



T
615.1
C18

**NO SALE A
DOMICILIO**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**“PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA EN LA ATENCIÓN
AMBULATORIA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL III DE EsSALUD DE IQUITOS EN EL AÑO 2009”**

PRESENTADO POR:

Bach. LUIS ALBERTO CALLE VELA
Bach. JUAN CARLOS YACTAYO GONGORA

ASESORES:

Q.F. LUIS DOMINGO NONATO RAMÍREZ
Docente de la Facultad de Farmacia y Bioquímica
Jefe del Servicio de Farmacia del Hospital III EsSalud

Dr. RICARDO CHÁVEZ CHACALTANA
Docente de la Facultad de Medicina Humana UNAP
Post Grado Infectología y Medicina Tropical



IQUITOS – PERÚ

2010

DONADO POR:
Bach. Luis Alberto Calle Vela
Iquitos, 05 de 10 de 2010



ACTA DE SUSTENTACION

En el caserío de Nina Rumi, Distrito de San Juan Bautista, Departamento de Loreto, a los03..... días del mes de ...*AGOSTO*.....del dos mil diez, siendo las ...*11:10a*... horas, los Miembros del Jurado Calificador de Tesis designado según resolución de Coordinación N° 025-FFB-UNAP-2010, integrados por los señores docentes que a continuación se detalla:

- Q.F. Frida Enriqueta Sosa Amay Presidenta
- Q.F. Carlos Adolfo Contreras Licetti Miembro
- Q.F. Henry Vladimir Delgado Wong Miembro

Se constituyeron en las instalaciones de la Planta Piloto de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, para proceder a dar inicio al Acto Académico de Sustentación Pública de la Tesis Titulado "PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA EN LA ATENCIÓN AMBULATORIA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL III DE EsSALUD DE IQUITOS EN EL AÑO 2009", presentado por los Bachilleres JUAN CARLOS YACTAYO GÓNGORA y LUIS ALBERTO CALLE VELA, para optar el TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACEÚTICO, que otorga la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 23733 y el Estatuto General de la UNAP vigente.


Luego de haber escuchado con atención la exposición de los sustentantes, y habiéndose formulado las preguntas respectivas, las cuales fueron respondidas: *en forma satisfactoria*

Los miembros del Jurado Calificador llegó a la conclusión siguiente:

- 1.- La Tesis ha sido *APROBADA POR UNANIMIDAD*
- 2.- Observaciones *ninguna*

Siendo las *11:40a* horas se dio por concluido el Acto Académico de Sustentación Pública de la Tesis, felicitándoles a los sustentantes por su *adecuada exposición*


.....
Q.F. Frida Enriqueta Sosa Amay
Presidenta


.....
Q.F. Carlos Adolfo Contreras Licetti
Miembro


.....
Q.F. Henry Vladimir Delgado Wong
Miembro

DEDICATORIA

Al Ser Supremo que me dio la dicha de vivir y que desde el cielo guiará mis pasos en este largo caminar para alcanzar el éxito profesional.

Con mucho cariño y gratitud a mis queridos padres Leandro y Meredith , por enseñarme a luchar mirando siempre adelante ante cualquier obstáculo así como brindarme su apoyo incondicional y a mis hermanas, Sadith e Isabel ; quienes fueron testigos de mi esfuerzo y dedicación para culminar mi formación profesional.

A todos mis familiares y amigos por apoyarme en los momentos más difíciles durante mi formación profesional

A una persona especial en mi vida, que con sus enseñanzas me ayudo a comprender y entender lo difícil que es aprender de los tropiezos que te da la vida.

JUAN C. YACTAYO GONGORA

DEDICATORIA

A mis padres Eulalio y Susana que me enseñaron los valores esenciales para la vida y me convirtieron en la persona que ahora soy y por apoyarme incondicionalmente en este largo camino de errores y aciertos que es la universidad..

A mis hermanos Charles, Rosana y Jessica que por su compañía, consejos y respaldo hacen que la vida sea más placentera y fácil de llevar.

A mis amigos quienes estuvieron presente durante todo este ciclo de formación profesional y me brindaron todo su apoyo en ciertos momentos de dificultad.

LUIS A. CALLE VELA

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que de una u otra forma han colaborado en la elaboración de la presente tesis.

En primer lugar al DR. RICARDO CHÁVEZ CHACALTANA y al Q.F.LUIS NONATO RAMÍREZ, asesores del presente trabajo por su constante apoyo y su orientación desinteresada durante toda la investigación.

Al personal técnico encargado del área de informática y archivos por la información y la accesibilidad desinteresada que nos brindaron.

A los miembros del jurado examinador y calificador: Q.F.FRIDA E. SOSA AMAY, Q.F.CARLOS A. CONTRERAS LICETTI, Q.F.HENRY V. DELGADO WONG, por sus valiosos aportes y sugerencias en la calificación de la presente tesis.

Por último a las personas que nos apoyaron y nos dieron fuerza para seguir adelante en los momentos más difíciles de nuestra vida Universitaria y en la realización del presente trabajo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características de la prescripción antibiótica en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos, en el año 2009.

Introducción: En la práctica clínica es frecuente observar diversas formas de prescripción inadecuada de los antibióticos como: prescripción en infecciones no bacterianas, administración de dosis insuficientes y durante períodos inadecuados, falta de adhesión de los pacientes al tratamiento, abandono de la medicación una vez desaparecidos los síntomas; llevando a dos problemas fundamentales: resistencia bacteriana y el elevado costo de la atención.

Metodología: El trabajo realizado es una investigación no experimental, retrospectiva, descriptivo, transversal y observacional.

Muestra: Se evaluaron 458 pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSalud entre Enero y Diciembre del 2009. Se evaluaron las hojas de atención de Emergencia, las recetas y el reporte del sistema de gestión hospitalaria para, recoger información sobre la edad, sexo, turno de atención, morbilidad infecciosa, tipo de diagnóstico, tipo de terapia, características de la prescripción.

Resultados: durante el periodo de estudio solo el 68.8% (315) de los casos infecciosos se prescribieron algún antibiótico. Los grupos de antibióticos de mayor prescripción fueron las Penicilinas (55.9%), Quinolonas (22.5%) y lincosaminas (9.2%). Los antibióticos que se prescribieron con mayor frecuencia fueron la PNC procainica (24.8%), ciprofloxacino VO (16.2%), PNC benzatinica (13.3%) y amoxicilina (10.2%), dicloxacilina (7.6%) y clindamicina (7.3%). En el 64.1% de los casos las prescripciones de antibióticos no fueron adecuadas. La prescripción fue adecuada con mayor frecuencia en los mayores de 60 años (41.9%), en el sexo masculino (38.7%), atención en el turno de la mañana (40.8%). Los casos que presentaron diagnóstico definitivo tuvieron mayor frecuencia de una prescripción del antibiótico (41.1%). La dicloxacilina (100%), cotrimoxazol (100%), clindamicina VO (91.3%) y ceftriaxona EV (50%) tienen mayor frecuencia de prescripción adecuada, La clindamicina EV (0%) y el ciprofloxacino EV (0%) no tuvieron prescripción adecuada.

Conclusiones: Los antibióticos pertenecen al grupo de medicamentos de mayor utilización a nivel mundial, sin embargo son los que causan mayor inconveniente como presencia de efectos adversos inclusive graves y/o mortales, aumento del número de bacterias resistentes, encarecimiento del gasto sanitario, por lo cual es necesario la actualización y difusión de guías medicas, así como mantener una constante capacitación.

SUMMARY

Objective: to determinate characteristics of antibiotic prescription in ambulatory care of emergency service of Hospital III EsSalud – 2009.

Introduction: In the clinic practice is frequent watching various kind of prescription unsuitable antibiotic such us: prescription in no bacterian infection, administration of insufficient dose and during inadequate period, no adhesion of the patient to the treatment, neglect of medication once the symptom disappear; carrying to two important problem bacteria resistant and upper cost of the attention.

Methodology: The work is a non-experimental research, retrospective, descriptive, and observational.

Sample: Were evaluated 458 patients in emergency service of hospital III EsSalud 2009. Its evaluated emergency attention paper, prescription order and report of hospital management system for getting information about age, sex, schedule of attention, infection morbidity, diagnose kind, therapy kind, characteristic of prescription.

Results: The study shown that 68.8% medical prescription of antibiotics indicated in the emergency service III EsSalud Hospital was unsuitable indications, and 35.9% was suitable . Minus medical prescription were rhinopharyngitis and virus cases. The antibiotics group more prescription were penicillin (55.9%), quinolone (22.5%)and lincosamide (9.2%).The antibiotics prescription ordered with more frequency were penicillin procain (24.8%), ciprofloxacin tab (16.2%), penicillin benzathine (13.3%), amoxicillin (10.2%), dicloxacillin (7.6%) and clindamycin (7.3%).The prescription was suitable with more frequency in people older than 60 years old, 41.9%,in male 38.7%, in the morning schedule 40.8%.In 68.8 % (315) of infectious cases were prescription ordered any antibiotic. The infections with more antibiotic medical prescription were urinary tract infection (UTI), cellulite, skin infection, pneumonia, bronchiolitis.

Conclusions: The antibiotics are a medicine group of most utility in the world, nevertheless are the cause of more inconvenient such us: adverse effects including serious or mortal, up of resistant bacteria, augment in sanitary expend, for this is necessary updating and diffusing of medical guides, and keep a training constant.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO 1

I.	Titulo	11
II.	Introducción	11
III.	Planteamiento del problema	14
IV.	Objetivos.....	15

CAPITULO 2

V.	Marco Teórico.....	16
	5.1. Antecedentes	16
	5.2. Uso Racional de Medicamentos.....	21
	5.2.1 Objetivos de la buena prescripción de un medicamento.....	22
	5.2.2 Factores que influyen en la prescripción.....	23
	5.2.3 Estrategias para promover una Buena Prescripción	24
	5.2.4 Las Prácticas Incorrectas Reconocidas en la prescripción de Medicamentos	26
	5.3 Método para una Buena práctica de Prescripción	27
	5.3.1 El Proceso de la Terapéutica Racional.....	28
	5.4 Antibióticos	30
	5.4.1 Factores a Considerar Antes de la prescripción de un Antibiótico	31
	5.4.2 Causas Identificadas de Una Mala Prescripción.....	32
	5.4.3 Consecuencias de una mala Indicación o un mal Cumplimiento de la Prescripción de un Antibiótico.....	32
	5.4.4 Problemas que Enfrenta el Medico Antes de Prescribir	33
VI.	Operacionalización de variables	35

CAPITULO 3

VII.	Hipótesis	37
VIII.	Metodología	38
8.1	Método de Investigación	38
8.1.1	Diseño de Investigación	38
8.2	Población y Muestra	38
8.2.1	Criterios de Selección	39
8.3	Instrumentos	40
8.4	Procedimiento de Recolección de Datos	40
8.5	Análisis e Interpretación de Datos	40
8.6	Protección de los Derechos Humanos	41

CAPITULO 4

IX.	Resultados	42
X.	Discusión	53
XI.	Conclusiones	56
XII.	Recomendaciones	57

CAPITULO 5

XIII.	Referencias Bibliográficas	58
XIV.	Anexos	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01	Distribución de los pacientes por edad y sexo con patología infecciosos atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	42
Tabla N° 02	Distribución de los pacientes según morbilidad infecciosa y sexo atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	43
Tabla N° 03	Distribución de los antibióticos prescritos según patología infecciosa atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	45
Tabla N° 04	Distribución de los Antibióticos prescritos en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos según Morbilidad Infecciosa en el año 2009	46
Tabla N° 05	Características de la Prescripción de los Antibióticos en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	48
Tabla N° 06	Distribución del Tipo de Prescripción según la Edad en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	49
Tabla N° 07	Distribución del Tipo de Prescripción según Sexo en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	50
Tabla N° 08	Distribución del Tipo de Prescripción según Morbilidad Infecciosa en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de Iquitos en el año 2009	51
Tabla N°09	Distribución del Tipo de Prescripción según Tipo de Diagnóstico en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	52
Tabla N°10	Distribución del Tipo de Prescripción según Antibiótico en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009	52

ÍNDICE DE GRAFICAS

- Gráfica N° 01 Distribución de los pacientes según turno de atención con patología infecciosas atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009 43
- Gráfica N° 02 Distribución de los grupos de antibióticos prescritos en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009 45
- Gráfica N° 03 Distribución del tipo de Prescripción según turno en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009 50

CAPITULO 1

I. TÍTULO

“PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA EN LA ATENCIÓN AMBULATORIA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL III DE EsSALUD DE IQUITOS EN EL AÑO 2009”

II. INTRODUCCIÓN

El objetivo de la asistencia sanitaria es proveer a los pacientes, en el nivel asistencial más adecuado y de la forma más eficaz, efectiva y eficiente posible, de aquellos servicios que mejor preserven o restauren su estado de salud. Sin embargo, la práctica clínica no es un fenómeno exacto y reproducible; en la toma de decisiones existe gran variabilidad entre médicos ante un mismo proceso y de un mismo médico ante pacientes diferentes aquejados del mismo proceso ¹.

