



**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

Prescripción de medicamentos del SEGURO INTEGRAL DE SALUD (SIS)  
en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal,  
enero-junio 2013

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

**Presentada por**

Cabrera Palomino, Lucy  
Ramos Matos, Lucinda Zelmira

**Asesor**

Dr. Víctor Crispín Pérez

**Lima-Perú**  
2015

### **Dedicatoria**

*A Dios, por permitirme culminar con éxito el esfuerzo de todos estos años de estudio. Para Él, mi agradecimiento infinito.*

*A mis padres, Telésforo Cabrera Rojas y Margarita Huamán Luján, por su amor y consejos, los que hicieron posible el triunfo profesional alcanzado. Para ellos, mi amor, obediencia y respeto.*

*A mis hermanas y hermanos, por su ayuda y apoyo moral.*

*A mis sobrinos, Alison, Krystel, Jorge y Fabricio, por sus ocurrencias, afecto y buenos deseos.*

*A mi enamorado, Rony Ochoa Cortegana, por ser una persona excepcional, que me ha brindado su apoyo incondicional y ha hecho tuyas mis preocupaciones y problemas; Gracias por tu amor, paciencia y comprensión.*

*A mi tío Máximo y primos, por su ayuda y apoyo incondicional brindado en los momentos en que más necesité de ellos.*

*A mis maestros, por ayudarme en mi formación profesional y prepararme para los retos que me depara la vida.*

*A mis amigos y compañeros, que de una u otra forma fueron un gran apoyo emocional para que lograra el presente éxito profesional. Gracias por sus palabras de aliento y por su fe en mí.*

*A mi compañera de tesis, Lucinda Ramos Matos, por su comprensión, a pesar de todos los obstáculos que se presentaron, para lograr el objetivo final.*

*Al Policlínico FOPASEF, por brindarme facilidad en los horarios para mis estudios.*

*Lucy Cabrera Palomino*

*“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”*

*Thomas Chalmers*

### **Dedicatoria**

*A Dios, por darme fortaleza, salud y, sobre todo, sabiduría para poder culminar esta etapa de estudio.*

*Con todo mi cariño y mi amor a las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños; por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba. A ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento: Yolanda y Eumelia.*

*Gracias a estas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda. Ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño, esta tesis se la dedico a ustedes: mi pequeña hija Romina, mi tío Gustavo, mis hermanos Gustavito, Moisés y Adriana, mis sobrinos Tomas y Camila, mi amiga Jessenia, Flor y su bondadosa madre*

*A mis maestros, que en este andar por la vida influyeron con sus lecciones y experiencias a formarme como una persona de bien, preparada para los retos que me ponga la vida. A todos y a cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.*

*También dedico esta tesis a mis compañeros, quienes fueron un gran apoyo emocional durante el tiempo académico de mi carrera.*

*Lucinda Ramos Matos*

### **Agradecimiento**

*A Dios, por darnos sabiduría y fuerza para poder culminar esta etapa académica. Al médico jefe del Centro de Salud San Fernando, la doctora Sonia Valdivieso Ulloa, por las facilidades otorgadas para la realización de la tesis. Con afecto sincero, a la Q. F. Maribel García Blanco, por su valiosa colaboración y comprensión en lo personal y profesional durante el trabajo de investigación. Al doctor Francisco Verástegui Acuña, por brindarnos información y su entrega abnegada al trabajo de investigación. A nuestro asesor, el Dr. Víctor Crispín Pérez de la Universidad Norbert Wiener, por su apoyo. A todos los docentes por la enseñanza brindada durante el periodo de nuestra carrera profesional. A todo el personal que labora en el Centro de Salud San Fernando. A los miembros del jurado por su atención y orientación:*

*Presidente: Dra. Juana Elvira Chávez Flores*

*Secretario: Q. F. Yvonne LLatas González*

*Vocal: Q. F. Robert Cárdenas Orihuela*

### **Reconocimiento**

*A la Universidad Norbert Wiener por brindarnos la oportunidad de poder desarrollar capacidades, competencias para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico.*

