	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Ácido fusídico	10	0,35014006
Clotrimazol	2846	99,6498599
TOTAL	2856	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO J ANTIINFECCIOSOS DE USO SISTÉMICO	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Amoxicilina 500 mg	67796	24,7179869
Amoxicilina 1000mg	12934	4,71565346
Amoxicilina susp	13600	4,95847279
Amoxicilina + Ac. Clavulanico	13210	4,81628129
Amoxicilina + Ac. Clavulanico	8368	3,05091914
Amoxicilina + Ac. Clavulanico susp	926	0,33761366
Cefalexina cap	41606	15,1692808
Cefalexina polvo	802	0,29240406
Claritromicina tab	17640	6,43143088
Claritromicina polvo	1864	0,67960245
Azitromicina	7008	2,55507186
Azitromicina	118	0,04302204
Ciprofloxacina	31432	11,4599056
Aciclovir	6750	2,46100672
Ampicilina	40	0,01458374
Penicilina benzatinica 1200000 UI	22	0,00802106
Penicilina benzatinica 2400000 UI	438	0,15969199
Cotrimoxazol	10652	3,88365089
Dicloxacilina	7122	2,59663553
Eritromicina	2492	0,90856722
Gentamicina	446	0,16260874
Metronidazol	25956	9,46339116
Fluconazol	3056	1,114198
TOTAL	274278	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO M SISTEMA MUSCULO ESQUELÉTICO: ANTIINFLAMATORIOS	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Diclofenaco	6086	3,3036228
Diclofenaco Sodico tab	54826	29,760832
Ibuprofeno	372	0,20193028
Ibuprofeno susp	5988	3,25042612
Naproxeno	16454	8,93161512
Ibuprofeno susp	340	0,18455993
Ibuprofeno tab	78906	42,8320179
Ibuprofeno tab	21250	11,5349958
TOTAL	184222	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO N SISTEMA NERVIOSO	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Carbamazepina	5382	7,35869179
Paracetamol oral	1934	2,64431622
Paracetamol jarabe	4814	6,58207772
Paracetamol tab	61008	83,4149143
TOTAL	73138	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO P ANTIPARASITARIOS	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Tinidazol	31818	37,59482
Metronidazol susp.	9376	11,07829
Metronidazol cap/tab	25956	30,6685257
Bencil benzoato	12	0,0141787
Albendazol tab	7728	9,13108207
Albendazol tab	9744	11,5131035
TOTAL	84634	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

	GRUPO R SISTEMA RESPIRATORIO	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Salbutamol jarabe	492	80,6557377
Salbutamol aerosol	118	19,3442623
TOTAL	610	100

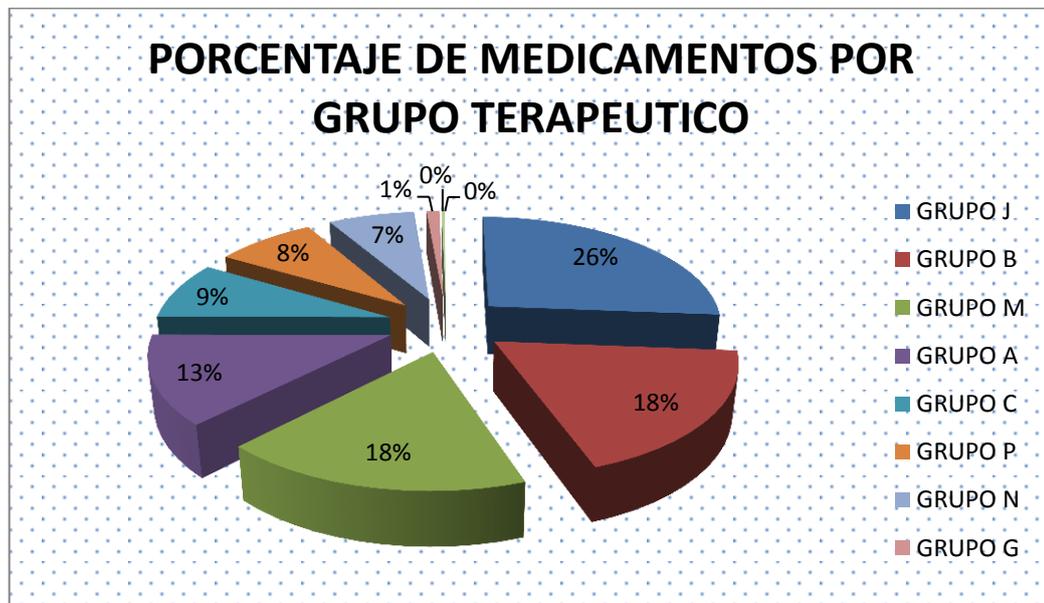
FUENTE: TIBÁN M, 2015

CUADRO 2.1. TABLA GENERAL DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS POR GRUPO TERAPÉUTICO

CONSUMO POR GRUPO TERAPEUTICO	CANTIDAD	%
GRUPO J	274278	26,2588606
GRUPO B	192112	18,392442
GRUPO M	184222	17,6370683
GRUPO A	133484	12,7795074
GRUPO C	88196	8,44371939
GRUPO P	84634	8,1027002
GRUPO N	73138	7,00209475
GRUPO G	10986	1,05177901
GRUPO D	2856	0,27342808
GRUPO R	610	0,05840025
TOTAL	1044516	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 2. CONSUMO DE MEDICAMENTOS POR GRUPO TERAPÉUTICO



FUENTE: TIBÁN M, 2015

De acuerdo a estos resultados nos manifiestan que los medicamentos más consumidos en el Distrito de Salud corresponde a los Antiinfecciosos de uso sistémico (26%) los cuales son utilizados para las enfermedades del Tracto respiratorio superior, esto justifica la necesidad de realizar este tipo de estudio; mientras que los menos consumidos en el año 2013 corresponde los preparados nasales del Grupo Respiratorio (0.06). de igual manera debería realizarse un análisis del uso racional del resto de grupos de alto consumo como el B, M y A.

CUADRO 3. PORCENTAJE DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS DEL GRUPO J ANTIINFECCIOSOS DE USO SISTÉMICO

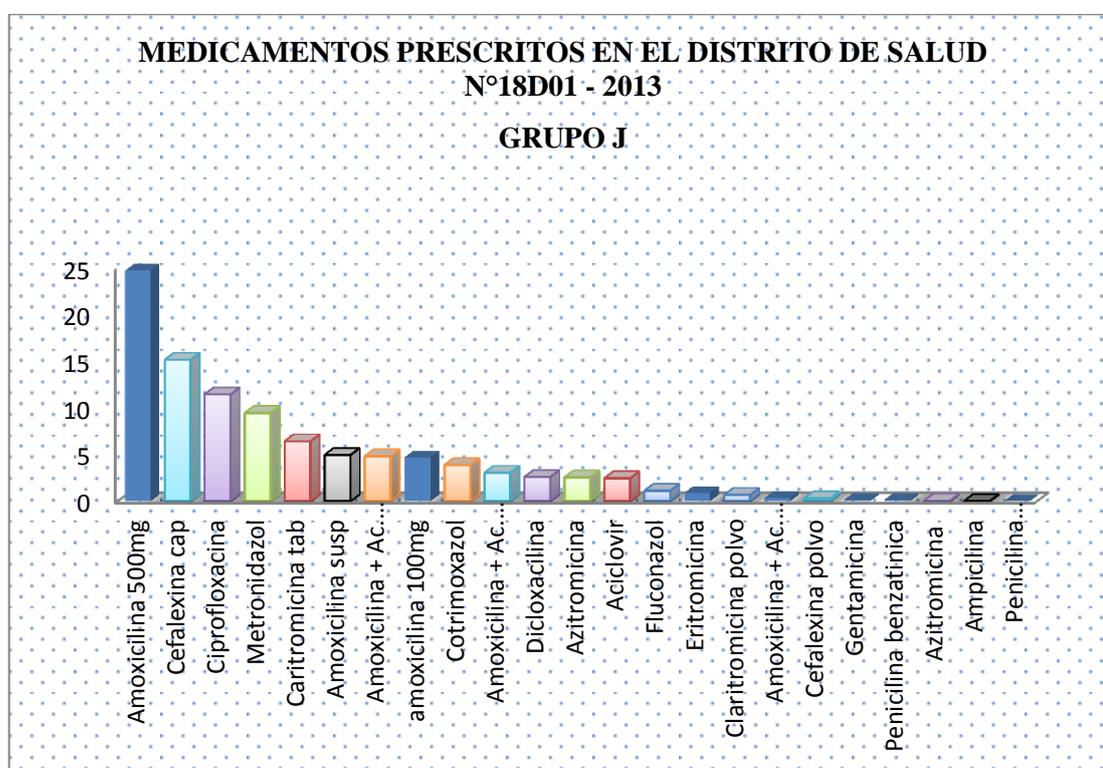
	GRUPO J ANTIINFECCIOSOS	
MEDICAMENTO	UNIDADES	%
Amoxicilina 500mg	67796	24,7179869
Cefalexina cap	41606	15,1692808
Ciprofloxacina	31432	11,4599056
Metronidazol	25956	9,46339116
Claritromicina tab	17640	6,43143088
Amoxicilina susp	13600	4,95847279
Amoxicilina + Ac. Clavulanico (500mg +125mg)	13210	4,81628129
amoxicilina 100mg	12934	4,71565346
Cotrimoxazol	10652	3,88365089
Amoxicilina + Ac. Clavulanico (875mg + 125mg)	8368	3,05091914
Dicloxacilina	7122	2,59663553
Azitromicina	7008	2,55507186
Aciclovir	6750	2,46100672
Fluconazol	3056	1,114198
Eritromicina	2492	0,90856722
Claritromicina polvo	1864	0,67960245
Amoxicilina + Ac. Clavulanico susp	926	0,33761366
Cefalexina polvo	802	0,29240406