En la mayoría de los hospitales las enfermedades infecciosas son las que ocupan la mayor prevalencia de morbilidad ambulatoria, estas han causado la muerte de millones de seres humanos a lo largo de la historia de la humanidad, con el descubrimiento de los antibacterianos esta realidad comenzó a ser modificada; sin embargo en la actualidad una adecuada prescripción resulta de suma importancia en la salud pública ². Los problemas en los hábitos de prescripción se evidencian en el mundo con distintas características, pero las consecuencias son mayores en los países que, como el nuestro que cuentan con barreras culturales, precarias condiciones socioeconómicas y deficiente cobertura de salud ³.

En torno a los antibióticos se ha creado una gran expectativa cultural ya que se espera de ellos la curación definitiva valorándolos por encima de otros medicamentos que sólo procuran alivio, mejoría o control de las enfermedades. Se espera la máxima esperanza de curación al administrarlo y se teme el abuse de ellos ⁴.

La prescripción adecuada del medicamento es una preocupación constante de la comunidad científica, siendo éste un tema especialmente importante para los

antibióticos, al ser uno de los fármacos más frecuentemente prescritos en la atención sanitaria. Se estima una prescripción inadecuada de antibióticos en al menos un tercio de los casos, con un claro abuso de la antibioterapia en el niño con patología infecciosa ⁵.

La prescripción adecuada de los antibióticos se ha convertido en los últimos años, en uno de los temas más debatidos e interesantes en el campo de la salud, constituyéndose en un aspecto relevante de salud pública; la prescripción adecuada del antibiótico depende de varios factores que determinan dicha condición, como son la selección del antibiótico, administración, dispensación, y el uso del medicamento por el paciente; el empleo indebido tiene grandes repercusiones en la persona y en la sociedad, con consecuencias en su salud y economía; por su complejidad, requiere la implementación de estrategias que trascienden el ámbito sanitario y comprometen a muchos otros sectores, como educación, economía, industria, comercio, comunidad y comunicación social ³.

La prescripción inadecuada del antibiótico presenta una serie de inconvenientes como: presencia de efectos adversos, aumento del número de bacterias resistentes, aumento del número de portadores, encarecimiento del gasto sanitario, etc. ⁶

En la práctica clínica es frecuente observar diversas formas de prescripción inadecuada de los antibióticos como: prescripción de antibióticos en patologías en que no están indicados (fundamentalmente resfriados, gripe y otras afecciones víricas), aunque siempre el prescriptor justifica su indicación ^{7,8} o indicación adecuada de la vía de administración, también se ha observado uso de dosis infraterapéuticas y/o duraciones de tratamientos demasiado cortas, asociaciones no justificadas, inadecuada elección según severidad del cuadro, falta de cumplimiento de los tratamientos, uso profiláctico en casos en que no se ha demostrado su eficacia ⁹⁻¹³.

En el Perú, como en muchos otros países del mundo, existe desigualdad en el acceso a los medicamentos, situación que se agrava por los niveles de pobreza que persisten en nuestra población y que en el año 2007 fue de 39,9% a nivel nacional; 56,2% en el área rural; 60,1% en la sierra y 48,4% en la selva ¹¹. Sin embargo, en la población que

accede a los medicamentos, se ha constatado que hace un uso inadecuado de ellos, lo cual tiene serias consecuencias médicas, sociales y económicas, lo que ha llevado a la Organización Mundial de la Salud y a los Ministerios de Salud de los diferentes países a realizar acciones orientadas a promover el Uso Racional de Medicamentos ¹⁴.

La realización de estudios sobre el uso de antibióticos para detectar los consumos inadecuados, la formación continuada de los profesionales sanitarios, la publicación periódica de recomendaciones sobre la selección de antibióticos, la información a cada paciente, el seguimiento de los tratamientos y la difusión a la población en general de los graves riesgos que conlleva el uso incontrolado de este grupo de medicamentos son algunas de las medidas que es urgente adoptar ¹³.

La literatura especializada ¹⁵⁻¹⁹ también nos señala que existen esfuerzos por parte de Centros Asistenciales a seguir diversas estrategias que logren mejorar la prescripción del antibiótico, dejando claro que se aborde desde las diferentes áreas, de acuerdo a la realidad local y de cada institución de salud. En los últimos años existe el esfuerzo por parte del Ministerio de Salud de nuestro país en la adecuada prescripción del antibiótico como medida de control de infecciones Intrahospitalarias y disminución de la resistencia bacteriana a nivel intra y extrahospitalario ^{20,21}.

El Hospital III Iquitos de EsSalud del Perú, en el cual se realizara el estudio no se escapa de su alta demanda de patología infecciosa y del uso inadecuado del antibiótico ^{22,23}; por ello la finalidad del presente estudio es contar con información sobre el uso racional de los antibióticos dentro de la prioridad política de salud, con el propósito de programar intervenciones que inicien una actitud reflexiva en los profesionales médicos y farmacéuticos que laboran en los Centros Asistenciales de la Red de EsSALUD de Loreto para un uso racional y por lo tanto mejorar la atención de los asegurados.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características de la prescripción antibiótica en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos, en el año 2009?.

IV. OBJETIVOS

4.1.- OBJETIVO GENERAL

- Determinar las características de la prescripción antibiótica en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos, en el año 2009.

4.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el antibiótico y los grupos farmacológicos de antibióticos más usados en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD.
- Describir las características de la prescripción del antibiótico de acuerdo a dosis y frecuencia de administración según patología en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos.
- Identificar el tipo de prescripción antibiótica según guía clínica en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos.
- Conocer la distribución del tipo de prescripción según edad, sexo, turno de atención, morbilidad infecciosa, tipo de diagnóstico, tipo de terapia.

CAPITULO 2

V. MARCO TEÓRICO

5.1 ANTECEDENTES

MIDZUARAY y col. (1990) ²⁴ ante la evidencia de un consumo creciente y poco justificado de ceftazidima en El Hospital Edgardo Rebagliati del Seguro Social, realizaron un estudio para evaluar la calidad de la prescripción, encontrando que el 74,3% estaban catalogados como prescripciones inapropiadas.

BARRIENTOS y col. (1990) ²⁵, evaluaron en 1989 a 300 pacientes hospitalizados en el bloque Materno Infantil del hospital Escuela de Tegucigalpa - Honduras, encontraron en un 36% uso irracional de antibióticos, las principales causas fueron: la combinación inapropiada, falta de cultivos bacterianos, uso profiláctico innecesario, indicación inadecuada, dosis y duración erráticos y selección y cambios frecuentes.

CÉSPEDES y col (1993) ²⁶ evaluaron 58 historias clínicas de fallecidos del Hospital Guillermo Almenara de EsSALUD de Lima – Perú y que en algún momento de su hospitalización recibieron cefalosporina de tercera generación, determinaron que solo el 8.6% correspondió a un uso racional de cefalosporina de tercera generación y en el 91.3% tuvo una inadecuada prescripción y en el 20.6% no se tuvo en cuenta la duración del tratamiento.

IGLESIAS y col. (1995) ²⁷, evaluaron un total de 122 pacientes del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional del Sur Arequipa de EsSALUD , entre Mayo a Junio de 1995; el 83.4% recibió algún tipo de antibiótico; de los 101 el 1.3% lo hacía por concepto de profilaxis; el 68% recibieron dos o más antibiótico en forma conjunta, la cefalotina (52%) y amikacina (46%) fueron los más utilizados seguidos por la clindamicina. El 80% de los antibióticos fueron por vía parenteral y cerca del 29% presentaron indicaciones en forma incorrecta ya que sus indicaciones fueron innecesarias.

CORNEJO y col. (1995) ²⁸, estudiaron 233 personas hospitalizadas en los Servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Nacional del Sur Arequipa de EsSALUD, entre Mayo a Junio de 1995; el 83.3% recibieron algún antibiótico durante su estancia. De los 194 pacientes que recibieron algún antibiótico, el 39.2% fue en forma profiláctica, en el Servicio de Traumatología el 40.5% de las indicaciones fueron incorrectas mientras que en Servicio de Cirugía el 19.2%.

CORNEJO y col. (1995) ²⁹, entre Febrero a Junio de 1995, evaluaron en el Hospital Nacional del Sur Arequipa de EsSALUD algunos antibióticos controlados, encontrando que el 80% de indicaciones de ceftriaxona eran de uso apropiado, en el caso de Vancomicina en el 60% de los casos, el 50% en los casos de uso de Cefotaxima, en el 35% con Imepemen y en el uso de Cefuroxima menos del 10% de uso apropiado del antibiótico.

RAMÍREZ y col. (1999) ³⁰ evaluaron 520 historias de cuadros e diarrea aguda, en el Policlínico Pro Salud de Villa el Salvador del MINSA. El 15.9% eran casos de diarrea disintéricas, en el 97% de las diarreas no disintéricas se prescribió antibióticos siendo el más frecuente el cotrimoxazol, sin haberlo requerido.

VELÁSQUEZ y col. (2001) ³¹, evaluaron el patrón hospitalario de uso antimicrobiano en el Servicio de Medicina del Hospital Arzobispo Loayza en Julio del 2000; en el momento de la encuesta encontraron 163 pacientes internados, el 42% ingresaron con diagnóstico infeccioso, los más frecuentes fueron: Neumonías (22), Celulitis (7), infección por VIH (7), Tuberculosis (7), Infección urinaria (6), y pie diabético (5). La tasa de prevalencia de uso de antibiótico fue de 43.5, con un solo antibiótico prescripto (47 pacientes), con dos antibióticos (26 pacientes) y con tres solo un paciente. El antibiótico más usado fue Ciprofloxacino (32%), Ceftriaxona (27%), Clindamicina (15%), Trimetropin+Sulfametoxazol (9%) y Cefuroxima (8%). La familia de antibióticos más usada fue las cefalosporinas (45%), Quinolonas (32%), Lincosaminas (15%), Sulfonamidas (9%), Penicilinas (9%) y Aminoglucosidos (7%). El tipo de

prescripción fue empírica en el 51% de los casos, profiláctica en el 23% y respaldada con cultivo y antibiograma en 26%. El 81% de las prescripciones fueron adecuadas en cuanto a dosis e intervalo de administración, en 19% los intervalos fueron inadecuados y en 3% la dosis fueron inadecuadas.

MAYCA (2001) ³² encontró que en la consulta de Medicina en el Hospital Cayetano Heredia de Lima del MINSA, entre Enero y Febrero del 2001 el 13.53% de los pacientes recibieron prescripción antibiótica; los diagnósticos más frecuentes fueron infección urinaria y faringoamigdalitis, los antibióticos recetados con mayor frecuencia fueron Ciprofloxacino y Cotrimoxazol, encontró el 81.6% de prescripciones inadecuadas, debida a la duración (59.2%) y de acuerdo a la dosis (20%).

LINARES (2001) ³³ encontró que en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati de EsSALUD de Lima el uso de cefalosporinas de tercera generación era elevado, principalmente la ceftriaxona, administrándose en porcentaje significativo a pacientes sin diagnóstico de infección y solicitándose un bajo porcentaje de exámenes para cultivos.

VÁSQUEZ (2001) ³⁴, en su evaluación de uso inadecuado de antimicrobianos de reservas en el Hospital Grau de EsSALUD en el 2000, encontró que el uso inadecuado de antimicrobianos de reserva sin exámenes son el inicio del fracaso terapéutico ; uso endovenoso de antibiótico de reserva con alta absorción por vía oral (ciprofloxacino o metronidazol) en pacientes que reciben dietas VO. La Ceftriaxona se encuentra uso inadecuado en neumonías de cualquier categoría, uso en infecciones urinarias procedentes de la comunidad y sin urocultivo.

El Servicio de Epidemiología del Hospital III Iquitos de EsSALUD (2001) , hizo la primera evaluación de uso racional de antibióticos, seleccionando seis antibióticos dos de reserva que se dispensan en farmacia, Ceftriaxona y Ciprofloxacino; dos antibióticos que sin ser de reserva son de uso exclusivo intrahospitalario, Amikacina y Clindamicina; y dos antibióticos de uso

ambulatorio, Penicilina Procainica y Amoxicilina. Se observó, primero que los antibióticos de reserva y de uso intrahospitalario eran prescritos en consulta ambulatoria. Se evaluó en las historias algunos aspectos para definir “uso inadecuado”: vía de administración, a través de la concordancia del diagnóstico con la terapia prescrita, la dosificación de acuerdo a la patología diagnosticada, la presencia de información en la historia o estudio microbiológico que asegure la existencia de la infección bacteriana y la alternativa antibiótica, encontrándose que existía un alto porcentaje de uso inadecuado de estos, la ceftriaxona en un 91.7% y el Ciprofloxacino en un 83%; la Amikacina en un 80% y Clindamicina en un 86.7%; Amoxicilina en un 75.7% y Penicilina procainica en un 92%; el mayor factor fue el inadecuado sustento de la indicación, la elección de la vía de administración y el tipo de antibiótico ³⁵.