## ÍNDICE

	Pág.
<b>I. EL PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Objetivos	13
1.3. Justificación	15
1.4. Variables	16
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes	17
2.2. Sistema de salud en el Perú	22
2.3. Ministerio de Salud	26
2.4. Centro de salud	28
2.5. Etapa de la vida	31
2.6. Bases teóricas sobre el tema de investigación	33
2.7. Marco conceptual	37
2.8. Prescripción	39
<b>III. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Tipo de estudio	
3.2. Descripción del área geográfica del estudio	54
3.3. Población	55
3.4. Muestra	55
3.5. Técnicas de investigación	56
	56
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
4.1. Resultados	57
4.2. Discusión	73
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones	76
5.2. Recomendaciones	78
<b>Referencias bibliográficas</b>	79
<b>Anexos</b>	82

## GLOSARIO

**Antimicrobiano:** es la sustancia o agente que destruye microorganismos, o que inhibe su crecimiento o su replicación.

**AUS:** aseguramiento universal en salud.

**Denominación común internacional (DCI):** nombre común para los medicamentos recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el objeto de lograr su identificación internacional.

**DIGEMID:** Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.

**DISA/DIRESA:** Dirección de Salud o Dirección Regional de Salud o Gerencia Regional de Salud o Dirección Sub-Regional de Salud.

**Dispensación:** es el acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una receta médica elaborada por un profesional autorizado. En este acto el químico farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y las condiciones de conservación del medicamento.

**Estadísticos:** valores que expresan determinada información de una muestra.

**Estudio descriptivo:** investigación que se basa en la descripción de un objeto de análisis como se presenta en la realidad.

**Estudio retrospectivo:** investigación que se basa en la selección y análisis de elementos que se han registrado del pasado.

**INS:** Instituto Nacional de Salud.

**Medicamento:** es el preparado farmacéutico obtenido a partir de uno o más principios activos, que puede o no contener excipientes, que es presentado bajo una forma farmacéutica definida, dosificado y empleado para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o estado patológico, o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien le fue administrado.

**Medicamento genérico:** es el producto farmacéutico cuyo nombre corresponde a la denominación común internacional del principio activo, recomendado por la OMS, que no es identificado por un nombre de marca.

**MINSA:** Ministerio de Salud.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**PEAS:** Plan Esencial de Aseguramiento en Salud.

**Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales:** representa un conjunto de medicamentos considerados indispensables para atender las necesidades sanitarias prioritarias del país, los que han sido seleccionados a partir de criterios técnicos fundamentales de eficacia, riesgo, costo y beneficio.

**Prescriptores:** según la Ley General de Salud, Ley 26842, "Sólo los médicos pueden prescribir medicamentos. Los cirujanos-dentistas y las obstetrices solo pueden prescribir medicamentos dentro del área de su profesión".

**Receta médica:** orden emitida por un profesional prescriptor para que una cantidad de medicamento o medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines, en ella especificados, sea dispensada a un paciente o su representante. Esta contiene directrices para su uso correcto.

## RESUMEN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el uso racional de medicamentos consiste en que los pacientes reciban los fármacos apropiados para sus necesidades clínicas en una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un periodo adecuado de tiempo. En la práctica de la medicina clínica la mayoría de atenciones termina con la prescripción de un medicamento. El Seguro Integral de Salud (SIS) financia el servicio de salud a la población de extrema pobreza, pero tiene ciertas limitaciones para hacerlo. El objetivo principal de este trabajo es evaluar la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (centro de salud San Fernando S. J. L.), del primer nivel de atención, entre enero y junio de 2013. Además, su población de estudio es un universo de 1214 recetas médicas prescritas a 806 niños menores de 11 años atendidos por el SIS. El trabajo es de tipo descriptivo, retrospectivo y de diseño observacional y ha sido posible por la obtención de las recetas médicas prescritas —las que se registraron en una base de datos de Microsoft Office Excel 2010, en diversas tablas— para indicar lo siguiente:

La población, según género, con mayor prescripción es de sexo masculino con 418 niños, es decir, 51,9 %. Según grupo etario, es de niños de 0-2 años, que representa el 37,7 %. Le sigue en orden de importancia el grupo de niños de 3-5 años con el 32,3 %. El diagnóstico más frecuente para las prescripciones de medicamentos es faringitis aguda, que representa 40,3 %. Los grupos terapéuticos con mayor prescripción son los antiinflamatorios, los antibióticos y los antihistamínicos con 39,5 %, 25,2 % y 20,3 %, respectivamente. Como se mencionó, el segundo grupo terapéutico en importancia son los antibióticos, del que destaca la mayor prescripción de amoxicilina 250 mg/5 ml, suspensión (sus.) 60 ml, que representa el 50,2 %. Por último, se determinó que la vía oral es la vía de administración más utilizada y representa el 94,1 %.