Continua

Gentamicina	446	0,16260874
Penicilina benzatinica	438	0,15969199
Azitromicina	118	0,04302204
Ampicilina	40	0,01458374
Penicilina benzatinica 1200000	22	0,00802106
TOTAL	274278	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 3. PORCENTAJE DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS DEL GRUPO J ANTINFECCIOSOS DE USO SISTÉMICO



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Del siguiente gráfico se puede decir que el medicamento más prescrito en el Distrito de Salud N18D01 de la ciudad de Ambato es la amoxicilina con el 25%, luego sigue la Cefalexina con el 15%, Ciprofloxacino 14%, Claritromicina con el 11% y el medicamento menos prescrito es la Penicilina Benzatinica con el 0,008%

**3.3. COMPARACION ENTRE EL PERFIL EPIDEMIOLOGICO VS EL
CONSUMO DE MEDICAMENTOS EN EL AÑO 2013.**

**CUADRO 4. COMPARACION DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS
INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS VS EL CONSUMO DE
MEDICAMENTOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA
CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013**

CAUSAS DE MORBILIDAD	MEDICAMENTOS PRESCRITOS EN EL DISTRITO DE SALUD	MEDICAMENTOS SEGÚN EL PROTOCOLO TERAPEUTICO	MEDICAMENTO DE 1 ELECCION (según protocolo y criterio médico)	MEDICAMENTO DE 2 ELECCION (según protocolo y criterio médico)	CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO	JUSTIFICACION DE NO CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO?
1.- RINOFARINGITIS (resfriado común)	Paracetamol Ibuprofeno Loratadina	Paracetamol Ibuprofeno	Paracetamol	Ibuprofeno	PARCIAL: medicamento extra	SI
2.- FARINGITIS AGUDA	Amoxicilina Azitromicina Claritromicina Cefalexina Penicilina benzatinica	Penicilina benzatinica Azitromicina	Amoxicilina Penicilina benzatinica	Azitromicina	PARCIAL: medicamentos extra	SI
3.- FARINGITIS ESTREPTOCOCICA	Amoxicilina Amoxicilina + ac Clavulánico Penicilina benzatinica	Penicilina benzatinica Azitromicina	Amoxicilina Penicilina benzatinica	Azitromicina	PARCIAL: medicamento extra	SI
4.- AMIGDALITIS AGUDA	Amoxicilina Amoxicilina + ac. Clavulanico Azitromicina Claritromicina Penicilina benzatinica	Penicilina benzatinica Azitromicina	Amoxicilina Penicilina benzatinica	Azitromicina	PARCIAL: medicamentos extra	SI
5.- AMIGDALITIS ESTREPTOCOCICA	Amoxicilina Penicilina benzatinica	Penicilina benzatinica Azitromicina	Amoxicilina Penicilina benzatinica	Azitromicina	PARCIAL: medicamento extra	SI
6.- SINUSITIS AGUDA	Amoxicilina Amoxicilina + ac. Clavulánico	Amoxicilina Amoxicilina + ac. Clavulánico Azitromicina	Amoxicilina	Amoxicilina + ac Clavulánico Azitromicina	PARCIAL: medicamentos extra	SI

Fuente:
TIBÁN
M, 2015

De la tabla anterior se evidencia que la prescripción de medicamentos para las enfermedades causantes de Morbilidad en el Distrito de Salud N18D01 de la ciudad Ambato, cumplen parcialmente con los Protocolos Terapéuticos establecidos por el Ministerio de Salud Pública debido a que utilizan medicamentos extras como son los macrólidos (Claritromicina) y las cefalosporinas (Cefalexina) en los casos de Faringitis y Amigdalitis pero la utilización de estos medicamentos extras son justificados ya que son alternativas en caso de que el paciente presente una reacción alérgica o una resistencia bacteriana.

3.4. ANÁLISIS DE COSTOS DE LOS MEDICAMENTOS MÁS PRESCRITOS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01

CUADRO 5. PORCENTAJE DE ANÁLISIS DE COSTO DE LOS MEDICAMENTOS MÁS PRESCRITOS

NOMBRE GENERICO	FF	CONCENTRACION	UNIDADES	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL	%
Amoxicilina	Cápsula / Tableta	500 mg	67796	0,05	3389,8	6,38843991
Amoxicilina	Polvo para suspensión	250 mg/5 Ml	13600	2,22	30192	56,9000466
Amoxicilina + ácido Clavulánico	Tableta	500 mg + 125 mg	13210	0,46	6076,6	11,4520013
Amoxicilina + ácido Clavulánico	Polvo para suspensión	(250 + 62,5 mg)/5 mL	926	0,37	342,62	0,64570396
Azitromicina	Cápsula / Tableta	500 mg	7008	0,15	1051,2	1,9810986
Cefalexina	Cápsula	500 mg	41606	0,098	4077,388	7,68427289
Claritromicina	Tableta	500 mg	17640	0,28	4939,2	9,30844959
Claritromicina	Polvo para suspensión	250 mg/5 Ml	1864	1,21	2255,44	4,25061742
Eritromicina	Tableta	500 mg	2234	0,33	737,22	1,38936978
TOTAL			165884		53061,468	100

FUENTE: CGDES, 2013

En el cuadro N° 5 se observa que el medicamento más consumido y por ende el que genera más gasto es la Amoxicilina en suspensión, debido a que los pacientes pediátricos son quienes acudían en mayor porcentaje (73%), datos que concuerdan con el estudio realizado en Salcobrand de Valdivia en la Universidad Austral de Chile, en el que la Amoxicilina es el antibiótico más consumido con el 24,7%.(MARTINEZ. José, 2007)

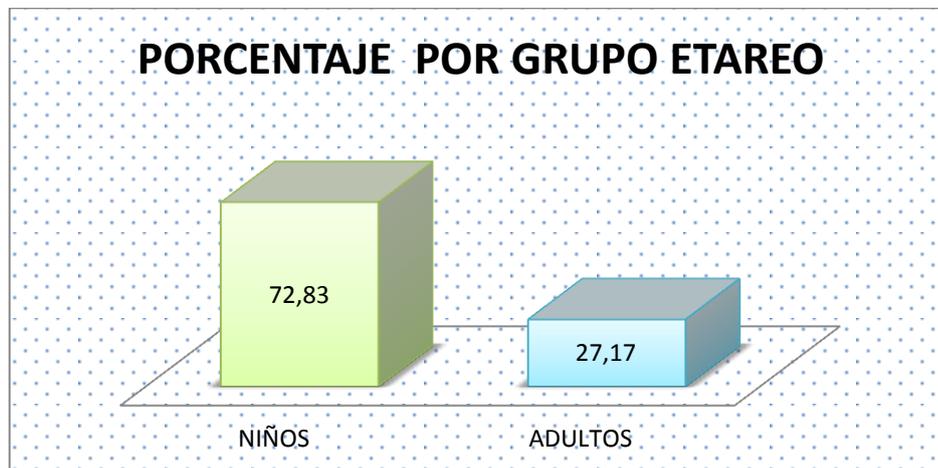
3.5. CLASIFICACIÓN DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS ÚNICAS POR GRUPO ETAREO EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

CUADRO 6. CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS POR GRUPOS ETAREOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

GRUPO ETAREO	N° HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
NIÑOS	528	72,83
ADULTOS	197	27,17
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 4. CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS POR GRUPOS ETAREOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Del presente cuadro y gráfico se observa que los niños con el 72,83% es el grupo que acude mayormente con una Infección Respiratoria Alta al Distrito de Salud N° 18D01 de la ciudad de Ambato y el 27,17% corresponde a la edad adulta, la razón por la que esto ocurre se debe a los datos demográficos de la provincia de Tungurahua en donde indica que existe mayor cantidad de niños que adultos y ancianos según el censo de población. (INEC, 2010)

Del mismo modo realizando una comparación con el estudio realizado en el Centro N°1 de la ciudad de Cuenca indica que el 68,6% de la edad infantil acude con la presencia de IRAS. (LEON. Natalia, & MUÑOZ. María & PADRON. Carol, 2010)