LLANOS-ZAVALAGA y col. (2002) ³⁷ en un estudio realizado en los consultorios externos del Hospital Nacional Cayetano Heredia del MINSA de la ciudad de Lima, encontraron que la proporción de prescripción de antibióticos fue baja e inferior a la reportada en la literatura, mientras que fue elevada la calidad inadecuada de ésta.

MALDONADO y col. (2002) ³⁸ evaluaron a 105 pacientes internados en el Hospital de Apoyo de La Merced (Junín, Perú); la Proporción de Prescripción Antimicrobiana fue 80,9%. El fármaco más utilizado con fines terapéuticos fue la gentamicina, mientras que las cefalosporinas conformaron la primera opción profiláctica. En 50,6% de las prescripciones, la elección del fármaco, sólo o en asociación, fue la adecuada. Por otro lado, la proporción de prescripciones inadecuadas tanto para la selección de agentes antimicrobianos, como para la dosis, intervalo y vía de administración, se encuentran dentro de los rangos descritos en países semejantes, no existiendo sustento microbiológico para orientar los tratamientos indicados.

El Servicio de Epidemiología del Hospital III Iquitos de EsSALUD (2002) entre setiembre y noviembre del 2002 evaluó algunas patología que fueron atendidas en

forma ambulatoria para determinar el uso racional de antibióticos. Evaluó 79 casos con diagnóstico de Bronquitis aguda, de los cuales el 74.7% recibieron antibióticos como: Penicilina parenteral, amoxicilina, eritromicina, ciprofloxacino, TMP+SMX, clindamicina. Se evaluó lo que el médico anotó en su atención médica, encontrando que el 66.1% de la indicación del antibiótica no era justificaba. Emergencia (85.7%), Neumología (70%), Pediatría (66.7%) y Medicina General (56.3%) fueron los que tuvieron mayor proporción de uso no racional. Evaluaron 82 casos de ITU, de los cuales solo al 31.7% le solicitaron examen de orina, en el 8.5% le solicitaron urocultivo, en el 95.1% de los casos recibieron antibiótico, los cuales fueron: norfloxacino, ciprofloxacino, amikacina, gentamicina y solo 2 casos con nitrofurantoina. Se apreció que el 24.4% de los casos fueron diagnosticados en varones, el 46.8% de los casos en mujeres estuvieron asociados a vulvovaginitis. Se encontró el 64.1% de uso inadecuado de antibiótico. Medicina Interna (75%), Medicina General (73.3%), Emergencia /63.6%) y Ginecología (%7.9%) fueron los que tuvieron mayor proporción de uso no racional ²².

REATEGUI y col. (2003) ⁴⁰ evaluaron 240 historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Loreto , encontrando que el 29.7% de los casos la prescripción del antibiótico fue adecuada, en el 41% la elección fue según protocolo, en el 40.8% de los casos la elección de la vía de administración fue la adecuada, la dosificación fue adecuada en el 98.7% y en el tiempo de administración el 62.4% fue el adecuado; las Cefalosporinas presentan el mayor uso inadecuado (77.6%) seguidos de las Quinolonas (69.2%), Penicilinas (67.3%), Macrolidos (66.7%) y Lincosaminas (63.3%).

LLANOS ZAVALAGA y col. (2004) ⁴² evaluaron la calidad de la prescripción antibiótica en consulta externa del Departamento de Pediatría del Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima. Revisaron 164 pacientes encontrando que la proporción de prescripción fue 8,9 %. Los diagnósticos más frecuentes fueron: sinusitis e infecciones de piel. Los antibióticos más prescritos fueron: amoxicilina

y eritromicina. El 42,8 % de las prescripciones fueron consideradas inadecuadas: 25,1% por errores en la dosificación, 16,7 % por error en la duración del antibiótico y 15,5 % por error en el intervalo del uso de los antibióticos.

ALFARO y col. (2005) ⁴⁴ evaluaron a 162 pacientes del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray de EsSALUD de Trujillo, la prevalencia de prescripción de antimicrobianos fue 56.2%, el 87% fue indicado por sustento clínico, el 12.3% con sustento microbiológico, el 93.5% de prescripción en dosis adecuada y vía adecuada, el 95.5% en intervalo, 42.9% seleccionados adecuadamente, 39.1% en combinación adecuada, 46.7% en monoterapia adecuada, 98.7% administrados adecuadamente; no se registraron reacciones adversas.

SUAREZ y col. (2007) ⁴⁵ encuestaron a 95 internos de medicina, 18 médicos SERUMS y 106 médicos no SERUMS del MINSA a nivel nacional; el 90% de los encuestados afirman que no darían antibioticoterapia en el caso de una niño menor de 5 años con diarrea aguda acuosa; en el caso de un niño con infección respiratoria aguda solo el 36% de los encuestados no indicarían antibiótico, el 45% de los internos, el 33% de los médicos SERUMS y el 27% de los médicos no SERUMS.

5.2 USO RACIONAL DE MEDICAMENTO

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1985 ⁴⁶, definió que «el uso racional de medicamentos requiere que los pacientes reciban las medicaciones apropiadas a sus necesidades clínicas, a una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de tiempo y al costo más bajo para ellos y para su comunidad». Esta definición establece un marco formal de actuación; cada norma y cada práctica pueden ser contrastadas con ese marco general y es posible mostrar las consecuencias del incumplimiento de su contenido.



El Ministerio de Salud del Perú, dentro de los Lineamientos de la actual Política Sectorial (período 2002-2012), ha establecido el suministro y uso racional de medicamentos, así como la promoción de su uso racional como parte de los lineamientos de la Política Nacional de Medicamentos ⁴⁷. En ese contexto, uno de los resultados esperados, incluye contar con un Programa de Uso Racional de Medicamentos, para lo cual se vienen implementando estrategias destinadas a mejorar su calidad.

La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha el relato de síntomas del paciente, realiza un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica indicar medidas como el uso de medicamentos, lo cual es plasmado en una receta médica ².

La prescripción adecuada es posible si el profesional con conocimientos basados en información actualizada e independiente y con la destreza necesaria, es capaz de identificar los problemas del paciente, que le permita seleccionar un esquema terapéutico adecuado. Si elige un medicamento, éste debe ser el apropiado a las necesidades clínicas del paciente, indicado a una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de tiempo y al costo más asequible.

5.2.1 Objetivos de la Buena Prescripción de un Medicamento

- Maximizar la efectividad en el uso de los medicamentos.
- Minimizar los riesgos a los que se somete al paciente al usar un medicamento.
- Minimizar los costos en la atención de salud por medio del uso racional del medicamento.
- Respetar las opiniones de los pacientes en toda decisión terapéutica.

5.2.2 Factores que influyen en la Prescripción

Regulatorios: La Ley General de Salud y otros dispositivos legales emitidos por el Ministerio de Salud regulan la prescripción; Sólo los médicos pueden prescribir medicamentos. Los cirujanos-dentistas y las obstetrices sólo pueden prescribir medicamentos dentro del área de su profesión ⁴⁸

La industria farmacéutica: Los mecanismos de promoción y publicidad que realiza la industria farmacéutica ejercen influencia en los hábitos de prescripción. Existen dispositivos legales, acuerdos y recomendaciones respecto a la promoción y publicidad de medicamentos, establecidos en la Ley General de Salud (Capítulo III, Artículos 69°, 70°, 71° y 72°), el Código de la Federación Internacional de la Industria del Medicamento (FIIM): Normas de comercialización de productos farmacéuticos, y las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS): Criterios éticos para la promoción de medicamentos; sin embargo, con frecuencia se constatan transgresiones a las mismas ².

Educativos: La formación adecuada en terapéutica médica, iniciada en el período de pregrado, continuada en el postgrado y actualizada a lo largo de su vida profesional, es capital para que el profesional de salud que prescribe se encuentre en condiciones de tomar decisiones terapéuticas de calidad. La formación clínica que se brinda en pregrado se centra con frecuencia en las capacidades diagnósticas más que en las terapéuticas. Los programas educativos están orientados a la enseñanza de la farmacología descriptiva, con escasa relación en el uso práctico de los medicamentos dentro de la práctica clínica. En la formación postgraduada en las distintas especialidades médicas, los aspectos relacionados con el uso de los medicamentos no han sido incorporados en forma sistemática al currículo de estudios. La educación médica continua es uno de los factores de impacto en la búsqueda de una prescripción racional, pero en muchos países en vías de desarrollo las oportunidades para realizarla son limitadas y muchas veces constituyen esfuerzos aislados. En todas las instancias de formación de un profesional de la salud que prescribe, no se debe descuidar la enseñanza de los

principios éticos que deben regir su conducta profesional, siendo ésta uno de los factores importantes en la calidad de atención de la salud ².

Socioeconómico: Toda persona que prescribe medicamentos debe tener en cuenta las condiciones socioeconómicas de la población, pues éstas ejercen influencia en la actuación profesional. Así, el profesional de la salud que prescribe debe considerar los limitados recursos económicos del paciente, sus concepciones culturales, el grado de instrucción que tiene, el conocimiento que sobre el uso de medicamentos tenga, su entorno familiar, el costo de la atención de salud y de los medicamentos, entre otros. Los prescriptores tienen la responsabilidad de conjugar todos estos factores a fin de decidir lo mejor para cada caso, según criterios técnicos, sociales y éticos ².

5.2.3 Estrategias Para Promover una Buena Prescripción

- Capacitar y actualizar permanentemente a los profesionales prescriptores en temas de uso racional de medicamentos; las intervenciones educativas constituyen una estrategia efectiva con fines de cambiar los hábitos de prescripción, teniendo un mayor impacto si es que se llevan a cabo oportunamente. La OMS propone el desarrollo de cursos de farmacoterapia basados en problemas concretos en los programas de estudios universitarios de Medicina y otras Ciencias de la Salud, considerando que éstos pueden influir significativamente en la calidad de la prescripción ⁴⁹.
- Disponer de información objetiva, contar con información confiable permite adoptar decisiones acertadas. En lo que a la prescripción se refiere, es aún más relevante, pues debe estar sustentada en información científica, siendo por tanto importante aprender a identificar información válida, objetiva, independiente y actualizada. Las instituciones como las universidades, organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG), e instituciones del sector salud que cuentan con información científico-técnica deben facilitar el acceso a su información. El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de

Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), debe establecer estrategias que faciliten el acceso a la información científica en materia de medicamentos, especialmente en los lugares que presentan mayores dificultades para su obtención.

- Promover una adecuada publicidad y promoción de medicamentos por parte de la industria farmacéutica, reconociendo el beneficio que la industria farmacéutica ha brindado a la humanidad, es necesario fomentar en los prescriptores una actitud crítica y responsable frente a las diferentes estrategias de publicidad y promoción de medicamentos.
- Desarrollar guías nacionales de tratamiento basadas en evidencia, consensuadas, permanentemente actualizadas, y acordes con la realidad nacional, las guías de tratamiento consisten en afirmaciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a los prescriptores a tomar decisiones sobre los tratamientos más apropiados a las condiciones clínicas más específicas. Las guías de tratamiento basadas en evidencias son de vital importancia para promover el uso racional de medicamentos ^{2,49}.
- Promover la conformación y funcionamiento de Comités Farmacológicos en los establecimientos de salud, los Comités Farmacológicos son organismos técnicos de carácter asesor y ejecutivo, que deben tener el reconocimiento oficial y el apoyo efectivo de las autoridades institucionales, a fin de asegurar su sostenibilidad y la realización de sus funciones¹⁰, como son: Conducir el proceso de selección de medicamentos; promover el uso racional de medicamentos, priorizando la utilización de medicamentos esenciales, promover las buenas prácticas de prescripción; apoyar técnicamente los procesos de adquisición de medicamentos; brindar asesoramiento en materia de medicamentos, a los departamentos o servicios intermedios y finales de institutos y hospitales, y a los centros y puestos de salud según corresponda; apoyar las acciones de farmacovigilancia ⁵⁰.

- Difundir normas legales vigentes en el país referentes a la prescripción de medicamentos; el Ministerio de Salud y las instituciones del sector difunden y supervisan el cumplimiento de las diferentes normas legales relacionadas con la prescripción y el uso de medicamentos.
- Realizar estudios de utilización de medicamentos y monitorización de la prescripción, los estudios de utilización de medicamentos se definen como aquellos estudios epidemiológicos descriptivos con los que se pretende determinar cuáles son los patrones, perfiles y otras características de la oferta, la prescripción, la dispensación, el consumo, el cumplimiento terapéutico y cualquier otra faceta relacionada con los medicamentos en una población determinada, con el objetivo de conseguir, mediante el análisis de los mismos, su uso racional. La OMS los definió como el estudio de la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial en las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes

5.2.4 Las Prácticas Incorrectas Reconocidas en la Prescripción de medicamentos

- Empleo de medicamentos en situaciones clínicas que no lo requieran.
- Omitir las medidas no farmacológicas cuando son pertinentes.
- Uso de productos farmacéuticos de eficacia y/o seguridad cuestionables o de su asociación injustificada.
- Elección desacertada del medicamento o de medicamentos para el problema diagnosticado en el paciente.
- Sobre-prescripción «polifarmacia» o sub-prescripción de medicamentos.
- Falla en la dosificación, elección de la vía de administración y/o duración del tratamiento.
- Omisión de características relevantes del paciente o barreras culturales, para el ajuste de la terapia.
- Insuficiente o nula explicación al paciente de los aspectos de la prescripción.
- Prescripción de medicamentos caros existiendo alternativas más baratas e igualmente eficaces y seguras.