**Palabras clave:** diagnóstico, prescripción, recetas médicas, SIS.

## SUMMARY

According to the World Health Organization (WHO), the rational use of drugs is that patients receive appropriate to their clinical needs, at a dosage that meets your individual requirements, for an adequate period of time drugs. In the practice of clinical medicine most attentions ends in prescribing a drug. The Comprehensive Health Insurance (SIS) finances the health service to the population of extreme poverty which has certain limitations. This work has as main objective to evaluate prescription drugs Comprehensive Health Insurance (SIS) in children under 11 years in an urban setting marginal health (Health Center San Fernando SJL) of primary care in the period of January-June 2013, with the study population a universe of 1214 medical prescriptions issued to 806 children under 11 years served by the SIS. The study is descriptive, retrospective and observational design type, by obtaining the prescribed prescriptions, which were recorded in a database in Microsoft Office Excel 2010, developing different tables to indicate the following results: Population by Gender most prescribed is the male with 418 children representing 51,9 %, population, by age group most prescription drugs are the children of 0-2 years is 37,7 %, followed in order of importance the group of children of 3-5 years 32,3 %, the most frequent diagnosis of drug prescriptions. Acute pharyngitis is representing 40,3 % and therapeutic groups are the most prescribed anti-inflammatories, antibiotics and antihistamines 39,5 %, 25,2 % and 20,3 %, respectively; as the second most important group therapeutic antibiotics, highlighting the most prescribed amoxicillin, 250 mg/5 ml, suspension (SUS)- 60 ml, representing 50,2 % finally determined that the route of administration is used orally representing 94,1 %.

**Keywords:** diagnosis, prescription, prescription, SIS.

## INTRODUCCIÓN

El aseguramiento universal en salud (AUS) es el derecho a la atención en salud con calidad y en forma oportuna que tiene toda la población residente en el territorio nacional desde su nacimiento hasta su muerte<sup>1</sup>.

Por otro lado, el Estado ha diseñado un sistema de aseguramiento en salud mediante el cual los prestadores públicos y privados brindan un servicio de calidad a los peruanos. Se compone de los siguientes organismos:

- Seguro Integral de Salud (SIS)
- Seguro Social de Salud (EsSalud)
- Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional
- Entidades prestadoras de salud del sector privado
- Compañías de seguros privados
- Entidades que ofrecen servicios de salud prepagados dentro del sistema aseguramiento universal de salud (SAUS).
- Autoseguro y fondos de salud públicos, privados y mixtos

El Seguro Integral de Salud (SIS) se creó por Ley 27657, Ley del Ministerio de Salud, como organismo público descentralizado del Ministerio de Salud. Es calificado como organismo público ejecutor mediante Decreto Supremo 034-2008-PCM (Presidencia de Consejo de Ministros) cuya visión es ser la institución que integre y contribuya al sistema de aseguramiento universal, que garantiza el ejercicio pleno del derecho a la salud.

Mediante el Reglamento de la Ley 29344 aprobada mediante Decreto Supremo 008-2010, se establece que una de las funciones del SIS es promover la afiliación de la población no asegurada actualmente por el sistema de aseguramiento público bajo el régimen subsidiado y semicontributivo<sup>1</sup>.

Así, las personas afiliadas al SIS podrán atenderse, según corresponda, en cualquier establecimiento del Ministerio de Salud. Los pacientes cuentan con determinada atención, según la categoría y el nivel de complejidad.

El Centro de Salud San Fernando, red de San Juan de Lurigancho microrred (MR) San Fernando DISA IV-Lima Este, es un establecimiento de salud que brinda atención en medicina general. A este lugar acuden pacientes neonatos, niños, adolescentes, adultos y adultos mayores y se les prescribe medicamentos para el tratamiento de sus enfermedades.