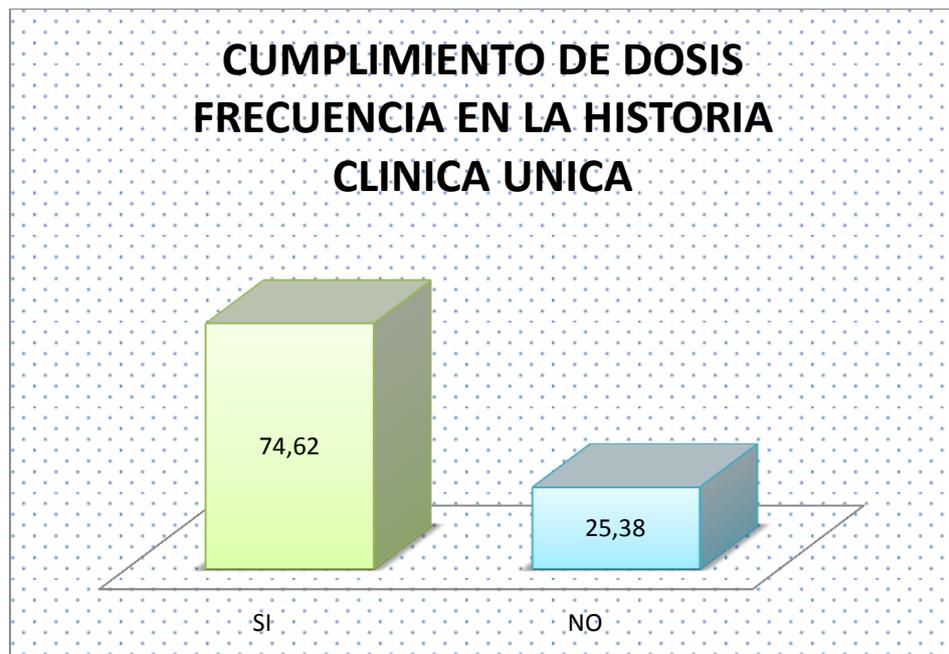
3.6. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIÓN DOSIS-FRECUENCIAS EN LAS HISTORIAS CLINICAS ÚNICAS QUE PRESENTAN INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

CUADRO 7. PORCENTAJE DE ESPECIFICACIÓN DOSIS - FRECUENCIA EN PRESCRIPCIONES REALIZADAS EN LA HISTORIA CLÍNICA UNICA QUE PRESENTAN INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

CUMPLIMIENTO DOSIS FRECUENCIA	# HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
SI	541	74,62
NO	184	25,38
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 5. PORCENTAJE GENERAL DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIÓN DOSIS - FRECUENCIA EN LA HISTORIA CLINICA ÚNICA QUE PRESENTAN INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18 D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013



FUENTE: TIBÁN M, 2015

De las tablas y gráficos obtenidos se puede observar que la mayor parte de las Historias Clínicas revisadas en el Distrito de Salud N° 18D01 de la ciudad de Ambato se prescriben con Dosis – Frecuencia los medicamentos para el tratamiento de Infecciones Respiratorias Altas lo que corresponde al 74, 62%; mientras que el 25, 38% corresponde a la prescripción no adecuada de dosis –Frecuencia en el tratamiento de las Infecciones Respiratorias Altas.

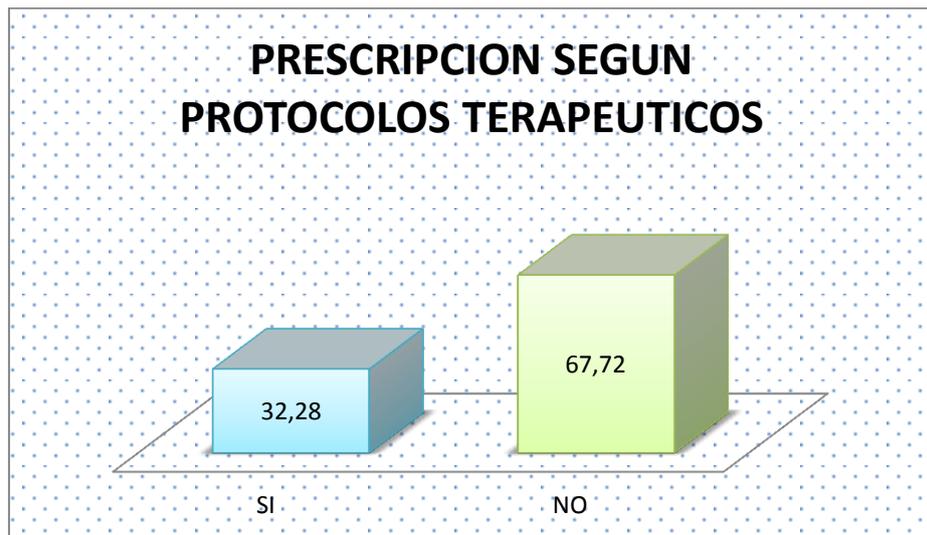
3.7. ANÁLISIS DE LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS SEGÚN LOS PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS ESTABLECIDOS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

CUADRO 8. PORCENTAJE DE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS ESTABLECIDOS POR EL MINISTERIO DE SALUD EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

PRESCRIPCION DE ACUERDO A PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS	N° HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
SI	234	32,28
NO	491	67,72
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 6. PORCENTAJE DE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS PARA LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS ESTABLECIDOS POR EL MINISTERIO DE SALUD EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.



FUENTE: TIBÁN M, 2015

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que en el caso del Resfriado Común se prescribe en base al Protocolo Terapéutico, en el resto de las Infecciones Respiratorias Altas se hace uso de medicamentos extras: cefalosporinas (Cefalexina) y macrólidos: Eritromicina y Claritromicina debido a que estos dos antibióticos pertenecen al mismo grupo de los Macrólidos al igual que la Azitromicina; también el uso de estos antibióticos están justificados ya sea por reacción alérgica a las penicilinas o por una resistencia bacteriana al medicamento.

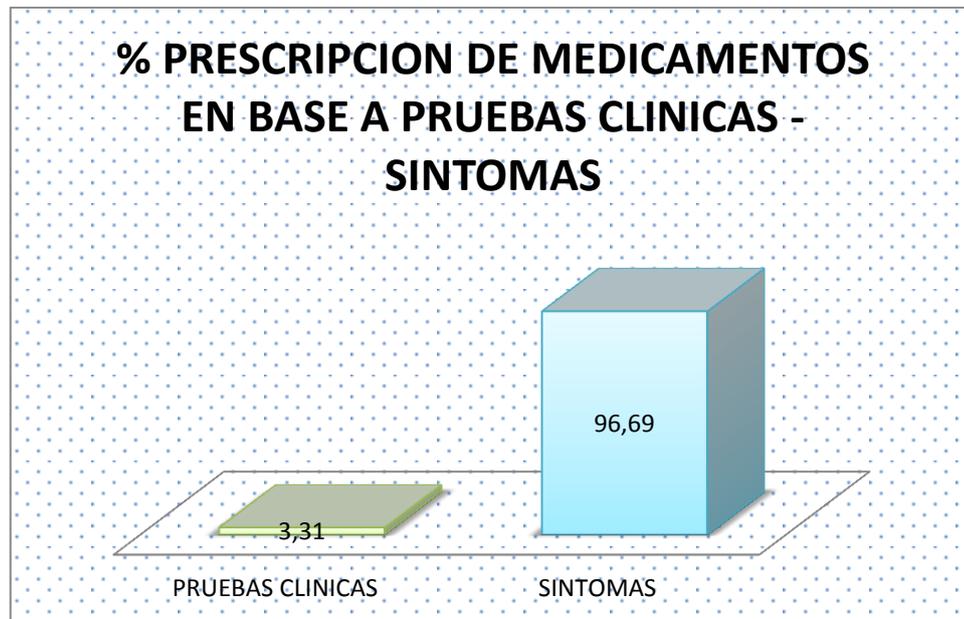
3.8. ANÁLISIS DE LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN BASE A PRUEBAS CLÍNICAS O SINTOMAS DE CADA INFECCIÓN RESPIRATORIA ALTA ATENDIDOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

CUADRO 9. PORCENTAJE DE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN BASE A PRUEBAS CLÍNICAS O SINTOMAS INDICADAS PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

PRESCRIPCION DE MEDICAMENTOS EN BASE A	N° HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
PRUEBAS CLINICAS	24	3,31
SINTOMAS	701	96,69
AMBOS	0	0
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 7. PORCENTAJE DE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN BASE A PRUEBAS CLÍNICAS O SINTOMAS INDICADAS PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013