- Creencia de que los medicamentos genéricos son de calidad inferior a sus equivalentes de marca.
- Tendencia al empleo de medicamentos nuevos sin una adecuada evaluación comparativa de su beneficio y costo.
- Monitoreo deficiente de la farmacoterapia que puede impedir la detección precoz de falla terapéutica y/o de reacciones adversas medicamentosas.
- Escribir la receta e indicaciones para el paciente con letra ilegible.
- Indicaciones dadas para el paciente no bien consignadas, así como no detallar en forma clara y precisa las medidas farmacológicas y no farmacológicas.

5.3 MÉTODO PARA UNA BUENA PRACTICA DE PRESCRIPCIÓN

La Universidad de Gröningen (Holanda) desarrolló una metodología sistematizada para la enseñanza de la farmacoterapia racional que la OMS ^{2, 51} auspicia e impulsa en todo el mundo. Esta modalidad de enseñanza incorpora la medicina basada en la evidencia y el enfoque por problemas, enfatizando la adquisición de habilidades más que de conocimientos. Este modelo de prescripción, en el cual se plantea el concepto de la farmacoterapia racional, entendida como un conjunto de decisiones y acciones que, sobre la base de un correcto diagnóstico e identificación de los problemas del paciente, involucra los siguientes aspectos: la consideración de las medidas no farmacológicas, la determinación de usar o no medicamentos y, en caso de ser necesario, una correcta selección de estos agentes terapéuticos, la elaboración de un apropiado régimen de dosificación, seguido de instrucciones claras y completas para facilitar el cumplimiento de la terapia, y un adecuado seguimiento o monitoreo de la evolución del paciente.

Este proceso comprende un conjunto de aspectos que permiten dotar a los prescriptores de herramientas que ayudan a mejorar el desarrollo de sus labores, siempre basados en la evidencia científica disponible, introduce un enfoque racional, lógico, paso a paso, para resolver los problemas de salud de los pacientes.

5.3.1 El Proceso de la Terapéutica Racional: consiste en:

- a. **Definir el o los problemas del paciente:** Los pacientes acuden a consulta buscando alivio a sus problemas de salud, consultando muchas veces por un síntoma o signo aislado, por lo que es necesario antes de decidir un tratamiento, establecer en lo posible un buen diagnóstico; un diagnóstico correcto se basa en la integración de muchos fragmentos de información: una acuciosa historia clínica, un examen físico sistemático y completo, y el uso de exámenes auxiliares cuando sean necesarios.

- b. **Especificar el o los objetivos terapéuticos:** Antes de escoger un tratamiento, es esencial especificar el o los objetivos terapéuticos. Especificar el objetivo terapéutico es una buena manera de estructurar el pensamiento, impulsa a concentrarse sobre el problema real, lo que limita el número de posibilidades terapéuticas, y hace fácil la elección final.

- c. **Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente:** Este es el paso más difícil y se requiere información apropiada, esfuerzo y experiencia por parte del prescriptor. Se recomienda que cada prescriptor cuente con una relación de medicamentos que conozca bien (formulario personal), en concordancia con las guías y protocolos de atención, que utilizará en el tratamiento de los problemas de salud prevalentes, y que deberá actualizar regularmente. Una vez que se ha definido el o los objetivos terapéuticos, se hará una relación de los posibles tratamientos eligiendo, entre los productos disponibles en el mercado, el o los medicamentos sobre la base de su perfil farmacológico de eficacia, seguridad, conveniencia y costo.

- d. **Iniciar el tratamiento (Formular la receta):** Una receta representa una instrucción de un prescriptor a un dispensador. Cada país tiene sus propias regulaciones respecto al formato o contenido de la receta; por lo que recomienda que una receta contenga los siguientes datos:

- Nombre, dirección y teléfono del prescriptor.
 - Consignar título y número de colegiatura profesional del prescriptor.
 - Nombre, dirección y teléfono del paciente. En casos de niños y ancianos, es conveniente consignar la edad del paciente.
 - En el caso de recetas de fármacos sometidos a fiscalización sanitaria, además de consignar el diagnóstico, está legalmente establecido que se consigne el número del Documento Nacional de Identidad (DNI) del paciente; y en caso de extranjeros, el número de pasaporte o del carné de extranjería (DS No.023-2001-SA).
 - Nombre del o los medicamentos prescritos, consignando obligatoriamente su Denominación Común Internacional (DCI), y de forma opcional, el nombre de marca, si el prescriptor lo considera necesario.
 - Concentración del principio activo. Se deben usar las abreviaturas internacionalmente aceptadas: g (gramo), ml (mililitro), mg (miligramo). Trate de evitar los decimales y, si es necesario, escriba la totalidad de cada palabra para evitar malentendidos.
 - En la prescripción de fármacos sometidos a controles especiales es más seguro escribir la concentración, forma farmacéutica y la cantidad total en palabras.
 - Forma farmacéutica y cantidad total: Utilice sólo abreviaturas corrientes que sean conocidas por el farmacéutico.
 - Lugar y fecha de prescripción y de expiración de la receta.
 - Firma habitual y sello del prescriptor.
 - Información dirigida al farmacéutico que el prescriptor estime conveniente.
 - Indicaciones para el paciente y/o acompañante.
- e. **Brindar información, instrucciones y advertencias,** se estima que aproximadamente 50% de los pacientes no toman los medicamentos que se les ha prescrito de manera correcta, los toman de manera irregular o no los toman en absoluto.^{52, 53} Las razones que explican este hecho son: precios elevados, remisión de los síntomas, presentación de efectos indeseados, percepción que el fármaco es inefectivo, y esquemas de dosificación complicados.

- f. **Supervisar la evolución del tratamiento**, lo que permite determinar si el tratamiento ha dado resultados o, si es necesario, aplicar alguna otra medida. El resultado del tratamiento puede ser: La solución del problema clínico: verificar que el esquema terapéutico se cumplió; no evidencia de mejoría: se deben verificar todos los pasos anteriores (diagnóstico, objetivo terapéutico, adecuación del medicamento, prescripción correcta, información, instrucciones, cumplimiento, y monitoreo del efecto), o presentación de efectos adversos: se debe evaluar la severidad y, de acuerdo a la magnitud, decidir la conveniencia de continuar, modificar o suspender el tratamiento.

5.4 ANTIBIÓTICOS

Las infecciones comunitarias y nosocomiales siguen constituyendo hoy en día una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial; si bien las vacunas y las mejores condiciones de vida han permitido mejorar la esperanza de vida en muchas regiones del mundo, la gran mayoría de ellas sigue padeciendo de males infecciosos, a ello se ha sumado la aparición de numerosos y nuevas enfermedades de origen bacteriano, viral y micótico ⁵⁴.

Los antibióticos son considerados medicamentos de calidad, seguros y de gran eficacia por toda la población. Desde que se produjo el descubrimiento de la penicilina en 1928 y su posterior comercialización en los años 40 del siglo pasado, los antibióticos han constituido la medida terapéutica que ha tenido mayor éxito en la reducción de los porcentajes de mortalidad por enfermedades infecciosas ⁵⁵.

Los antibióticos son medicamentos que dañan a un microorganismo invasor, siendo de origen sintético s-s o naturales. Los principales mecanismos de acción de los antibióticos son: por inhibición de la síntesis de la pared celular, de la síntesis proteica, actuando como antimetabolito; por alteración de la permeabilidad de la membrana y como inhibidores de la girasa de ADN.

5.4.1 Factores a Considerar Antes de la Prescripción de un Antibiótico

La selección de la terapéutica antibiótica tiene varios factores que debemos considerar: usar el fármaco indicado para la infección que presenta el enfermo, dosis apropiada, vía de administración correcta, y duración adecuada del tratamiento. Los factores del paciente que influyen en la selección del antibiótico son: edad, factores genéticos, embarazo, alergia, mecanismos de defensa del huésped, función renal y hepática, enfermedades concomitantes y ambiente familiar y social ⁵⁶.

De los años 40 a los 70 del siglo pasado se produce el descubrimiento de un gran número de sustancias con elevada eficacia frente a los microorganismos patógenos habituales; en ese periodo se produjo el desarrollo de gran parte de los antimicrobianos que actualmente se conocen. Posteriormente, durante los años 80 y 90, la intensa actividad investigadora de la industria farmacéutica llevó al desarrollo de importantes innovaciones: aparición de nuevas familias de antibióticos como las quinolonas, etc.; avances que permiten simplificar los tratamientos y reducir así el número de tomas diarias; optimización de la administración oral de antibióticos (cefuroxima) mediante el perfeccionamiento de diferentes mecanismos galénicos; creación de los llamados fármacos “de diseño” (asociación amoxicilina/clavulánico) ⁵⁷.

Un primer problema con su uso fue la aparición de reacciones adversas entre leves a severas, posteriormente la aparición cada vez más frecuente de bacterias resistentes y multirresistentes a uno o a varios antibióticos; siendo alarmante ver la veloz aparición de resistencia, la penicilina en 22 años, Estreptomina en 9 años, Tetraciclina en 4 años, Eritromicina en 1 año, Vancomicina en 15 años, Gentamicina en 3 años desde su uso clínico ⁵⁸. Las bacterias gramnegativas (*E. coli*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa*) fueron una de las primeras en presentar la resistencia y luego las bacterias grampositivas, así en los últimos años se ha encontrado que la proporción de aislamientos de *Staphylococcus aureus* meticilinoresistente (MRSA) se ha incrementado de casi 0% a 70% en Japón y

Corea, 40% en Bélgica, 30% en Gran Bretaña y 28% en Estados Unidos en solo 10 a 15 años. También en el Perú se han detectado en varios hospitales y clínicas cerca de un 50% de estas cepas MRSA. Estas altas tasas conllevan un alto costo para los sistemas de salud, por ejemplo en los EE UU se ha calculado en más de 7 mil millones de dólares anuales, por lo que ha sido clasificado como un riesgo de seguridad nacional ⁵⁴.

5.4.2 Causas Identificadas de una Mala Prescripción

La problemática de este uso ha sido estudiado en diversos trabajos de investigación, y analizado en reuniones de expertos ^{59, 60}, señalándose las siguientes causas identificadas:

- Sobreprescripción (prescripción cuando clínicamente no era necesario),
- Omisión (condición clínica en la que lo requerían y no fueron prescritas);
- Dosis inapropiada (muy alta o muy baja) ;
- Duración incorrecta (muy corta o prolongada);
- Uso de antibióticos costosos (cuando existen alternativas menos costosas de igual acción o efecto) y
- Administración innecesariamente riesgosa (uso endovenoso, tendiendo la vía oral disponible).

5.4.3 Consecuencias de una Mala indicación o un mal Cumplimiento de la Prescripción de un Antibiótico ⁶¹

- a) Fracaso terapéutico.
- b) Desarrollo de resistencias bacterianas.
- c) Enmascaramiento de procesos infecciosos.
- d) 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.
- e) Recidiva: las cepas supervivientes, sean resistentes o sensibles, inician una nueva proliferación que provocará una recaída o una reinfección.

- f) 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.

5.4.4 Problemas Que Enfrenta El Medico Antes de Prescribir: existen tres importantes⁵⁴:

- **Desconocimiento y falta de confianza.** Al no tener la seguridad diagnóstica, prefiere usar algún antibiótico por dos razones principales: para no perder la confianza del paciente (el paciente percibe que es tratado con un medicamento) y por la presión médico-legal de no caer en negligencia médica.
- **Presión del mercado.** Dada por la inseguridad y el desconocimiento; la situación actual obliga, a veces, a medicar demás, para no perder el 'cliente' (el paciente),
- **Presión del paciente.** En estos tiempos el paciente tiene un mayor acceso a la información (Internet, medios informativos) y exige, muchas veces, ser tratado con los medicamentos que él ve y/o lee.

Existen otros problemas de tipo cultural, social, religioso, etc. que también influyen positiva o negativamente en la terapia racional de los medicamentos. El antibiótico ideal es el que resulta más eficaz, menos tóxico, retarda el surgimiento de cepas resistentes, es de menor costo y de más fácil administración. Obvio, no existe. Pero las características de eficacia, toxicidad y costo son consideraciones básicas en la elección de la droga.

Desde su aparición en la década del cuarenta han surgido diversas familias y actualmente son el principal grupo terapéutico y constituyen el principal arsenal para el manejo de gran parte de las infecciones comunitarias y algunas nosocomiales.