En el trabajo de investigación descriptivo se evaluaron diversos fármacos de la prescripción de medicamentos del SIS en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando S. J. L.), en el periodo comprendido de enero a junio de 2013.

## I. EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

#### Problema general

Evaluar la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho) en el periodo enero-junio 2013.

#### Problemas específicos

- Determinar género (sexo) y grupo etario con la prescripción de las recetas médicas atendidas por el SIS en niños menores de 11 años, en un establecimiento de salud urbano marginal en el periodo de enero-junio de 2013.
- Identificar los diagnósticos más frecuentes, según grupo etario, con la prescripción de las recetas médicas atendidas por el SIS en niños menores de 11 años, en un establecimiento de salud urbano marginal, en el periodo de enero-junio de 2013.

- Determinar los grupos terapéuticos de mayor prescripción, según grupo etario, con las recetas médicas atendidas por el SIS en niños menores de 11 años, en un establecimiento de salud urbano marginal, en el periodo de enero-junio de 2013.
- Calcular los grupos terapéuticos de mayor prescripción, según diagnóstico, con las recetas médicas atendidas por el SIS en niños menores de 11 años, en un establecimiento de salud urbano marginal en el periodo de enero-junio de 2013.
- Determinar los antibióticos de mayor prescripción, según grupo etario, con las recetas médicas atendidas por el SIS en niños menores de 11 años, en un establecimiento de salud urbano marginal, en el periodo enero-junio de 2013.
- Identificar los antibióticos de mayor prescripción, según diagnóstico, con las recetas médicas atendidas por el SIS en niños menores de 11 años, en un establecimiento de salud urbano marginal, en el periodo de enero-junio de 2013.
- Identificar la vía de administración más utilizada con las recetas médicas atendidas por el SIS en niños menores de 11 años, en un establecimiento de salud urbano marginal, en el periodo de enero-junio de 2013.

## 1.2. Objetivos

### Objetivo general

Evaluar la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho), en el periodo enero-junio de 2013.

### Objetivo específicos

- Determinar género (sexo) y grupo etario en niños menores de 11 años que reciben la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho), enero-junio 2013.
- Por medio de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS), identificar los diagnósticos más frecuentes, según grupo etario, en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho), enero-junio de 2013.
- Por medio de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS), determinar los grupos terapéuticos más usados, según grupo etario, en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho), enero-junio de 2013.
- Por medio de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS), precisar los grupos terapéuticos más usados, según diagnóstico, en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho) enero- junio de 2013.
- Por medio de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS), calcular los antibióticos de mayor uso, según grupo etario, en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013.
- Por medio de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS), definir los antibióticos de mayor uso, según diagnóstico, en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013.

- Por medio de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS), determinar la vía de administración más utilizada en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013.

### 1.3. Justificación

La evaluación de las recetas médicas prescritas en niños menores de 11 años atendidos por el SIS que acuden al Centro de Salud San Fernando (red San Juan de Lurigancho DISA IV Lima Este) servirá para analizar la prescripción de medicamentos de dicho centro y comprobar que los pacientes reciban el tratamiento adecuado, de acuerdo con sus necesidades clínicas y según el diagnóstico que reciban.

En este sentido, es importante conocer la receta y uso de medicamentos de los pacientes (niños menores de 11 años) para contribuir a la prescripción terapéutica requerida.

Los resultados obtenidos serán presentados a las instancias correspondientes para dar conocer la necesidad de ampliar el requerimiento de medicamentos en el centro de salud a fin de mejorar la prescripción, según el diagnóstico, y dar una buena calidad de vida.

### Delimitación de la investigación

- **Delimitación espacial:** para el desarrollo de la investigación, se contó con el apoyo del Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho.
- **Delimitación temporal:** enero-junio de 2013.
- **Delimitación social:** la población de estudio está integrada por niños menores de 11 años que acuden a consultas externas en el centro de salud, a quienes se les prescribió medicamentos proporcionados por el SIS.

- **Delimitación conceptual:** el desarrollo de la evaluación está integrada por la relación conceptual de los siguientes elementos teóricos del problema: prescripción de medicamentos, según grupo etario y género; diagnóstico más frecuente; grupo terapéutico de mayor prescripción; grupo terapéutico, según diagnóstico; antibióticos de mayor prescripción, y vías de administración.