FUENTE: TIBÁN M, 2015

En el cuadro N° 9 se puede observar que la aplicación de pruebas clínicas en el Distrito de Salud N° 18D01 para diagnosticar una IRA es baja 3%, y que un 97% prescribe en base a síntomas; esto se explica debido a que la mayoría de centros de salud de atención primaria no cuentan con todos los recursos para llevar a cabo estos exámenes, no siendo así en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Cuenca que cuenta con todos los servicios para un diagnóstico basado en pruebas clínicas por ser un establecimiento de amplia cobertura. (LEON. Natalia, & MUÑOZ. María & PADRON. Carol, 2010)

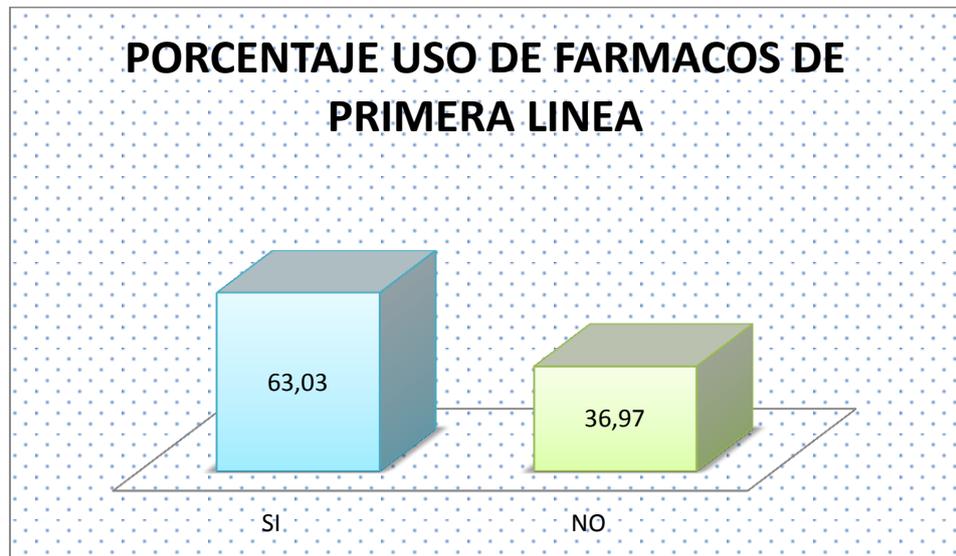
3.9. ANÁLISIS DEL USO DE FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA INDICADA PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

CUADRO 10. PORCENTAJE DE USO DE FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA INDICADA PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

USO DE FARMACOS DE I^{RA} LINEA	N° HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
SI	457	63,03
NO	268	36,97
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 8. PORCENTAJE DE USO DE FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA INDICADA PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Del presente gráfico, se observa claramente que en el 63,03% de las Historias Clínicas Únicas se usa medicamentos de primera línea para el tratamiento de las Infecciones Respiratorias Altas y en el 36,97% de las Historias Clínicas Únicas se utiliza medicamentos de segunda elección como los casos de la Cefalosporina de primera generación (Cefalexina) y de los Macrólidos (Eritromicina, Claritromicina y Azitromicina), en los que su uso es justificado debido a la presencia de una resistencia al medicamento o la presencia de reacción alérgica a las Penicilinas.

3.10. ANÁLISIS DEL USO DE MAS DE UN ANTIBIÓTICO COMO TRATAMIENTO DE LAS IRAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

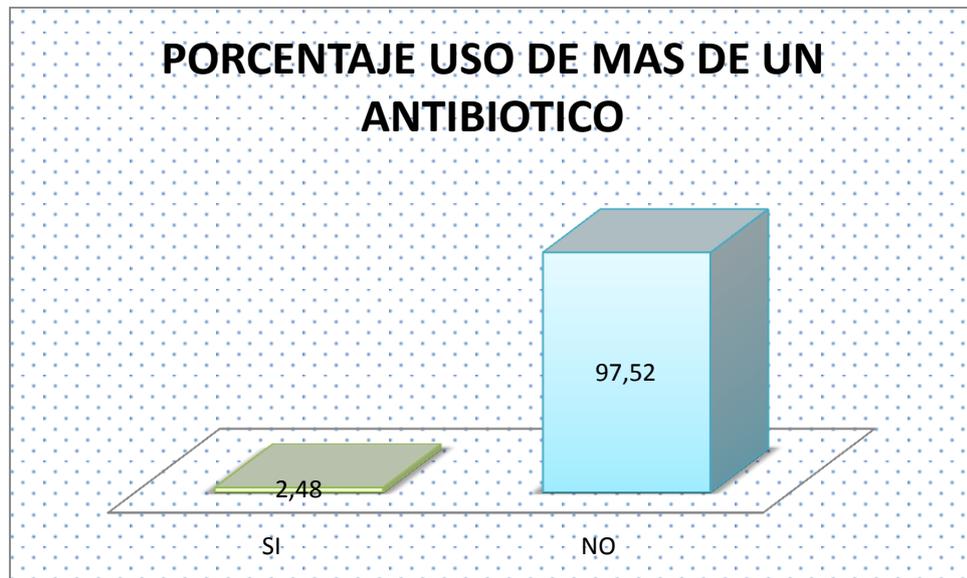
CUADRO 11. PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIBIÓTICO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

MEDICAMENTO
AMOXICILINA + CLARITROMICINA
AMOXICILINA + AZITROMICINA
AMOXICILINA + CEFALEXINA
AMOXICILINA + ERITROMICINA
(AMPICILINA + SULBACTAM) + AZITROMICINA

USO DE MAS 1 ANTIBIÓTICO	NUMERO HISTORIAS CLÍNICAS	PORCENTAJE %
SI	18	2,48
NO	707	97,52
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 9. PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIBIÓTICO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Se puede observar que solo el 2,48% de las Historias Clínicas se utilizaba más de un antibiótico para el tratamiento de las Infecciones Respiratorias Altas debido a que puede tener varios propósitos como tratar una infección polimicrobiana, incrementar la actividad antimicrobiana en un infección específica o para prevenir surgimientos de resistencia al antibiótico; mientras que el 97,52 prescribe el antibiótico específico para tratar la infección.

Las combinaciones presentes no presentan un justificativo, debido a que al combinar Penicilinas con Macrólidos: Amoxicilina con Azitromicina, Eritromicina se produce un efecto antagónico en el cual queda inhibido la acción de los dos antibióticos no quedando resultado alguno; pero al combinar dos antibióticos de la misma familia como es el caso de la amoxicilina con la Cefalexina ambos pertenecientes a los Betalactamicos se produce un efecto sinergista potenciando la acción farmacológica. (Goodman & Gilman, 2009)

3.11. ANÁLISIS DEL USO DE MAS DE UN ANTIINFLAMATORIO EN LAS HISTORIAS CLÍNICAS ÚNICAS CON UN DIAGNOSTICO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS ATENDIDAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

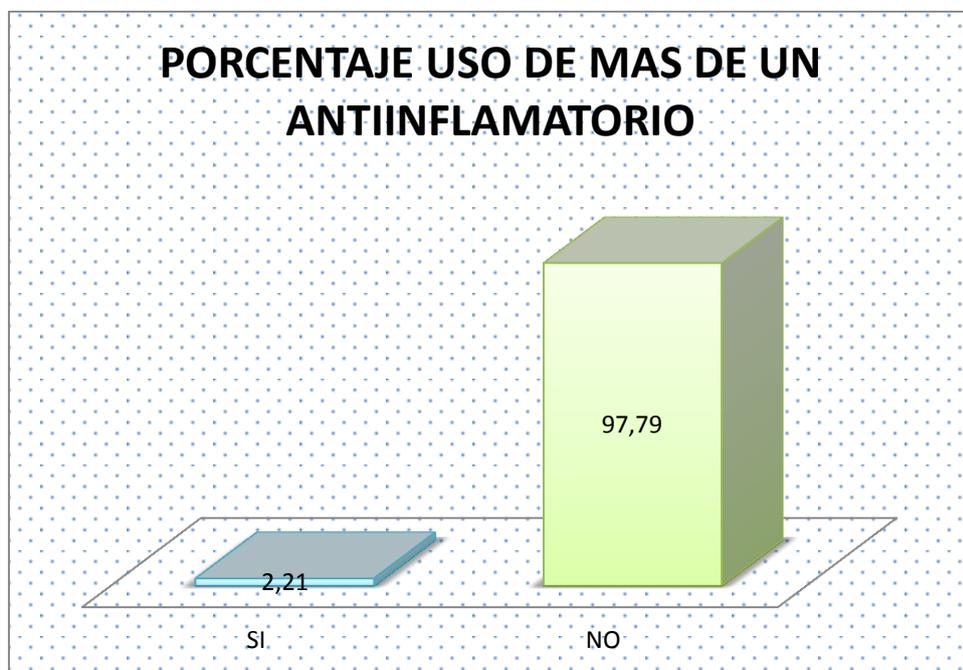
CUADRO 12. PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIINFLAMATORIO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

MEDICAMENTO
DICLOFENACO + IBUPROFENO
DICLOFENACO + PARACETAMOL
PARACETAMOL + IBUPROFENO

USO DE MAS 1 ANTIINFLAMATORIO	NUMERO HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
SI	16	2,21
NO	709	97,79
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 10. PORCENTAJE DE USO DE MAS DE UN ANTIINFLAMATORIO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Del siguiente gráfico se observa que en el 2,21% de las Historias Clínicas analizadas se utilizan combinaciones de antiinflamatorios en el tratamiento de las Infecciones Respiratorias Altas, los mismos que no cuentan con un justificativo que explique las razones de realizar dichas combinaciones ya que al realizar este tipo de combinaciones solo se está incrementando los daños gastrointestinales, cardiovasculares, renales y hepatotóxicos en el caso del paracetamol.