Las Principales Familias de Antibióticos que son utilizados en el Hospital III EsSalud de Iquitos de acuerdo al Petitorio Farmacológico son:

- Penicilinas: penicilina benzatínica, penicilina procaínica, penicilina clemizol, penicilina sodica, ampicilina, amoxicilina, oxacilina, dicloxacilina, amoxicilina + ácido clavulánico, entre otras.
- Aminoglicósidos: amikacina, gentamicina.
- Cefalosporinas: de primera generación (cefalexina), de segunda (cefuroxima, cefaclor) y las de tercera (ceftazidima, cefotaxima, ceftriaxona).
- Macrólidos: eritromicina.
- Lincosinamidas: clindamicina.
- Tetraciclinas: doxiciclina.
- Sulfonamidas: sulfametoxazol + trimetoprim.
- Carbapenemes: imipenem, meropenem.
- Quinolonas: norfloxacin, ciprofloxacino, ofloxacina.
- Glicopéptidos: vancomicina.
- Otras: rifampicina, nitrofurantoina, cloranfenicol, furazolidona.

VI. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES (MATRIZ DE CONSISTENCIA)

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE Características sociodemográficas	conjunto de características sociales, culturales y demográficas de la persona dentro de la población; contará con las siguientes subvariables: edad, sexo	<p>Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio, se expresa en años, contará de 7 índices: 0 a 1 año 2 a 5 años 6 a 12 años 12 a 19 años 20 a 49 años 50 a 60 años De 60 años</p> <p>Sexo: Diferenciación biológica y anatómica de la persona, contará con 2 índices: Masculino, Femenino.</p>	Años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento del estudio	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p>	<p>Edad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. < 1 año 2. 1 a 5 años 3. 6 a 12 años 4. 12 a 18 años 5. 20 a 49 años 6. 50 a 60 años 7. > 60 años <p>Sexo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino
Características terapéuticas	Es el conjunto de características que tiene el tratamiento indicado y que contará con las siguientes subvariables: enfermedad, antibiótico indicado, tipo de diagnóstico y tipo de terapia	Morbilidad: Estudio y cuantificación de la presencia y efectos de una enfermedad en una población. También usada para identificar una condición médica en la que se estudian los padecimientos de una enfermedad y cuyo verdadero significado es patológico o también para definir discapacidad, es el porcentaje de individuos que contrae una cierta enfermedad en una población.	Síntomas. Signos, exámenes complementarios que confirman una Enfermedad	Nominal	Morbilidad Infecciosa: CIE 10
		Turno de atención: del paciente ambulatorio en el Servicio de Emergencia, tendrá 3 índices: Turno mañana, Turno Tarde, Turno noche.	Hora de atención del paciente	Ordinal	Turno de atención: Turno mañana (7 a 12 am) Turno Tarde (12 a 7 pm) Turno noche (7pn a 7 am).
		Tipo de diagnóstico: el diagnóstico es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, síndrome; el diagnóstico puede ser presuntivo; y definitivo	Síntomas. Signos, exámenes complementarios que determinan una Enfermedad	Ordinal	Tipo de Diagnóstico: 1. Presuntivo 2. Definitivo

		Tipo de terapia: la terapia son las medidas tomadas para tratar o paliar una enfermedad, la terapia puede ser empírica cuando se da tratamiento por agentes que la experiencia ha demostrado que son eficaces sin que exista una confirmación de la enfermedad, la terapia definitiva evidencia científica disponible que avale tal efectividad	Tratamiento indicado por el profesional médico, es empírica cuando no hay confirmación de la enfermedad y definitivo si la enfermedad es confirmada	Nominal	Tipo de Terapia : 1. Empírica 2. Definitivo
DEPENDIENTE Prescripción de un antibiótico	Es la indicación del antibiótico por parte del profesional médico ante patología infecciosa definida a través de una evaluación clínica y/o laboratorial; indicando la vía de administración, dosificación, frecuencia, periodo de tiempo, tendrá 2 índices según el tipo de prescripción: adecuada y no adecuada	Características de la prescripción del antibiótico: Vía de administración, dosis, frecuencia, asociación de antibióticos, etc. Tipo de Prescripción: Adecuada y no adecuada	La prescripción es adecuada cuando el antibiótico prescrito está indicado para la patología infecciosa, y/o su vía de administración, y/o dosis, y/o frecuencia comparado con lo indicado en los protocolos del Hospital; cuando no cumpla con alguna de las características se considera no adecuada	Nominal	Según el diagnóstico el antibiótico estuvo bien prescrito: 1. Si 2. No La elección del antibiótico fue según protocolo de atención: 1. Si 2. No La elección de la vía de administración fue la más adecuada: 1. Si 2. No La dosificación del antibiótico fue correcta: 1. Si 2. No La frecuencia de la administración fue correcta: 1. Si 2. No Estuvo bien indicada la asociación de antibióticos: 1. Si 2. No La prescripción del antibiótico fue: 1. Adecuada 2. No adecuada

CAPITULO 3

VII. HIPÓTESIS

- Más del 50% de la prescripción del antibiótico en el Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD no es adecuada.

VIII METODOLOGÍA

8.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación del presente estudio es cuantitativo, porque se inician con ideas preconcebidas acerca de la prescripción del antibiótico en el Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD permitiendo cuantificar sus características y su distribución según las características de la población y morbilidad^{62,63}.

8.1.1 Diseño de Investigación

El trabajo realizado es una investigación no experimental, retrospectiva, descriptiva correlacional, transversal y observacional, que se realizó en el Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSalud de la ciudad de Iquitos con la información de Enero a Diciembre del 2009.

Descriptivo Correlacional: porque permite describir las características de la Prescripción Antibiótica y lo relaciona a uno o más indicadores.

Transversal: porque estudia a las variables dependientes e independientes de la población de estudio en un solo momento de tiempo de observación.

Retrospectivo: porque estudia a la variable dependiente que ya sucedió, en nuestro estudio las características de las prescripciones del antibiótico que ya fueron dadas en un tiempo pasado.

8.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: La población estuvo constituida por todos los pacientes que acudieron a una atención de Emergencia del Hospital del Hospital III de EsSalud de la ciudad de Iquitos en el año 2009, según la información de la Unidad de Inteligencia Sanitaria, hubieron 86,204 atenciones de Emergencia, siendo 52,786 atenciones por causa origen infecciosos⁶⁴.

Muestra: La muestra estuvo constituida por aquellos que cumplieron los criterios de selección.

8.2.1 Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

- Paciente con diagnóstico presuntivo o definitivo de enfermedad infecciosa.
- Paciente que ha recibido como tratamiento un antibacteriano.

Criterios de exclusión:

- Paciente con diagnóstico presuntivo o definitivo de enfermedad no infecciosa.
- La no presencia de la hoja de atención y/o la no presencia de la atención en el sistema de gestión hospitalaria.

El tamaño muestral fue calculado a través de la fórmula de poblaciones finitas para estudios descriptivos, la población promedio que se atiende por patología infecciosa en el Servicio de Emergencia del Hospital III en un periodo del 2009 fue de 52,786:

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

N = Población con diagnóstico probable de enfermedad infecciosa 52,786

Nivel de Confianza Z (95%) 1.96

Frecuencia esperada 0.5 (50% de prescripción inadecuada)

q = (1-p) 0.5

Error (E) 0.05 (valor estándar)

Perdida de historias 20%

Tamaño muestral 458

Unidad de Estudio

La unidad de estudio fueron las hojas de atención de Emergencia, las recetas, y el sistema de Gestión Hospitalaria.

El muestreo fue aleatorio en forma sistemática para escoger las hojas de atención de Emergencia por cada mes hasta completar el tamaño muestral.

8.3 INSTRUMENTOS

Se uso la técnica de recolección de información secundaria a través del análisis de las hojas de atención de Emergencia, las recetas y el reporte del sistema de gestión hospitalaria, se elaboro una ficha de recolección de datos (Anexo N° 1); en donde se recoge información sobre la edad, sexo, turno de atención, morbilidad infecciosa, tipo de diagnóstico, tipo de terapia, características de la prescripción.

La ficha de recolección de datos fue evaluada y validada a través de juicio de experto en el estudio de REATEGUI y col (2003) ⁴⁰.

8.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Luego de la aprobación del proyecto de tesis, se solicito la autorización de la Dirección del Hospital III Iquitos de EsSALUD para la recolección de la información, se coordino con el Jefe del Departamento de Emergencia para la coordinación del estudio, y obtener las fichas de atención del paciente asegurado con patología infecciosa, las cuales se revisaron y solo se obtuvieron las que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, se ordenaran por meses y en forma aleatoria, se obtuvo por mes en forma sistemática entre 38 o 39 hojas de atención de emergencia hasta completar el tamaño muestral, además de revisaron luego con el acto médico la información del sistema de gestión y las recetas.

Los datos obtenidos se evaluaron con los asesores del estudio para evaluar las características de la prescripción del antibiótico y determinación de la prescripción en contrastación con las guías médicas aprobadas del Hospital.

8.5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

El presente estudio fue procesado y analizado mediante el paquete informático del SPSS 15 versión para un entorno de Windows XP Vista, los resultados se

presentan mediante tablas univariadas y bivariadas de frecuencias relativas y gráficos.

Se uso estadística descriptiva según los objetivos del estudio y se presentan a través de gráficas y tablas de frecuencia univariadas y bivariada.

Variable	Estadística	Presentación
Edad	Frecuencia	Tabla
Sexo	Frecuencia	Pie
Morbilidad Infecciosa	Frecuencia	Tabla
Tipo de Diagnóstico	Frecuencia	Pie
Tipo de terapia	Frecuencia	Pie
Antibióticos usados	Frecuencia	Tabla
Características de la prescripción del antibiótico	Frecuencia	Tabla
Tipo de prescripción	Frecuencia	Pie

Bivariable	Estadística	Presentación
Edad y Tipo de prescripción	Porcentaje	Tabla de contingencia
Sexo y Tipo de prescripción	Porcentaje	Tabla de contingencia
Morbilidad Infecciosa y Tipo de prescripción	Porcentaje	Tabla de contingencia
Tipo de Diagnóstico y Tipo de prescripción	Porcentaje	Tabla de contingencia
Tipo de terapia y Tipo de prescripción	Porcentaje	Tabla de contingencia
Antibióticos usados y Tipo de prescripción	Porcentaje	Tabla de contingencia

8.6 PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Se ha revisado la declaración de Helsinki médica mundial sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos realizada en Edimburgo, Escocia en Octubre del 2000 en sus 32 artículos ⁶⁵, y en todo momento se mantiene la intimidad, la dignidad del ser humano, la confidencialidad de la información permitiendo que de la persona encuestada este protegida su integridad física, mental y su personalidad.

CAPITULO 4

IX. RESULTADOS

a) Características demográficas, turno de atención y morbilidad infecciosa de los pacientes atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia

Se evaluaron a 458 pacientes con morbilidad infecciosa que se atendieron en el servicio de emergencia del Hospital III de EsSALUD en el año 2009 (Tabla N° 1).

Tabla N° 01:

Distribución de los pacientes por edad y sexo con patología infecciosa atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el 2009

Edad	Masculino	%	Femenino	%	N° de pac.	%
0 a 1 año	21	8.4	26	12.5	47	10.3%
2 a 5 años	34	13.7	17	8.1	51	11.1%
6 a 12 años	34	13.7	22	10.6	56	12.2%
12 a 19 años	23	9.2	32	15.1	55	12.0%
20 a 49 años	66	26.5	47	22.5	113	24.7%
50 a 60 años	35	14.0	39	18.7	74	16.2%
De 60 años	36	14.5	26	12.5	62	13.5%
Total	249	100%	209	100%	458	100.0%

Según la tabla N° 01 de un total de 458 pacientes con patología infecciosa en el año 2009 se observa que:

El 54.4% corresponden al sexo masculino y el 45.6% al sexo femenino.

El grupo etareo de 20 a 49 años de edad presento el mayor porcentaje de atención y el grupo etareo de 0 a 1 años el menor porcentaje de atención.

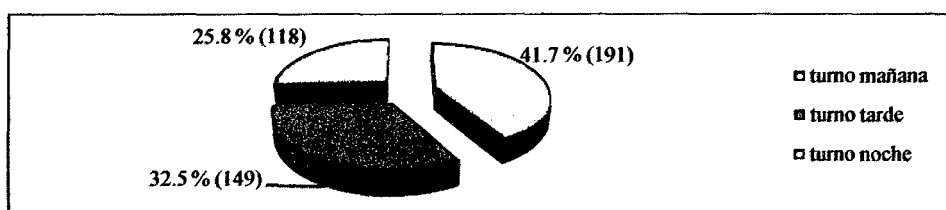
El grupo etareo de personas mayores de 60 años de edad presento el 13.5% de

atención en el servicio de emergencia del hospital III de EsSalud de Iquitos .

De un total de 458 pacientes con patología infecciosa el 41.7% fueron atendidos en el turno mañana , 25.8% en el turno noche y el 32.5% en el turno tarde (grafica N° 01).

Gráfica N° 01

Distribución de los pacientes según turno de Atención con patología infecciosa atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009



De un total de 458 pacientes con patología infecciosa atendidos en el servicio de emergencia en el 2009 las patologías con mayor diagnostico fueron las enfermedades del tracto respiratorio como el 19,4% rinofaringitis, el 17,7% por faringitis aguda (Tabla N° 02).