### Limitaciones de la investigación

Los resultados tienen validez interna para el Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho, que nos proporcionó la información de todas las recetas médicas prescritas en niños menores de 11 años atendidos por el SIS, en el periodo comprendido entre enero y junio de 2013.

#### 1.4. Variables

- **Independiente:** niños 0-11 años que acuden al establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando).
- **Dependiente:** prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### Antecedentes nacionales

- **Gómez, J.** *Situación epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA), neumonías y SOBA (asma) en el Perú hasta la SE (semana epidemiológica)<sup>2</sup>.*

En este trabajo se presenta la situación epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA), neumonías y SOBA (síndrome de obstrucción bronquial aguda) en el Perú y la situación actual de la IRA (infección respiratoria aguda) en menores de cinco años. En el Perú, hasta la SE 39 del presente año, se han notificado 2 235 193 episodios de IRA en menores de cinco años, con una incidencia acumulada de 7702,1 episodios de IRA x 10 000 menores de cinco años. Se observó un incremento de 4 % en relación con la incidencia acumulada reportada en 2012.

**Objetivo:** notificar la incidencia acumulada de las infecciones respiratorias agudas, neumonía y síndrome de obstrucción bronquial (asma) en niños menores de cinco años en el Perú.

**Método:** mediante un sistema nacional de vigilancia epidemiológica en salud pública (Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud)

**Resultado:** los niños menores de cinco años en el ámbito nacional, en forma colectiva; más de 7000 establecimientos de salud (públicos y privados) seleccionados como unidades notificantes de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Las DISA (direcciones de salud), DIRESA (Dirección Regional de Salud), GERESA (Gerencia Regional de Salud) que presentaron mayor IA de episodios de IRA x 10.000 menores de cinco años fueron DISA Lima Este (19 783,8), Moquegua (16 556,0), Arequipa (14 822,0), Ucayali (13 290,6) y Callao (12 927,1).

Las DISA/DIRESA/GERESA que presentaron mayor IA de episodios de neumonía x 10.000 menores de cinco años de edad fueron DISA Lima Este (325,5), Ucayali (253,8), Loreto (191,6), Pasco (138,9) y Moquegua (132,2).

Hasta la SE 39-2013 se notificaron 151 278 episodios de síndrome obstructivo bronquial (SOB)/asma en menores de cinco años, con una IA de 52,1 episodios de (SOB)/asma x 1000 menores de cinco años. Las DISA/DIRESA/GERESA que presentan la mayor IA son Lima Este (336,0), Callao (217,2). Loreto (111,1), Lima ciudad (89,3) y región Lima (84,9).

**Conclusión:** se notificó la mayor IA de infección respiratoria aguda en menores de cinco años en la DISA Lima Este (19 783,8), Moquegua (16 556,0), Arequipa (14.822,0), Ucayali (13.290,6) y Callao (12 927,1). La IA de neumonías, en la DISA Lima Este (325,5), Ucayali (253,8), Loreto (191,6), Pasco (138,9) y Moquegua (132,2). La IA de síndrome obstructivo bronquial (SOB)/asma se presentó en la DISA Lima Este (336,0), Callao (217,2). Loreto (111,1), Lima ciudad (89,3) y región Lima (84,9).

- **Ecker, L. et al.** *Preferencias de uso de antibióticos en niños menores de cinco años por médicos de centros de salud de primer nivel en zonas periurbanas de Lima, Perú<sup>3</sup>.*

**Objetivos:** describir las preferencias del uso de antibióticos en niños menores de cinco años por parte del personal médico en centros de salud de nivel primario en tres distritos periurbanos de Lima, Perú.

**Materiales y métodos:** se hizo una encuesta estructurada a 218 médicos generales de tres redes de salud de Lima, que incluía seis casos clínicos típicos en niños menores de cinco años con preguntas acerca del uso de antibióticos en resfrío común, faringitis, neumonía, síndrome obstructivo bronquial y diarrea (acuosa y disintérica).