Además cabe recalcar que para buscar un Sinergismo entre dos antiinflamatorios es necesario disminuir las dosis, situación que no se da en dichas combinaciones presentadas en el cuadro N°12 (Goodman & Gilman, 2009)

3.12. ANÁLISIS DEL USO DE MEDICAMENTOS CON NOMBRE COMERCIAL EN EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

CUADRO 13. PORCENTAJE DE MEDICAMENTOS PRESCRITOS CON NOMBRE COMERCIAL PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

**MEDICAMENTOS
CON NOMBRE
COMERCIAL**

BUPREX

FEBRAX

TEMPRA

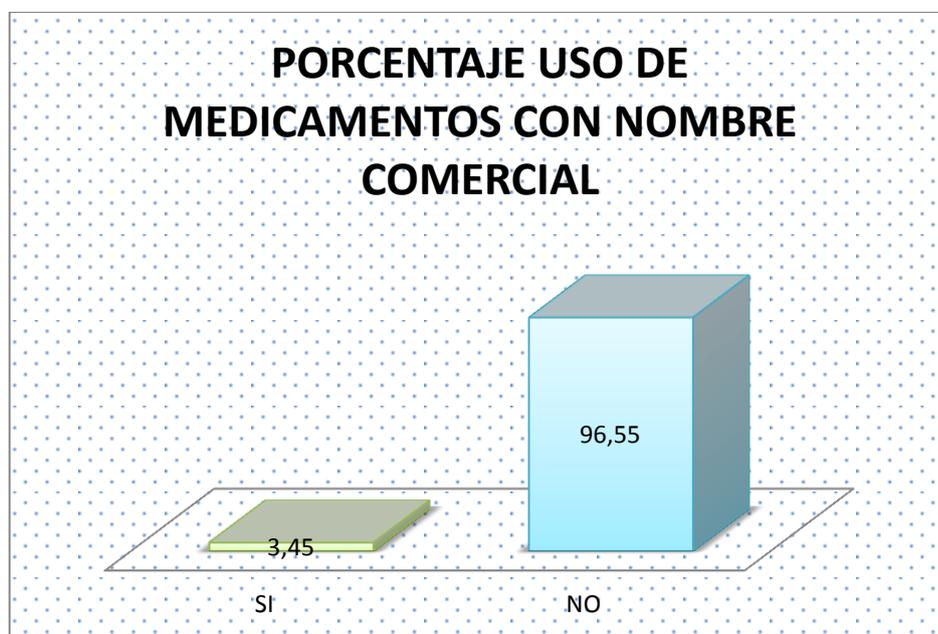
AMPIBEX

FLUIMUCIL

MEDICAMENTOS CON NOMBRE COMERCIAL	NUMERO HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
SI	25	3,45
NO	700	96,55
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 11. PORCENTAJE DE USO DE MEDICAMENTOS CON NOMBRE COMERCIAL PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Del presente cuadro y gráfico se observa que el 96,55 % prescriben los medicamentos con nombres genéricos; mientras el 3,45% prescriben las recetas con nombres comerciales, por lo cual se puede concluir que la gran mayoría cumple con la normativa nacional Gestión de suministro de medicamentos y Control administrativo y financiero 2011

3.13. ANÁLISIS DEL USO DE MEDICAMENTOS FUERA DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

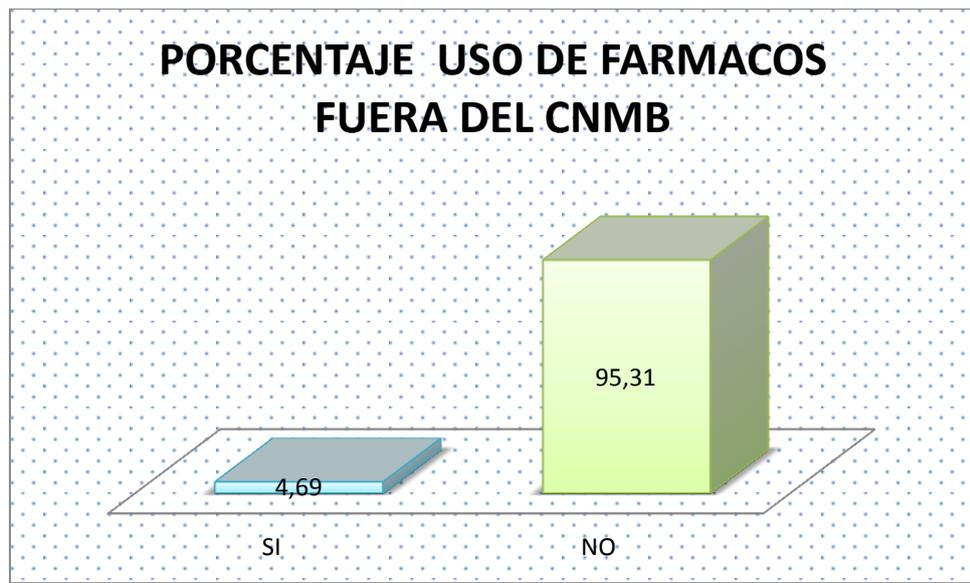
CUADRO 14. PORCENTAJE DE USO DE MEDICAMENTOS FUERA DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013

MEDICAMENTO
EFEDRINA
CETIRIZINA
FLUIMUCIL
AMBROXOL

MEDICAMENTOS FUERA DEL CNMB	N° HISTORIAS CLINICAS	PORCENTAJE %
SI	34	4,69
NO	691	95,31
TOTAL	725	100

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 12. PORCENTAJE DE USO DE MEDICAMENTOS FUERA DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS REVISADAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Del presente gráfico se observa que el 4,69 % de las historias clínicas analizadas, utilizan medicamentos que no se encuentran en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos novena edición, como son los medicamentos siguientes: Efedrina, Cetirizina, Flumucil y Ambroxol para el tratamiento de las Infecciones Respiratorias Altas.

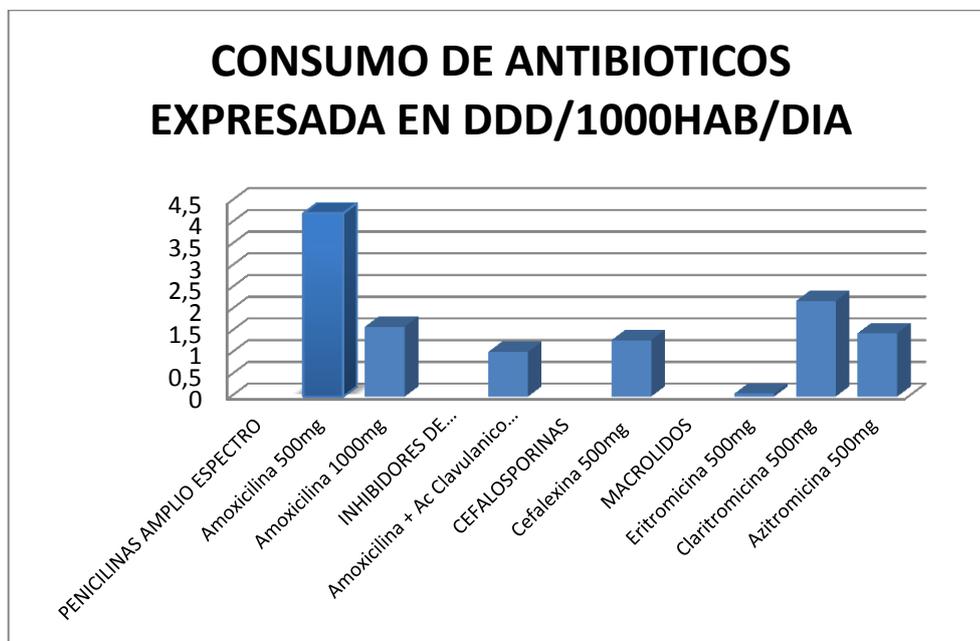
3.14. ANÁLISIS DE LA DOSIS DIARIA DEFINIDA DE LOS ANTIBIÓTICOS PERTENECIENTES AL GRUPO J USADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL AÑO 2013.

CUADRO 15. CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EXPRESADA COMO DDD/1000 HAB/ DIA EN EL AÑO 2013.