Tabla N° 02

Distribución de los pacientes según Morbilidad Infecciosa y sexo atendidos ambulatoriamente en el Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009

Morbilidad	Masculino	%	Femenino	%	Nº Pac.	%
Rinofaringitis	47	18.9%	42	20.1%	89	19.4%
Faringitis aguda	45	18.1%	36	17.2%	81	17.7%
Infección Urinaria	39	15.7%	22	10.5%	61	13.3%
Amigdalitis aguda	27	10.8%	26	12.5%	53	11.6%
Enf.diarreica	15	6.1%	23	11%	38	8.3%
Bronquitis aguda	18	7.2%	19	9.1%	37	8.1%
Celulitis	16	6.4%	19	9.1%	35	7.6%
Virosis	22	8.8%	12	5.7%	34	7.4%
Abce/Inf. De piel	12	4.8%	6	2.9%	18	3.9%
Neumonía	6	2.4%	4	1.9%	10	2.2%
Bronquiolitis	2	0.8%	0	0%	2	0.4%
Total	249	100%	209	100%	458	100%

Según la tabla N° 02 de un total de 458 pacientes con patología infecciosa atendidos en el servicio de emergencia en el año 2009 en el hospital III de EsSalud se observa que :

La morbilidad infecciosa con mayor diagnóstico fueron las enfermedades del tracto respiratorio.

Las infecciones urinarias fueron más prevalentes en el sexo masculino con un 15.7% y el sexo femenino 10.5%.

Las infecciones de tipo absceso/infección de piel se presentaron en solo en el 3.9 % de los pacientes atendidos.

Los casos de virosis presentadas en el servicio de emergencia del hospital III de EsSalud estuvo en el 7.4%

Según los hallazgos en la hoja de evaluación de Emergencia, el 77.9% fueron catalogados como diagnósticos definitivos y solo el 22.1% como diagnósticos presuntivos.

b) Antibióticos usados en la atención ambulatoria de pacientes con morbilidad infecciosa en el Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD

De los 458 casos que ingresaron al estudio, solo el 68.8% (315 pacientes) se les prescribió algún antibiótico, en todos los casos de infección urinaria, celulitis, absceso/infección de piel, neumonía y bronquiolitis; en los casos que se consideran de etiología viral como rinofaringitis se prescribió en el 22.5% de los casos, en faringitis aguda en el 71.6%, en amigdalitis aguda en el 77.4%, en los casos de bronquitis aguda en el 78.4% de los casos, en los casos de virosis en el 32.4% (Tabla N° 03) .

Tabla N° 03

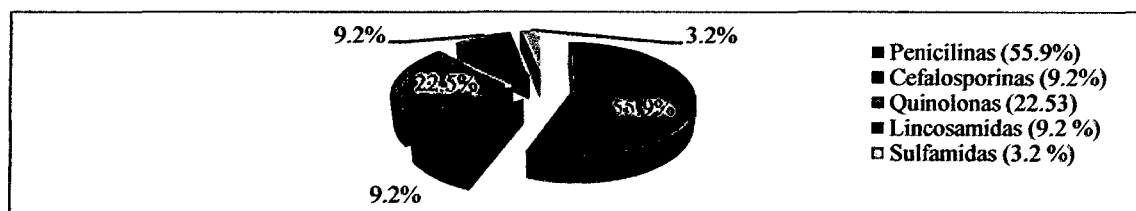
Distribución de los antibióticos prescritos según patología infecciosa en el Servicio de Emergencia del Hospital III de Iquitos en el año 2009

Morbilidad	N° Pac. con Antibiótico	Masculino	Femenino	%	N° Pac. Total
Rinofaringitis	20	10	10	22.5%	89
Faringitis aguda	58	27	31	71.6%	81
Infección Urinaria	61	39	22	100.0%	61
Amigdalitis aguda	41	22	19	77.4%	53
Enf. Diarreica	30	13	17	78.9%	38
Bronquitis aguda	29	14	15	78.4%	37
Celulitis	35	16	19	100.0%	35
Virosis	11	2	9	32.4%	34
Inf. de piel	18	12	6	100.0%	18
Neumonía	10	6	4	100.0%	10
Bronquiolitis	2	2	0	100.0%	2
Total	315	163	152	68.8%	458

De un total de 315 pacientes con prescripción antibiótica el grupo de las Penicilinas fueron las que más se indicaron (grafica N° 02)

Grafica N° 02

Distribución según grupos de antibióticos prescritos en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de Iquitos en el año 2009



Según la grafica N° 02 de un total de 315 pacientes con prescripción antibiótica atendidos en el servicio de emergencia en el año 2009 en el hospital III de EsSalud se observa que :

El grupo de las Penicilinas (55.9 %) fue el que más se indico, seguido de las quinolonas (22.5 %) , el grupo de las lincosamidas ocupó el tercer lugar en cuanto a prescripción .

De acuerdo a los datos obtenidos se logro observar que de los 20 casos de Rinofaringitis que se indicó antibioticoterapia el 60% fue PNC procainica (Tabla N° 04).

Tabla N° 04

Distribución de los Antibióticos prescritos en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos según Morbilidad Infecciosa en el año 2009

Morbilidad	Antibiótico	N° pac. Con ATB	%	N° pac. con ATB	N° pac. Sin ATB	N° pac. Total
Rinofaringitis	PNC procainica	12	60.0%	20	69	89
	PNC benzatinica	5	25.0%			
	Amoxicilina	3	15.0%			
Faringitis aguda	PNC procainica	22	37.9%	58	23	81
	PNC benzatinica	19	32.8%			
	Amoxicilina	11	19.0%			
	Cefaclor	6	10.3%			
Infección Urinaria	Ciprofloxacino VO	34	55.7%	61	0	61
	Norfloxacino	11	18.0%			
	Ceftriaxona EV	10	16.4%			
	Ciprofloxacino EV	6	9.8%			
Amigdalitis aguda	PNC procainica	25	61.0%	41	12	53
	PNC benzatinica	12	29.3%			
	Amoxicilina	4	9.8%			
Enfermedad diarreica	Ciprofloxacino VO	17	56.7%	30	8	38
	Cotrimoxazol	10	33.3%			
	Norfloxacino	3	10.0%			
Bronquitis aguda	Amoxicilina	12	41.4%	29	8	37
	PNC procainica	11	37.9%			
	PNC benzatinica	3	10.3%			
	Cefalexina	3	10.3%			
Celulitis	Clindamicina VO	18	51.4%	35	0	35
	Dicloxacilina	11	31.4%			
	Clindamicina EV	6	17.1%			
Virosis	PNC procainica	8	72.7%	11	23	34
	PNC benzatinica	3	27.3%			
Absceso/Inf. De piel	Dicloxacilina	13	72.2%	18	0	18
	Clindamicina VO	5	27.8%			
Neumonía	Ceftriaxona	10	100.0%	10	0	10
Bronquiolitis	Amoxicilina	2	100.0%	2	0	2
Total		315	100.0%	315	143	458

Según la tabla N° 04 de un total de 315 pacientes con prescripción antibiótica atendidos en el servicio de emergencia en el año 2009 en el hospital III de EsSalud se observa que:

De los 58 casos de Faringitis que se le indicó antibioticoterapia, el 37.9% fue PNC procainica y el 32.8% PNC benzatinica.

De los 61 casos de Infección urinaria a todos se le indicó antibioticoterapia, el 55.7% fue Ciprofloxacino VO y el 18% Norfloxacino.

De los 41 casos de amigdalitis aguda que se le indicó antibioticoterapia, el 61.0% fue PNC procainica y el 29.3% fue PNC Benzatinica .

De los 30 casos de enfermedad diarreica que se le indicó antibioticoterapia, el 56.7% fue ciprofloxacino VO y el 33.3% fue Cotrimoxazol .

De los 29 casos de Bronquitis aguda que se le indicó antibioticoterapia, el 41.4% fue amoxicilina y el 37.9% fue PNC procainica.

De los 35 casos de Celulitis que se le indicó antibioticoterapia, el 51.4% fue Clindamicina VO y el 31.4% fue Dicloxacilina .

De los 11 casos de Virosis que se le indicó antibioticoterapia, el 72.7% fue PNC procainica y el 27.3% fue PNC Benzatinica .

De los 28 casos de Abscesos/Infecciones de piel que se le indicó antibioticoterapia, el 72.2% fue Dicloxacilina y el 27.8% fue Clindamicina VO .

De los 10 casos de Neumonía que se le indicó antibioticoterapia, el 100% fue Ceftriaxona.

De los 2 casos de Bronquiolititis que se le indicó antibioticoterapia, el 100% fue Amoxicilina.

c) Características de la prescripción Antibiótica en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos.

Se evaluaron los 315 casos en que se prescribieron antibiótico, según el diagnóstico se encontró que en el 39.4% estuvo bien prescrito y en un 60.6% no lo estuvo.

En relación si el antibiótico fue según el protocolo o guía de atención, en un 42.5% si fue según la guía médica y en un 57.5% no lo estuvo.; en relación si la vía de administración fue la más adecuada en el 35.9% si lo fue pero en el 64.1% no lo fue.

En relación a la dosificación del antibiótico en el 67.0% fue correcta y en el 33% no lo estuvo .En relación a si la frecuencia de la administración fue la correcta esta lo fue en el 70.8% y en el 29.2% no lo fue (Tabla N° 05).

No se encontró asociación de antibióticos; pero si se observaron en pacientes que fueron hospitalizados los cuales no entraron al estudio.

No se evaluó el tiempo de tratamiento debido a que en el Servicio de Emergencia solo se da terapia por 72 horas.

Tabla N° 05

Características de la Prescripción de los Antibióticos en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de Iquitos en el año 2009

Características de la prescripción	Si	%	No	%
Según el diagnóstico el antibiótico estuvo bien prescrito	124	39.4%	191	60.6%
La elección del antibiótico fue según protocolo de atención	134	42.5%	181	57.5%
La elección de la vía de administración fue la más adecuada	113	35.9%	202	64.1%
La dosificación del antibiótico fue correcta	211	67.0%	104	33.0%
La frecuencia de la administración fue correcta	223	70.8%	92	29.2%

d) Tipo de prescripción antibiótica en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos.

El 35.9% de las prescripciones de antibióticos en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos son adecuadas, en el 64.1% fue no adecuada.

e) Distribución del tipo de prescripción según edad, sexo, turno de atención, morbilidad infecciosa, tipo de diagnóstico, tipo de terapia.

El 41.9% de grupo de los mayores de 60 años presentaron una prescripción adecuada del antibiótico mientras que en los menores de 1 año solo fue en el 26.3% (Tabla N° 06)

Tabla N° 06

Distribución del Tipo de Prescripción según la Edad en Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de Iquitos en el año 2009

Edad	Adecuado	%	No Adecuado	%	Total
0 a 1 año	10	26.3%	28	73.7%	38
2 a 5 años	17	39.5%	26	60.5%	43
6 a 12 años	12	38.7%	19	61.3%	31
12 a 19 años	11	37.9%	18	62.1%	29
20 a 49 años	30	34.1%	58	65.9%	88
50 a 60 años	15	34.9%	28	65.1%	43
De 60 años	18	41.9%	25	58.1%	43
Total	113	35.9%	202	64.1%	315

Según la tabla N° 06 de un total de 315 pacientes con prescripción antibiótica atendidos en el servicio de emergencia en el año 2009 en el hospital III de EsSalud se observa que:

La prescripción estuvo adecuada solo en el 35.9% (113) de la muestra de pacientes con prescripción antibiótica (315) y no estuvo adecuada en el 64.1% (202) de los pacientes .

El grupo atareo de 0 a 1 año de edad tuvo el menor porcentaje (26.3%) de adecuada prescripción antibiótica y tuvo el mayor porcentaje (73.7%) de prescripción antibiótica inadecuada.

El grupo etéreo de pacientes mayores de 60 años de edad tuvo el mayor porcentaje (41.9%) de adecuada prescripción antibiótica.

El sexo masculino presento una prescripción antibiótica adecuada en el 38.7% mientras que en el sexo femenino fue del 32.9% (Tabla N° 07).

Tabla N° 07

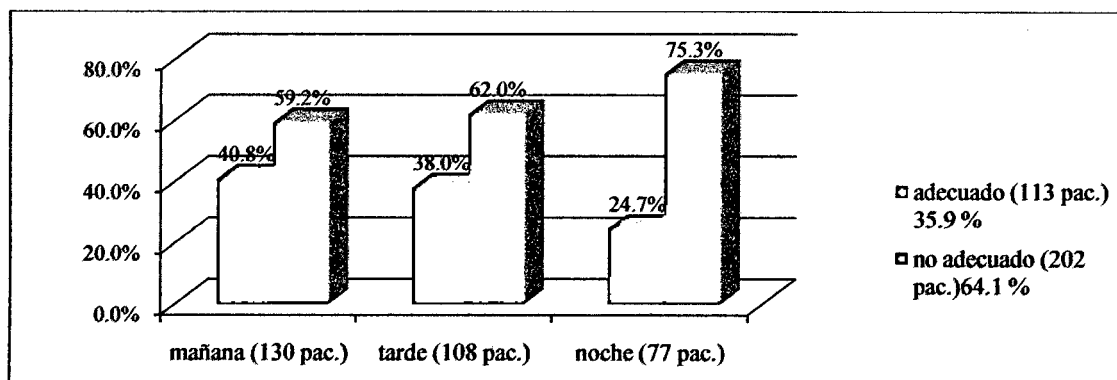
Distribución del Tipo de Prescripción según Sexo en la atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de Iquitos en el año 2009

Sexo	Adecuado	%	No Adecuado	%	Total
Masculino	63	38.7%	100	61.3%	163
Femenino	50	32.9%	102	67.1%	152
Total	113	35.9%	202	64.1%	315

Se encontró con más frecuencia prescripción adecuada durante la atención del turno de mañana (40.8%) que en la atención en el turno de la noche (24.7%) (grafica N° 03).