**Resultados:** el 81,6 % de los médicos respondió que más de la cuarta parte de los pacientes que atienden son niños menores de cinco años. El 15,6 % indicó que usaría un antibiótico en el caso de resfrío común. En el caso de disentería, el 90,4 % usaría antibióticos con predominio de trimetoprima-sulfametoxazol (TMP-SMX) y furazolidona. El 86,2 % de los médicos recomendarían un antibiótico para tratar la faringitis. Para tratar diarrea acuosa, 33 % usarían antibióticos. En el caso de broncoespasmo, 72,9 % de los médicos recomendarían un antibiótico, en el caso de neumonía, el 98,2 % recomendaría un antibiótico.

**Conclusión:** se describió una tendencia al sobreuso de antibióticos en diagnósticos como faringitis y broncoespasmo, diarrea acuosa y resfrío común en niños menores de cinco años.

- **Mejía, M. et al.** *Prescripción de antibióticos en pacientes pediátricos de un centro de atención primaria de Perú* (2011)<sup>4</sup>.

**Objetivo:** conocer los antibióticos de mayor prescripción en los casos de infecciones respiratorias agudas (IRA) en el paciente pediátrico de 0-9 años de un centro de atención primaria (Centro de Salud Santa Fe) de la región Callao.

**Método:** selección de historias clínicas de los formularios HIS (sistema de información hospitalaria) y recojo de la información en una hoja común de recolección de datos. Principales medidas de resultados: cálculo de frecuencias absolutas y porcentajes mediante el paquete estadístico Excel 2007.

**Resultados:** los tipos de IRA de mayor incidencia fueron faringitis aguda (46,7 %), rinofaringitis aguda (26 %) y bronquitis aguda (8 %). La amoxicilina se prescribió en el 68 %, 44 % y 55 % de los casos, respectivamente. El cotrimoxazol fue prescrito en el 19 %, 22 % y 45 % de los casos, respectivamente.

**Conclusión:** los antibióticos de mayor prescripción en rinofaringitis fueron amoxicilina, cotrimoxazol, claritromicina; en bronquitis aguda, amoxicilina y cotrimoxazol.

- **De Taboada, C.** *Identificación y patrón de sensibilidad de patógenos Gram positivos en muestras de secreción faríngea del Hospital Regional Arequipa “Julio Pinto Manrique” XI-DIRTEPOL 2007–2008<sup>5</sup>.*

Es un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

**Objetivo:** identificar los agentes etiológicos bacterianos Gram positivos causantes de faringitis y faringoamigdalitis aguda en niños de 0 a 12 años, así como su respectiva sensibilidad a los distintos antibióticos en muestras de secreción faríngea recolectadas durante los meses de diciembre de 2007, enero, febrero y marzo de 2008 en el servicio de pediatría.

**Método:** se analizaron 100 muestras, las cuales fueron cultivadas en agar sangre, agar chocolate y agar manitol salado. Las muestras se recolectaron por duplicado para también someterlas a un examen directo al microscopio con la tinción de Gram. Todos los antibiogramas fueron realizados por el método de Kirby Bauer.

**Resultados:** de los 100 pacientes analizados se encontraron *Streptococcus pyogenes* en 24 %, *Staphylococcus aureus* en 20 % y, simultáneamente, ambos patógenos en 6 % de los casos. *Staphylococcus aureus* presentó una resistencia muy elevada a la penicilina (92,31 % de las cepas fueron resistentes), pero ante el resto de antibióticos no mostró este comportamiento. Así, ante amoxicilina/ácido clavulánico fue resistente en 30,77 %; frente a la clindamicina en 23,08 %; ante cefalexina y cefaclor, 19,23 %; ante eritromicina y azitromicina, 15,38 % y 11,54 %, respectivamente; frente a oxacilina, 11,54 %; frente a ceftriaxona y gentamicina, 3,85 %. Cabe destacar que frente a cotrimoxazol no hubo resistencia. *Streptococcus pyogenes* presentó una mayor resistencia frente a penicilina (46,67 %); ante cefalexina la resistencia fue de 43,33 %; ante clindamicina 30 %; 26,67 % de cepas fueron resistentes a ceftriaxona; ante eritromicina y azitromicina, 16,66 % y 13,33 %, respectivamente; mientras 16,67 % fue resistente a cefaclor y 6,67 % lo fue ante gentamicina.

Por otro lado, no presentó resistencia ante cotrimoxazol ni ante amoxicilina/ácido clavulánico.