ANTIBIÓTICOS	DDD(referencia)	DDD 1000hab/día
PENICILINAS AMPLIO ESPECTRO		
Amoxicilina 500mg	1000mg	4,22
Amoxicilina 1000mg	1000mg	1,61
INHIBIDORES DE BETALACTAMASA		
Amoxicilina + Ac Clavulanico (500mg + 125mg)	1000mg	1,029
CEFALOSPORINAS		
Cefalexina 500mg	2000mg	1,30
MACROLIDOS		
Eritromicina 500mg	2000mg	0,07
Claritromicina 500mg	500mg	2,20
Azitromicina 500mg	300mg	1,46

FUENTE: TIBÁN M, 2015

GRAFICO 13. CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO EXPRESADA COMO DDD/1000 HAB/DIA EN EL AÑO 2013.



FUENTE: TIBÁN M, 2015

Se aprecia el mayor consumo de AMOXICILINA con respecto a la AMOXICILINA + AC CLAVULANICO, debido a que se absorbe de mejor manera, alcanzando concentraciones séricas y una vida media más larga. Posteriormente la CEFALEXINA es la Cefalosporina de primera generación más utilizada; es el antibiótico de elección para el tratamiento de infecciones producidas por Staphylococcus. Con respecto a los Macrólidos, la CLARITROMICINA y la AZITROMICINA destacan el mayor consumo debido a sus mejores propiedades farmacocinéticas con respecto a la ERITROMICINA.

Los datos obtenidos a partir de las DDD nos permiten realizar comparaciones de forma generalizada como comparar el consumo entre naciones para de esta manera identificar sobre-uso, sub-uso y mal uso, comparaciones con estudios realizados en diferentes años, así como también para determinar el cambio de medicamentos en algún país en particular; finalmente el objetivo principal de las DDD consiste en mejorar el uso de los medicamentos.

TABLA 5. TABLA GENERAL DE PARÁMETROS RELATIVOS AL USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS DEL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO.

VARIABLES	Cumplimiento o especificación DOSIS-FRECUENCIA	Prescripción acuerdo PROTOCOLOS TERAPEUTICOS	Prescripción basados PRUEBAS CLINICAS-SINTOMAS	Uso de combinaciones de ANTIBIOTICOS		Uso de combinaciones de ANTIINFLAMATORIOS		Uso de MEDICAMENTOS COMERCIALES	Uso de medicamentos fuera del CNMB	Uso de fármacos PRIMERA LINEA
				SI (justificado)	SI (sin justificar)	SI (justificado)	SI (sin justificar)			
SI	75%	32%	3%		2%	2%		3%	5%	63%
NO (justificado)		68%	97%					97%	95%	37%
NO (sin justificar)	25%									

FUENTE: TIBÁN M, 2015

La OMS establece que las Infecciones Respiratorias Agudas constituyen la principal causa de salud en la edad infantil, representando cerca del 30 al 50% de visitas infantiles a cualquier establecimiento de salud.

Con respecto al estudio realizado en el Distrito de Salud N° 18D01 de la ciudad de Ambato en el año 2013 se evidenció que la Infección Respiratoria Alta más prevalente es el Resfriado común que engloba el 28% del total, determinando que las edades infantiles (0-12 años) es el grupo etario de mayor riesgo (73%), coincidiendo con la OMS que indica que en esta etapa el Sistema Inmune se encuentra en desarrollo.

Al analizar los distintos problemas como el cumplimiento de DOSIS- FRECUENCIA se encontró que una parte significativa de las historias clínicas no se especificaba correctamente Dosis y Frecuencia del antibiótico (25%) lo cual no se encuentra justificado.

Otro punto es la prescripción de los antibióticos de acuerdo a los Protocolos Terapéuticos observando que solo en el caso de las Historias clínicas que presentaban Resfriado Común

y Sinusitis se prescribía de acuerdo a los Protocolos Terapéuticos establecido por el MSP(32%), mientras que en el 68% restante de las Historias Clínicas se utilizaban medicamentos extras (Amoxicilina, Amoxicilina + Ac Clavulanico, Cefalexina, Claritromicina, Eritromicina) los cuales tienen un uso justificado por razones como la hipersensibilidad o alergia a las penicilinas o la presencia de una resistencia antimicrobiana, recalando en primera instancia que en los casos de Faringitis y Amigdalitis de acuerdo al Protocolo Terapéutico, el medicamento de primera elección es la Bencilpenicilina Benzatinica 1200000 UI.

En cuanto a lo que se refiere a la prescripción de medicamentos en base a pruebas clínicas o síntomas se evidenció que la mayor parte de las Historias clínicas (97%) se prescribía en base a síntomas de la Infección y solo el 3% era en base a Pruebas Clínicas, situación que debería existir un cambio ya que de esta forma existiría una reducción de consumos de medicamentos innecesarios, uso adecuado de antimicrobianos y de todos los fármacos en general, para de esta manera alcanzar una mejora en el tratamiento de las IRAS.

Otro punto que llama la atención es la combinación de antibióticos y de antiinflamatorios como tratamiento de las IRAS, evidenciándose que en el 2% de las Historias Clínicas se utilizaban combinaciones antibióticas y en el 2% combinaciones de antiinflamatorios en las que su uso es injustificado por la falta de evidencias científicas.

En cuanto al uso de fármacos comerciales se observó que en el 3% de las historias clínicas analizadas se utilizaba medicamentos de marca comercial (Buprex, Febrax, Fluimucil, Tempra y Ampibex) los mismos que no se deberían utilizar de acuerdo a lo establecido en Título IV, Capítulo I de la Prescripción, Artículo 20 del Reglamento de Suministros de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero en donde indica que de manera obligatoria se deben prescribir los medicamentos con nombres genéricos o con la Denominación Común Internacional.

Por otro lado es importante destacar a aquellos fármacos que se prescribían fuera del CNMB y que muchas veces no están indicados así se encontró los casos de los mucolíticos (Fluimucil y Ambroxol), antihistamínicos (Cetirizina), descongestionantes (efedrina) que se prescribían en un 5% de las Historias Clínicas en el 2013.

Esto concuerda con los informes emitidos por la OMS sobre la Terapéutica de las Infecciones Respiratorias Agudas, donde se afirma que los fármacos Antiinfecciosos y los medicamentos para la tos y resfriado son responsables de aproximadamente el 50% de las prescripciones realizadas a niños atendidos en el nivel ambulatorio.

CONCLUSIONES

- a. Se realizó la revisión y análisis del perfil epidemiológico del Distrito de Salud N18D01 correspondiente al año 2013, en donde se determinó que la enfermedad más prevalente de las Infecciones Respiratorias Altas corresponde a RINOFARINGITIS o Resfriado Común con el 28 %, posteriormente esta la Faringitis aguda con el 25%, Faringitis estreptocócica con el 19%, a continuación se encuentra la Amigdalitis aguda con el 14%, seguidamente de la Amigdalitis estreptocócica con el 11% y en último lugar se encuentra la SINUSITIS con el 3%.
- b. De acuerdo a la revisión de los parámetros se concluye que el grupo etéreo que acudió con mayor frecuencia con cualquier tipo de IRAS en el año 2013 corresponde a los niños con el 73.33%. El 75% de los profesionales prescriptores cumplen con la Dosis – Frecuencia en las Historias Clínicas Únicas, el 32 % prescriben medicamentos de acuerdo a los Protocolos Terapéuticos, el 63% usa fármacos de primera línea, el 2% usa más de un antibiótico, el 2% usa más de un antiinflamatorio, el 3% usa medicamentos con nombres comerciales y el 5% medicamentos fuera del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos.
- c. En cuanto a la comparación del perfil epidemiológico vs el consumo de medicamentos se concluye que se utiliza en mayor cantidad los medicamentos para el sistema musculo-esquelético, como productos antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos, y para el sistema Nervioso como son el Diclofenaco, Ibuprofeno y el Paracetamol que comprende el 65% para contrarrestar la enfermedad más prevalente del Distrito de Salud N 18D01 en el año 2013.

- d. Posteriormente se analizó el costo de los medicamentos consumidos en el año 2013 en donde se evidenció que los medicamentos del grupo J Antiinfecciosos de Uso Sistémico, son los que generan más gasto ya que abarcan los siguientes antibióticos: amoxicilina, amoxicilina + ácido Clavulánico, Cefalexina, Claritromicina, Azitromicina y la Penicilina Benzatinica.

- e. Finalmente se concluye que a pesar de que existe una normativa nacional para las Infecciones Respiratorias Altas aún se encuentran porcentajes significativos de tratamiento inadecuado, lo cual demuestra la falta de apego a los Protocolos Terapéuticos; si bien la mayor parte de las prescripciones son correctas, el porcentaje restante de casos inadecuados son cifras representativas, tomando en cuenta la gran demanda que asiste al establecimiento de salud.