Grafico N° 03 :

Distribución del Tipo de Prescripción según Turno de Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III de Iquitos en el año 2009



Los casos de infecciones de piel/abscesos (100%), celulitis (77.1%), y enfermedad diarreica (66.7%) tuvieron una mayor frecuencia de prescripción adecuada frente a enfermedades como Rinofaringitis (0.0%) (Tabla N° 08)

Tabla N° 08

Distribución del Tipo de Prescripción según Morbilidad Infecciosa en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009

Morbilidad	Adecuado	%	No Adecuado	%	Total
Rinofaringitis	0	0.0%	20	100.0%	20
Faringitis aguda	16	27.6%	42	72.4%	58
Infección Urinaria	7	11.5%	54	88.5%	61
Amigdalitis aguda	7	17.1%	34	82.9%	41
Enfermedad diarreica	20	66.7%	10	33.3%	30
Bronquitis aguda	8	27.6%	21	72.4%	29
Celulitis	27	77.1%	8	22.9%	35
Virosis	0	0.0%	11	100.0%	11
Absceso/Inf. de piel	18	100.0%	0	0.0%	18
Neumonía	10	100.0%	0	0.0%	10
Bronquiolitis	0	0.0%	2	100.0%	2
Total	113	35.9%	202	64.1%	315

Según la tabla N° 08 de un total de 315 pacientes con prescripción antibiótica atendidos en el servicio de emergencia en el año 2009 en el hospital III de EsSalud se observa que:

De los casos de neumonía presentados el 100% de las prescripciones estuvieron adecuadas.

Las virosis fueron las que tuvieron mayor índice 100% de prescripciones no adecuadas al igual que la bronquiolitis y la rinofaringitis.

En el caso de las infecciones urinarias las prescripciones fueron mas no adecuadas ya que se realizaban sin exámenes para determinar la presencia de infecciones.

Los casos que presentaron diagnóstico definitivo (41.1%) tuvieron mayor frecuencia de una prescripción del antibiótico en forma adecuada que en aquellos casos que su diagnóstico fue presuntivo (23.1%) (Tabla N° 09).

Tabla N° 09

Distribución del Tipo de Prescripción según Tipo de Diagnóstico en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009

Tipo de Diagnóstico:	Adecuado	%	No Adecuado	%	Total
Presuntivo	21	23.1%	70	76.9%	91
Definitivo	92	41.1%	132	58.9%	224
Total	113	35.9%	202	64.1%	315

Los antibiótico que tuvieron mayor frecuencia de prescripción adecuada según la patología infecciosa a tratar fueron la dicloxacilina (100%), cotrimoxazol (100%), clindamicina VO (91.3%) y ceftriaxona EV (50%) (Tabla N° 10).

Tabla N° 10

Distribución del Tipo de Prescripción según Antibiótico en la Atención ambulatoria del Servicio de Emergencia del Hospital III Iquitos en el año 2009

Antibiótico	Adecuado	%	No Adecuado	%
PNC procainica	12	15.4%	66	84.6%
Ciprofloxacino VO	13	25.5%	38	74.5%
PNC benzatinica	8	19.0%	34	81.0%
Amoxicilina	9	28.1%	23	71.9%
Dicloxacilina	24	100.0%	0	0.0%
Clindamicina VO	21	91.3%	2	8.7%
Ceftriaxona EV	10	50.0%	10	50.0%
Norfloxacino	4	28.6%	10	71.4%
Cotrimoxazol	10	100.0%	0	0.0%
Cefaclor	1	16.7%	5	83.3%
Ciprofloxacino EV	0	0.0%	6	100.0%
Clindamicina EV	0	0.0%	6	100.0%
Cefalexina	1	33.3%	2	66.7%
Total	113	35.9%	202	64.1%

X. DISCUSIÓN

El uso inadecuado de antibióticos ha sido estudiada en diversos trabajos de investigación, y analizados en diversas reuniones científicas ya que muchos de los antibióticos más potentes han perdido su eficacia.

El uso inadecuado e irracional da como consecuencia la aparición de resistencia que representa una de las preocupaciones de Salud Pública la cual plantea una inquietud creciente y amenaza con dejar a los médicos y trabajadores de salud pública prácticamente impotentes para prevenir o tratar muchas infecciones, la resistencia implica que la enfermedad dura mas y el riesgo de morir es más alto, así mismo, las epidemias de estas enfermedades se prolongan .como también aumentan los costos del Sistema de Salud y de los propios Hospitales.

En nuestro estudio al evaluar los casos en los que se prescribieron antibióticos según el diagnóstico se encontró que en el 39.4 % estuvo bien prescripto y en un 60.6 % no lo estuvo teniendo en consideración los exámenes complementarios, urocultivos, etc.; mientras que ALFARO y col. (2005) en el hospital Víctor lazarte Echegaray – EsSalud de Trujillo encontró que el 87% de la prescripción fue justificada con sustento clínico y 12.3% con sustento microbiológico. ; El servicio de Epidemiología del Hospital III EsSalud de Iquitos (2002) reporto que el 66.1 % de la prescripción antibiótica no era justificada al evaluar las anotaciones del médico en la historia clínica; así mismo de 82 casos de ITU solo al 31.7% se tomo examen de orina, y solo al 8.5% se solicito urocultivo sin embargo al 95.1% se administro antibióticos.; LINARES (2001) encontró en el Hospital E. Rebagliatti un elevado uso de cefalosporinas de tercera generación a pacientes sin diagnóstico infeccioso ni examen para cultivo. VELASQUEZ y col. (2001) en el Hospital A. Loayza encontró que el 51% de la prescripción fue empírica y el 26% era respaldada con cultivo y antibiograma. ; RAMÍREZ y col. (1999) encontró un 97% de mala prescripción de cotrimoxazol en enfermedades diarreicas no disintéricas sin haberlas requerido. ; así mismo BARRIENTOS y col. (1990) en el hospital materno de Tegucigalpa – Honduras encontró un 36% de uso irracional siendo una de las causas la falta de cultivos bacterianos.

En relación si el antibiótico fue prescrito según el protocolo o guía de atención , en un 42.5% siguió los lineamientos de la guía medica y en un 57.5% no lo estuvo.; REATEGUI y col. (2003) evaluaron 240 historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Loreto, encontrando que en el 41% de las prescripciones fue según protocolo.; El servicio de Epidemiología del Hospital III EsSalud de Iquitos (2001) encontró que el mayor factor de uso inadecuado de prescripción antibiótica estuvo en un 92% de acuerdo al antibiótico prescrito y comparándolo con los protocolos de atención.; IGLESIAS y col. (1995) en el Hospital Nacional del Sur de Arequipa de EsSalud encontró que el 29% de las prescripciones eran incorrectas ya que sus indicaciones eran innecesarias a las patologías que referían los pacientes. ; así mismo MIDZUARAY y col. (1990) en su estudio sobre el uso de ceftazidima en el Hospital E. Rebagliati encontró que el 74.3% de las prescripciones eran inapropiadas según la patología y de acuerdo a la guía de atención.

En relación si la vía de administración fue la más adecuada en el 35.9% si lo fue pero en el 64.1% no lo fue, se recomienda el uso de la vía oral de preferencia a no ser que el paciente presente síntomas graves por lo cual se recurre a una vía más directa; mientras que ALFARO y col. (2005) de una muestra de 162 pacientes encontró que la vía de administración estuvo bien prescrita en el 95.5%. ; REATEGUI y col. (2003) de las 240 historias clínicas de pacientes del Hospital Regional de Loreto, encontraron que la vía de administración prescrita por el médico fue la adecuada en el 40.8%. ; VÁSQUEZ (2001), en su evaluación de uso inadecuado de antimicrobianos de reservas en el Hospital Grau de EsSALUD , encontró ; uso endovenoso de antibiótico de reserva con alta absorción por vía oral (ciprofloxacino o metronidazol) en pacientes que reciben dietas VO. Por lo cual considero que la vía usada no era la más adecuada.

En relación a la dosificación del antibiótico en el 67.0% fue correcto y en el 33% no lo estuvo; ALFARO y col. (2005) en su estudio realizado en Trujillo encontró que el 93.5% de las dosificaciones prescritas por el médico estuvo adecuada de acuerdo los estándares internacionales.; LLANOS ZAVALAGA y col. (2004) en el hospital Cayetano Heredia de Lima encontró que el 25.1% de las dosificaciones prescritas tenían errores.; REATEGUI y col. (2003) encontró que el 98.7% de la dosis prescritas

fueron adecuadas.; MAYCA (2001) encontró en el Hospital Cayetano Heredia de Lima del MINSA, una incorrecta dosificación en el 20%. ; VELÁSQUEZ y col. (2001) en el Hospital A. Loayza encontraron que el 3% de la dosis fueron inadecuadas.;

En nuestro estudio la frecuencia de administración fue la correcta en el 70.8% y en el 29.2% no lo fue; ALFARO y col. (2005) de los 162 pacientes de muestra determinaron que solo el 42.9% estuvo bien prescripto en los intervalos de administración. LLANOS ZAVALAGA y col. (2004) evaluaron la calidad de la prescripción antibiótica en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima encontrando que 15,5 % de las prescripciones fueron mala por error en el intervalo del uso de los antibióticos. REATEGUI y col. (2003) en el Hospital Regional de Loreto determino que de acuerdo al tiempo de administración solo el 62.4% fue el adecuado; MAYCA (2001) determino que el 59.2% de las prescripciones eran erróneas por la frecuencia de administración. ; mientras que VELÁSQUEZ y col (2001) encontró que el 81% de los intervalos de administración fueron adecuados.

No se encontró asociación de antibióticos; pero si se observaron en pacientes que fueron hospitalizados los cuales no entraron al estudio.

No se evaluó el tiempo de tratamiento debido a que en el Servicio de Emergencia solo se da terapia por 72 horas.

XI CONCLUSIONES

Se evaluaron a 458 pacientes con morbilidad infecciosa que se atendieron en el Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD en los que se encontró:

- En el 68.8% (315) de los casos infecciosos se prescribieron algún antibiótico
- Los grupo de antibióticos mayor prescripción fueron las Penicilinas (55.9%), Quinolonas (22.5%) y lincosaminas (9.2%).
- Los antibióticos que se prescribieron con mayor frecuencia fueron la PNC procainica (24.8%), ciprofloxacino VO (16.2%), PNC benzatinica (13.3%) y amoxicilina (10.2%), dicloxacilina (7.6%) y clindamicina (7.3%).
- Las infecciones con mayor prescripción antibiótica fueron infección urinaria (100%), celulitis (100%), absceso/infección de piel (100%), neumonía (100%) y bronquiolitis (100%). Con menor frecuencia rinofaringitis (22.5%) y los casos de virosis (32.4%).
- En el 64.1% de los casos las prescripciones de antibióticos no fueron adecuadas.
- La prescripción fue adecuada con mayor frecuencia en los mayores de 60 años (41.9%), en el sexo masculino (38.7%), atención en el turno de la mañana (40.8%).
- Los casos que presentaron diagnóstico definitivo tuvieron mayor frecuencia de una prescripción del antibiótico (41.1%).
- Los casos de infecciones de piel/abscesos (100%), neumonía (100%), celulitis (77.1%), y enfermedad diarreica (66.7%) tuvieron una mayor frecuencia de prescripción adecuada.
- La dicloxacilina (100%), cotrimoxazol (100%), clindamicina VO (91.3%) y ceftriaxona EV (50%) tienen mayor frecuencia de prescripción adecuada .

XII. RECOMENDACIONES

- Elaboración, actualización y difusión de la Guías Médicas de las infecciones prevalentes en la atención ambulatoria en el Servicio de Emergencia.
- Capacitación al personal de salud sobre el uso racional de antibióticos.
- Incentivar la Farmacovigilancia y control del uso de antibióticos.
- Elaborar estudios de costo beneficio del uso de antibiótico en ciertas patologías infecciosas como: Infección urinaria, Infecciones respiratorias.