**Conclusión:** se identificó que el agente bacteriano etiológico en 50 % de faringitis y faringoamigdalitis aguda en niños de 0-12 años es de origen bacteriano patógeno.

El único antibiótico al que fueron sensibles todas las cepas de *S. pyogenes* y *S. aureus* fue cotrimoxazol (trimetoprin/sulfametoxazol).

### Antecedentes internacionales

- **Vásquez M. et al.** *Prescripción de antibióticos a la población pediátrica de Castilla y León en la última década: tendencias, fluctuaciones estacionales y diferencias geográficas*<sup>6</sup>.

**Objetivo:** observar la prescripción de antibiótico en la población pediátrica de Castilla y León en la última década.

**Material y métodos:** se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo referido a las dispensaciones de antibióticos de uso sistémico a la población pediátrica de la Comunidad Autónoma de Castilla y León mediante receta médica entre los años 2001 y 2010.

**Resultados:** el uso total de antibióticos en el ámbito extrahospitalario está en torno a 20,7 DHD (dosis diaria definida por 1.000 habitantes por día). Se diferencian dos fases: la primera desde 2001 hasta 2007, en la que se produce un aumento de consumo con un pico de 25 DHD en 2003. A continuación, se da una fase de descenso con un mínimo de 18 DHD en 2010. Las penicilinas de amplio espectro son el grupo más usado. Además, se observan cambios en las tendencias de prescripción. Se mantiene un claro perfil de prescripción estacional relacionado con las infecciones respiratorias agudas (IRA) del invierno, sobre todo en febrero. La utilización de antibióticos varía sustancialmente en las distintas áreas de salud.

**Conclusión:** se observó un descenso en la prescripción de antibióticos en la población infantil durante los últimos tres años.

- **Hersh, L. et al.** *Prescripción de antibióticos en EE. UU. (2011)*<sup>7</sup>.  
**Objetivo:** se analizaron los datos de la Encuesta Nacional de Atención Médica Ambulatoria (ENAMA) y de la Encuesta Hospitalaria Nacional de Atención Médica Ambulatoria (EHNAMA) entre 2006 y 2008.  
**Materiales y métodos:** la ENAMA incluyó datos de las visitas de los pacientes a los consultorios médicos. En un procedimiento de tres etapas, el Centro Nacional de Estadística de Salud (CNES) realizó en primer lugar un muestreo de 112 unidades geográficas primarias; luego otro de las prácticas médicas dentro de las unidades, y finalmente de las consultas de los pacientes dentro de las prácticas médicas. Por otro lado, la EHNAMA incluyó datos de las visitas de los pacientes a los consultorios externos hospitalarios y a los departamentos de emergencia. Siguió un diseño de muestreo de cuatro etapas: unidades geográficas primarias de muestreo, los hospitales dentro de las unidades, las áreas de servicios de emergencia y las áreas clínicas hospitalarias, y las consultas de los pacientes a las áreas de servicios de emergencia o clínicas. Para cada consulta, el CNES proporcionó un peso a la visita del paciente, que representaba la probabilidad inversa de que el paciente sea seleccionado de una población más amplia. Utilizando estos pesos, pudieron generarse estimaciones representativas en el ámbito nacional a partir de los datos de la muestra en la ENAMA y la EHNAMA.  
**Conclusión:** se analizó la prescripción de antibióticos de amplio espectro, que representaba el 50 % del uso de antibióticos en pediatría ambulatoria.

## 2.2. Sistema de salud en el Perú

El sistema de salud del Perú tiene dos sectores, el público y el privado. Para la prestación de servicios de salud, el sector público se divide en régimen subsidiado o contributivo indirecto; y régimen contributivo directo, que corresponde a la seguridad social<sup>8</sup>.

El Gobierno ofrece servicios de salud a la población no asegurada a cambio del pago de una cuota de recuperación de montos variables sujetos a la discreción de las organizaciones o a través del Seguro Integral de Salud (SIS).

La prestación de servicios tanto para el régimen subsidiado de población abierta como para la población afiliada al SIS se realiza a través de la red de establecimientos del Ministerio de Salud (MINSA), hospitales e institutos especializados que están ubicados en las regiones y en la capital de la república.