RECOMENDACIONES

- a. Se recomienda promover capacitaciones y establecer controles precisos en el momento de la prescripción de medicamentos especialmente los antibióticos para mejorar el uso racional de antimicrobianos.
- b. Se recomienda establecer estrategias para reducir el problema del uso irracional de antimicrobianos.
- c. Debe existir un mayor control por parte de los profesionales prescriptores al momento de prescribir los medicamentos para contrarrestar las Infecciones Respiratorias Altas
- d. Dar información a todo el personal de Salud acerca de las que provoca el uso incorrecto de los antibióticos.
- e. Se recomienda realizar estos estudios en otras áreas de la salud debido a que no existen registros de un control en la prescripción o expendio de medicamentos en especial los antibióticos.

BIBLIOGRAFIA

CARS, O., La resistencia bacteriana, una amenaza subestimada contra la salud pública., Memorias del Taller-Seminario Internacional Restablecer la salud de los ecosistemas para contener la resistencia bacteriana., ReActLatinoamérica., Cuenca – Ecuador., 2009., Pp. 23

<http://www.archive.org/stream/RestablecerLaSaludDeLosEcosistemasParaContenerLaResistenciaBacteriana#page/n1/mode/2up>

2015-03-23

DRESER, A & WIRTZ, VJ Y OTROS., Revista Salud Pública., Uso de antibióticos: revisión de problemas y políticas., Vol. 50., N° 4., D.F. – México., Revistas redalyc.org., 2008., Pp. 480-487.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10616157009>

2015-03-24

ECUADOR, CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS (CNMB), Registro Alfabético., 9ª.ed., Quito – Ecuador., 2014., Pp. 1-11p.

ECUADOR, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INEC), Fascículo Provincial de Tungurahua, Resultados del censo 2010 de la población y vivienda en el Ecuador., Quito – Ecuador., 2013., Pp. 1

ECUADOR, MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP), Prioridades de Investigación en Salud 3013-217., Quito – Ecuador., 2014., Pp. 2-28.

ECUADOR, MINISTERIO DE SALUD PUBLICA (MSP), Primeras Causas de Morbilidad., RDACCA 2013., Quito – Ecuador., 2013., Pp. 1

https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/MORBILIDAD_RDACCA_2013_0/Presentacin

2015-04-28

ECUADOR, MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP), Sistema Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Consumo Humano., Quito – Ecuador., publicado el 13 de Septiembre del 2014., Pp. 3, 12,14.

ECUADOR, MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. (REGLAMENTO), Gestión de Suministro de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero., Ministerio de Salud Pública., Quito- Ecuador., 2011., Pp. 3, 6-7

ECUADOR, PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS NACIONALES., Ministerio de Salud Pública., Dirección de Normatización., Quito – Ecuador., 2011., Pp. 40-41, 304-305, 325-326.

ESPAÑA, MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO., Sistema de Codificación de Principios Activos y Dosis Diarias Definidas del INSALUD., 2^{da} e.d., Madrid – España., 2002., Pp. 116-119

FIGUEROA, L., Glosario Farmacológico., 2^{da} e.d., D.F –México., LIMUSA S.A., 1999., Pp. 47.

GARCÍA, P., Microbiología Clínica Práctica., Servicio de publicaciones de la universidad de Cádiz., Barcelona – España., Imprenta Repeto–Cádiz., 2000., Pp. 132-146.

GONZALES, B., Estudios de Utilización de Medicamentos y Registro de datos en Atención Primaria., Universidad de Las Palmas., Pp. 5, 9-10
http://www.upf.edu/pdi/vicente-ortun/_pdf/809.pdf
2015-04-14

GOODMAN & GILMAN., Manual de Farmacología y Terapéutica., 10^a.ed., D.F – México., McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A de C.V., 2009., Pp. 707-701

GRIMSHAW JG & RUSELL IT., Art. Scientific., Effect of Clinical on Medical Practice: A Systematic Review of Rigorous Evaluations., Ginebra – Siuza., The Lancet., 1993., Pp. 1317-1322

<http://www.wicancer.org/documents/Grimshaw1993Effectofclinicalguidelinesonmedicallpract.pdf>

2015-02-08

JIMÉNEZ, A y OTROS., Rev. Salud Pública., Frecuencia de antibioticoterapia en Pacientes Hospitalizados y Factores de Riesgo Asociados., Vol. 11., N°2., Colima - México., 2009., Pp. 247-255.

<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n2/v11n2a09>

2015-03-30

JUNG, Cook & HELGI., Revista Mexicana Ciencias Farmacéuticas., Uso racional de antibiótico en México., vol. 41.,No. 2., México – A.C., ISSN., 2010., Pp. 5-6

KATZUNG, B., Farmacología básica y clínica: Prescripción racional y por escrito., 10ª e.d., D. F – México., Editorial El manual moderno S.A de C.V., 2007., Pp. 1109 - 1118.

KLOSEEK, M., Sinusitis y Rinitis., Barcelona - España., Masson S.A., 2002., Pp.3-4

LEÓN, N. & MUÑOZ, M Y OTROS., Uso adecuado de antibióticos en Infección Respiratoria Aguda en niños de 2 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud N° 1 Cuenca 2009-2010., (TESIS)., Universidad de Cuenca., Facultad de Ciencias Médicas., Escuela de Medicina., Cuenca – Ecuador., 2010-2011., Pp. 33, 42, 44, 49, 52-53.

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3463/1/MED86.pdf>

2015-01-28

MARTÍNEZ, J., Análisis de la Utilización de Antibióticos en los usuarios de farmacias SALCOBRAND de Valdivia., (TESIS)., Universidad Austral de Chile., Facultad de Ciencias., Escuela de Química y Farmacia., Valdivia – Chile., 2007., Pp. 21

ORTIZ, J. & MORALES, I. Y OTROS., Rev. Salud Pública., El reto de la resistencia bacteriana: los beneficios de contar con una nueva alternativa de manejo antimicrobiano eficaz., Vol. 25., N° 5., D.F- México., 2009., Pp. 361-71
http://www.cmim.org/boletin/pdf2009/MedIntContenido05_06.pdf
2015-04-24

RANG & DALE., Farmacología: antibióticos.,7^a e.d., Barcelona - España., GEA CONSULTORIA EDOTORIAL S.L., 2012., Pp.622-632

RODRÍGUEZ, J. & PAÑO, Y OTROS., Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles., VOL. XVII., N° 3., Barcelona – España., GEIH-SEIMC., 2011., Pp. 33
http://gruposedetrabajo.sefh.es/afinf/documentos/publicaciones/PROA_Medicina_Preventiva_2011.pdf
2015- 04-02

RODRÍGUEZ, R Y OTROS., Guía de Farmacología y Terapéutica: fármacos útiles en el tratamiento de las infecciones bacterianas., Distrito Federal - México., McGraw-Hill INTERAMERICANA S.A de C.V., 2007., Pp.201-204.

SUIZA, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)., *The Rational Use of Drugs. Report of the conference of Experts.*, Informe de la conferencia de Expertos., Ginebra - Suiza., 1985., Pp. 24

WAGNER, G., Manual del manejo, archivo de las Historias Clínicas., Quito – Ecuador., Octubre 2007., Pp. 1-17p.

ANEXOS

ANEXO1. SOLICITUD DIRIGIDA A LA DIRECTORA DE LA ESCUELA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO DE TESIS EN EL DISTRITO DE SALUD N°18D01



ESPOCH
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
ESCUELA BIOQUIMICA Y FARMACIA

Riobamba, diciembre 4, 2014
Of. No.1387.EBF.FC.2014

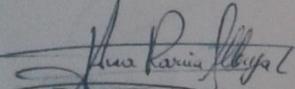
Doctor
Cesar Intriago
DIRECTOR DE LA DIRECCION DISTRITAL DE SALUD No. 18 D01
Ambato

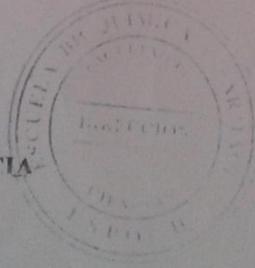
De mi consideración,

Reciba un atento y cordial saludo de quienes hacemos la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, al tiempo que conociendo su alto espíritu de colaboración con los Centros de Educación Superior, le solicito muy comedidamente autorice a la Srta. Mayra Elizabeth Tibán Yanchatuña, el desarrollo de su proyecto de tesis titulado "Análisis del Uso Racional de Antimicrobianos usados en infecciones respiratorias altas y su relación con la prescripción médica en el distrito de salud No. 18 D01 de la ciudad de Ambato en el año 2013, con la finalidad de promover el uso racional a los prescriptores del Distrito de Salud N°18D01 de la ciudad de Ambato.

Por su amable atención le agradezco.