CAPITULO 5

XIII REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. González de Dios J. Toma de decisiones en la práctica clínica: del modelo tradicional al nuevo modelo basado en pruebas. *Pediatra Integral* 2003; N° especial 6: 19-26.
2. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción / Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Lima: Ministerio de Salud, 2005.
3. Nyquist CA, Gonzales R, Steiner MA, Sande MA. Antibiotic prescribing for children with colds, upper respiratory tract infections and bronchitis. *JAMA* 1998; 279(11): 875-7.
4. Uso Racional de Medicamentos. Hospital San Juan de Dios. www.hsjd.sa.cr/farmacia/Articulos/Farm_art5_usorac_medicam_antibiotic.htm
5. Dirección General de Aseguramiento y Planificación Sanitaria. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Ministerio de Sanidad y Consumo. Informe sobre resistencia microbiana: ¿qué hacer?. *Med Clin (Barc)* 1995;106:267-79.
6. Pujol M, Peña C. Antibióticos ¿más y peor?. *Med Clin (Barc)* 1993;100:778-9.
7. Bernztein R, Drake I, Elordi S. Variabilidad en el manejo de la bronquiolitis en el primer nivel de atención público en Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2008;106:286-288.
8. Bignonea I, Sabattinia A, D'Ambrosioa,M., Melendia G., Verdia D., Dieza R. Uso inapropiado de antibióticos y educación *Argent Pediatr* 2009;107(2):191-192.
9. Nyquist CA, Gonzales R, Steiner MA, Sande MA. Antibiotic prescribing for children with colds, upper respiratory tract infections and bronchitis. *JAMA* 1998; 279(11): 875-7.
10. Schwartz B, Mainons A, Marcy S. With do physicians prescribe antibiotics for children with upper respiratory tract infections? *JAMA* 1998; 279 (11): 881-2.
11. Wang EE, Einarson TR, Kellner JD, Conly JM. Antibiotic prescribing for Canadian preschool children: evidence of overprescribing for viral respiratory infections. *Clin Infect Dis* 1999; 29(1): 155-60.
12. Mölsted S, Cars O. Major change in the use of antibiotics following a national programme: Swedish Strategic Programme for the Rational Use of Antimicrobial

- Agents and Surveillance of Resistance (STRAMA). Scand J Infect Dis 1999; 31(2): 191-5.
13. Uso racional de antibiótico. <http://www.jet.es/cofbiz/privado/argi10.htm>
 14. Indicadores del uso racional de medicamentos. Dirección de Acceso y Uso de Medicamentos. Equipo de uso racional de medicamentos. MINSA. 2009.
 15. Interventions and Strategies to improve the use of antimicrobials in developing countries. a review. drug management program. management sciences for health. arlington, va, USA. world health organization./cde/csr/drs. Sep. 2001. <http://www.who.org>.
 16. Oliveira, Cristina da Cunha Hueb Barata de. Avaliação da implantação de um serviço de racionalização do uso de antimicrobianos: comparando com modelo desenvolvido em hospital universitário de referência. Apresentada a Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Curso de Doenças Infecciosas e Parasitárias para obtenção do grau de Doctor. São Paulo; s.n; 2002.
 17. Pereira, C. A. P; Corrêa, L; Pignatari, A. C. C; Wey, S. B. Análise do programa de controle do uso de antimicrobianos no Hospital São Paulo, Escola Paulista de Medicina. Rev. Assoc. Med. Bras. 1992;41(6):379-85.
 18. Ríos Fabra, Antonio. Uso racional de los antibióticos. Acta Odontol. Venez;32(1):22-8, ene.-abr. 1994
 19. Medina Cuevas, Federico; Navarrete Navarro, Susana; Avila Figueroa, Carlos; Santos Preciado, José Ignacio. Farmca: programa diseñado para vigilar la prescripción de antimicrobianos en hospitales. Gac. méd. Méx; 2000. 136(2):107-111.
 20. Análisis de Situación de las Infecciones Intrahospitalarias en Perú 1999 – 2000. OGE-RENACE. Ministerio de Salud. Lima. 2000.
 21. Manual de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalaria. OGE – RENACE. MINSA. Lima. 2000.
 22. Uso Racional de Antibióticos. Setiembre a Noviembre del 2002. Boletín Epidemiológico N° 49 del Hospital III Iquitos – EsSALUD. 2002.
 23. Análisis de la Situación de Salud de la Red Asistencial de Loreto del Seguro Social de Salud 2007. RALO. EsSALUD. 2008.

24. Midzuaray A, Alcántara F, Solari J. Evaluación de la prescripción y utilización de ceftazidime en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins». Coloquio Científico N°3. OPS/OMS; 1990.
25. Barrientos J.; Alvarado T. Uso de antibióticos en el Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela. Rev. méd. hondur; 1990, 58(3):156-65.
26. Céspedes P., Betalleluz A., Armebianchi B., Padilla P. Regalado J. Racionalización del uso de cefalosporinas de tercera generación. Libro de resúmenes de trabajos libres. VI Congreso peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales Septiembre. 1993
27. Iglesias D., Cornejo M., Nuñez D., Morales L. Antibioticoterapia en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional del Sur Arequipa IPSS. Bol. Sociedad de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 1995. 4 (2):77.
28. Cornejo M., Iglesias D., Norales L., Nuñez D. Antibioticoterapia en los Servicios de Traumatología y Cirugía del Hospital Nacional del Sur Arequipa – IPSS. Bol. Sociedad de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 1995. 4 (2):78.
29. Cornejo M., Céspedes P., Morales W. Nuñez D., Morales L. Uso de Antibióticos Controlados en el Hospital Nacional del Sur de Arequipa – IPSS. Bol. Sociedad de enfermedades Infecciosas y Tropicales. 1995. 4 (2):80.
30. Uso racional de antibióticos en diarrea aguda acuosa en la práctica privada. Libro de resúmenes de trabajos libres. VI Congreso peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales Agosto. 1999. 92
31. Velásquez J., Ale M., Matos E., Características del Uso de Antimicrobiano en el Servicio de Medicina de un Hospital General de Lima. Libro de Resúmenes del VII Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Set. 2001. 62.
32. Mayca J., Llanos F. Prescripción Antibiótica en los Consultorios de Medicina del Hospital Cayetano Heredia. Libro de Resúmenes del VII Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Set. 2001. 62.
33. Linares R. Uso de Ceftriaxona y Ceftazidima en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Septiembre a Noviembre del 2000. Revista de Salud y Medicamentos 2001; 14(55): 36-44.
34. Vásquez H., Flores A. Identificación de Usos Inadecuados de Antimicrobianos de Reserva en el Hospital de Emergencias Grau EsSALUD, año 2000. Libro de

- Resúmenes del VII Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Set. 2001. 63.
35. Boletín Epidemiológico del 2000 – Hospital III Iquitos – EsSALUD. Servicio de Epidemiología. Julio 2001.
 36. Luzalba N, Peña M, Moreno L.. Influencia de los padres en la prescripción de antibióticos hecha por los pediatras. Arch Venez Pueri Pediatr 2002; 65(1) : 21-27
 37. Llanos-Zavalaga, F; Mayca, J; Contreras, C. Características de la prescripción antibiótica en los consultorios de medicina del Hospital Cayetano Heredia de Lima, Perú. Rev Esp Salud Pública 2002; 76: 207-214.
 38. Maldonado F., Llanos-Zavalaga F., Mayca J. Uso y Prescripción de Medicamentos Antimicrobianos en el Hospital de Apoyo de la Merced – Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública 2002. 19(4): 181-185.
 39. Martínez M., Villanueva C. Uso de antibióticos para infección respiratoria aguda en niños. Bol Med Hosp Infant Mex 2003; 60(5) : 491-498
 40. Reategui V., Chávez R. Uso inadecuado de antibióticos en el Servicio de Hospitalización de Medicina del Hospital Regional de Loreto. Rev. Per. De Enf. Infec. Y trop. 2003. 2(3):29.
 41. Casaní Martínez, C; Calvo Rigual, F; Peris Vidal, A; Álvarez de Lavida Mulero, T; Díez Domingo, J; Graullera Millas, M; Úbeda Sansano, I. Encuesta sobre el uso racional de antibióticos en atención primaria/ Survey of the judicious use of antibiotics in primary care An Pediatr (Barc). 2003; 58(1): 10-16.
 42. Llanos Zavalaga L.; Silva Tica E; Velásquez Hurtado J.; Reyes Lecca R.; Mayca Pérez J.; Prescripción de antibióticos en consulta externa pediátrica de un hospital de Lima, Perú. Rev. peru. med. exp. salud pública; 2004. 21(1):28-36.
 43. Cideos G.A. y col. IRAS en preescolares y de prescripción antibióticos. España. 2004.http://www.linksmedia.org/shared/FORCONSULTANTS/STUDIES/CONS_UMER_FINALro.doc
 44. Alfaro M., Castañeda A., Otiniano J., Gavidia J. Prescripción, Uso y Reacciones adversas en los antimicrobianos en pacientes hospitalizados en el Departamento de Medicina del hospital base Víctor Lazarte Echeagaray de EsSALUD. Trujillo – Perú. Rev. Per. De Enf. Infec. Y trop. 2005. 3(2):4-7.

45. Suárez V., Osores F., Sánchez L., Mallqui M. Prácticas de prescripción de Médicos SERUMS, no SERUMS e internos de medicina. X Congreso de Enf. Inf. T Trop. Sección I:11.2007
46. Organización Mundial de la Salud. Conferencia de Expertos de Nairobi. Nairobi,Zambia; 1985.
47. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 1240-2004/MINSA. Aprueba «La Política Nacional de Medicamentos». Diciembre 2004.
48. Ley General de Salud. Ley N°. 26842. Artículo 26°. Julio 1997
49. Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Perspectivas Políticas sobre medicamentos de la OMS. Ginebra: OMS; 2002.
50. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 614-99-SA/DM. Constituyen Comités Farmacológicos en diversas dependencias del Ministerio. Lima; Diciembre 1999.
51. Organización Mundial de la Salud. Guía de la buena prescripción. Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales. www.ops.org.bo/textocompleto/ime500.pdf
52. Organización Mundial de la Salud. Guía de la buena prescripción. Ginebra: OMS; 1994.
53. Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos:componentes centrales. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Ginebra:OMS; Septiembre 2002.
54. Maguiña-Vargas C., Ugarte-Gil C., Montiel M. Uso adecuado y racional de los antibióticos. Acta Med Per. 2006. 23(1) 2:15-20.
55. Avorn jl, Barrett jf, et al.. Antibiotic resistance: synthesis of recommendations by expert policy groups. alliance for the prudent use of antibiotics. synthesis of recommendations by expert policy groups. who/cds/csr/drs/octubre 2001. <http://www.who.org>.
56. Rodríguez S., Romeo S. Bases para el uso racional de antibióticos en medicina. Rev. mex. pueric. ped;7(41):138-142, mayo-jun. 2000.
57. Alarcón T., Fernández P., Garau J., García J., Gómez J., Gudiol F., López-Brea C. y col. Criterios de uso racional y guía práctica terapéutica (II)

58. Centers for Disease Control and Prevention. interagency task force on antimicrobial resistance. 1999. CDC.
59. Containing Antimicrobial Resistance: Review of the literature and report of a WHO Workshop on the Development of a Global Strategy for the Containment of Antimicrobial Resistance. Proceedings of a WHO Workshop; 1999 feb 4–5; Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999. who /cds/csr/drs/febrero 1999. <http://www.who.org>.
60. Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. who./cds/csr/drs/febrero 2001. <http://www.who.org>.
61. http://www.remediar.gov.ar/pdf/uso_racional.pdf
62. Schmelkes C. (2002) Manual para la presentación a anteproyectos e informes de investigación. 2da edic. Edit. Mexicana. México.
63. Fernández P., Díaz Pértegas. Investigación cuantitativa y cualitativa. Cad Aten Primaria 2002; 9: 76-78.
64. Informe estadístico de la Demanda Hospitalaria. Unidad de Inteligencia Sanitaria Hospital III Iquitos - EsSALUD. 2009.
65. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000 www.fhi.org/training/sp/ratc/s2pg

ANEXOS

ANEXO N° 1

Prescripción Antibiótica en la Atención Ambulatoria en el Servicio de Emergencia del Hospital III de EsSALUD de Iquitos en el año 2009

Ficha de Recolección de Información

HC: Mes :
Edad: Sexo:
Turno de atención: 1. Mañana 2. Tarde 3. Noche
Morbilidad Infecciosa: CIE 10:
Tipo de Diagnóstico: 1. Presuntivo 2. Definitivo
Tipo de Terapia: 1. Empírica 2. Definitivo
Antibiótico usado:
Vía de administración: 1. Oral 2. IM 3. EV
Dosis:
Horario:
Asociación de antibióticos: 1. Si 2. No
Cuales:

Evaluación de la Información:

Según el diagnóstico el antibiótico estuvo bien prescrito: 1. Si 2. No
La elección del antibiótico fue según protocolo de atención: 1. Si 2. No
La elección de la vía de administración fue la más adecuada: 1. Si 2. No
La dosificación del antibiótico fue correcta: 1. Si 2. No
La frecuencia de la administración fue correcta: 1. Si 2. No
Estuvo bien indicada la asociación de antibióticos: 1. Si 2. No

Uso de Antibiótico: 1. adecuado
2. no adecuado