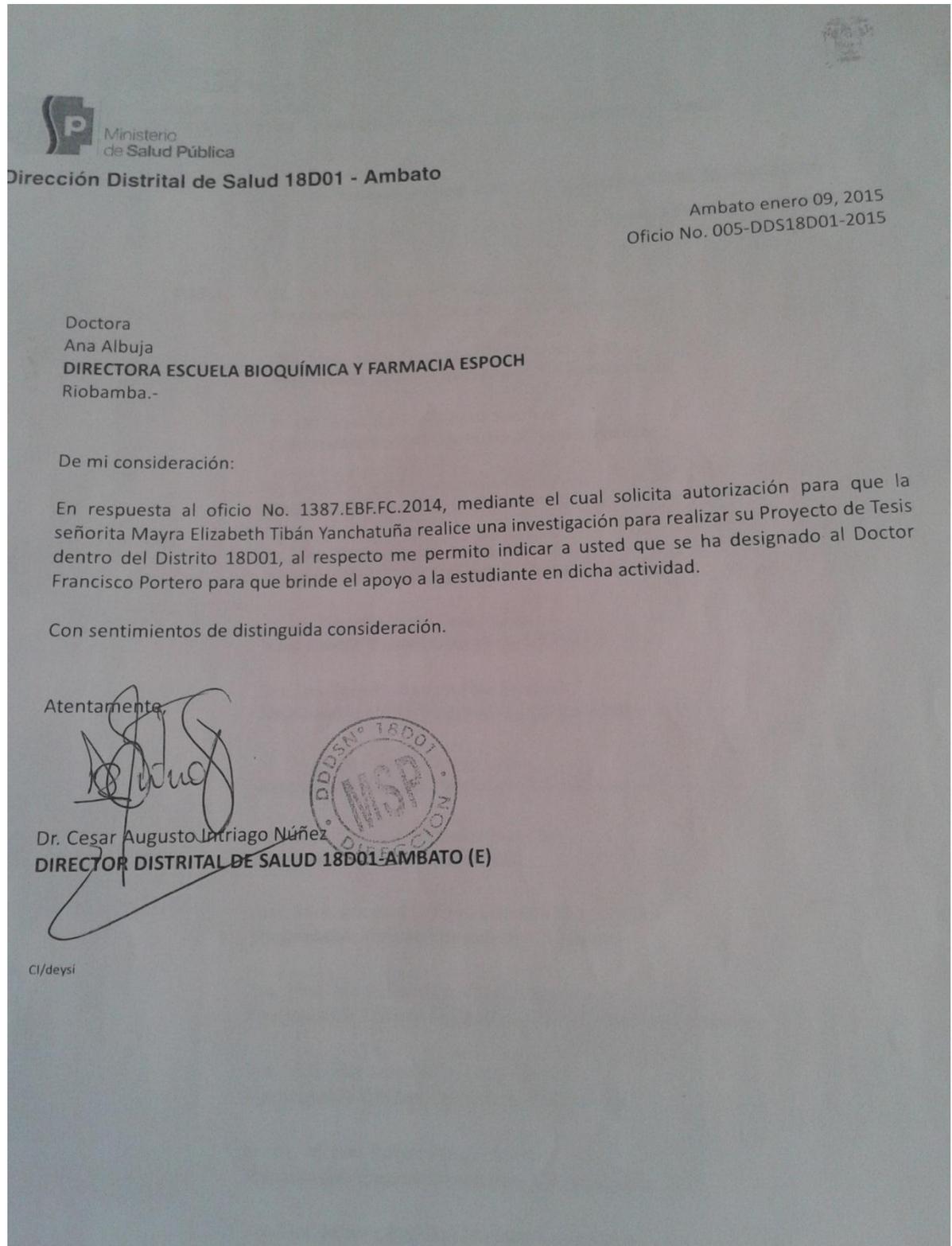
Atentamente,


Dra. Ana Albuja L.,
**DIRECTORA ESCUELA
BIOQUIMICA Y FARMACIA**

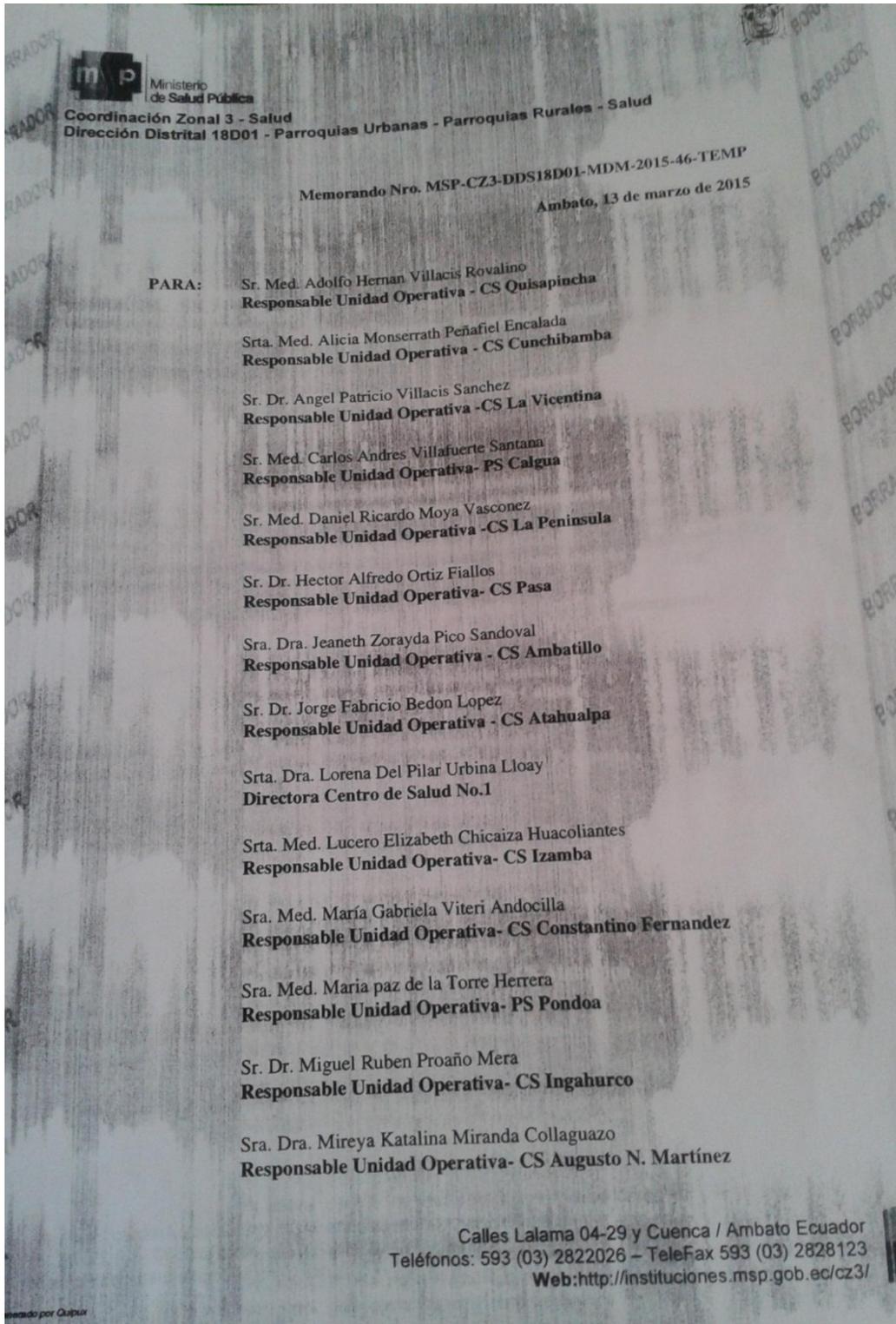


Sonia M.

ANEXO 2. APROBACION DE LA SOLICITUD EN EL DISTRITO DE SALUD N° 18D01 DE LA CIUDAD DE AMBATO



ANEXO 3. OFICIO DEL DISTRITO DE SALUD N°18D01 DIRIGIDO A TODAS LAS UNIDADES OPERATIVAS PARA LA REVISION DE LAS HISTORIAS CLINICAS UNICAS





Ministerio
de Salud Pública

Coordinación Zonal 3 - Salud
Dirección Distrital 18D01 - Parroquias Urbanas - Parroquias Rurales - Salud

Memorando Nro. MSP-CZ3-DDS18D01-MDM-2015-46-TEMP

Ambato, 13 de marzo de 2015

Sr. Med. Patricio Eduardo Yopez Castro
Responsable Unidad Operativa- CS San Fernando

Sr. Med. Robayo Villafuerte Washington Marcelo
Responsable Unidad Operativa- CS Angahuana

Sra. Med. Stephanie Elizabeth Irazabal Cobo
Responsable del Puesto de salud de Unamuncho

ASUNTO: Apoyo en realización de Proyecto de Investigación

Toda vez que ha sido aprobado el proyecto de tesis: Análisis del Uso Racional de Antimicrobianos usados en Infección Respiratoria Alta y su relación con la prescripción médica en el Distrito 18D01, me permito solicitar su colaboración y apertura para que la Señorita estudiante Mayra Tiban, revise las Historias Clínicas correspondientes al año 2013.

Atentamente,

Dr. Cesar Augusto Intriago Nuñez
DIRECTOR DISTRITAL DISTRITO 18D01 AMBATO SALUD

EP