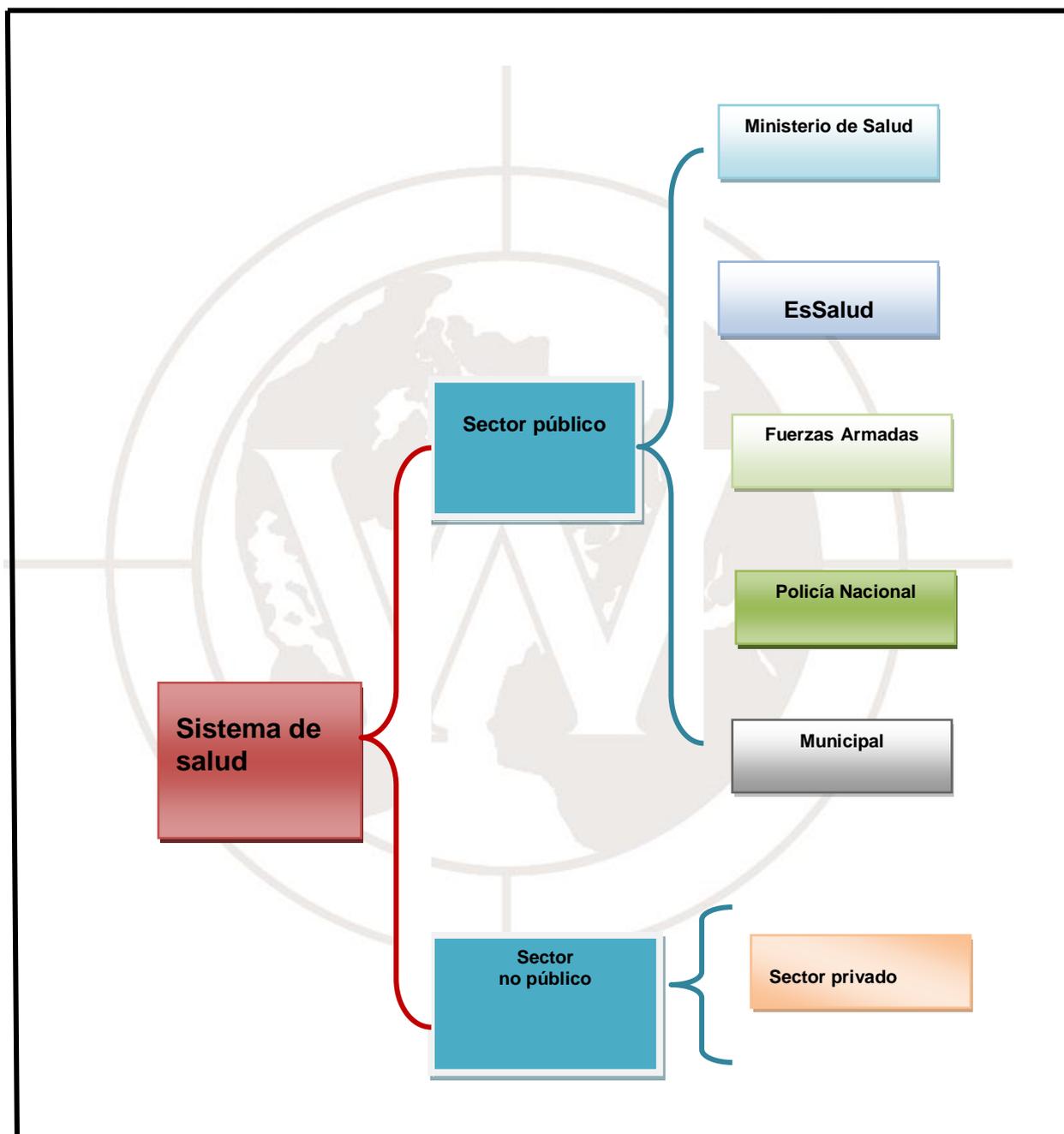
El sistema de seguridad social en salud tiene dos subsistemas: el seguro social con provisión tradicional (EsSalud) y la provisión privada (EPS)<sup>9</sup>.

EsSalud ofrece servicios médicos en sus propias instalaciones a la población asalariada y a sus familias. Sin embargo, desde la promulgación de la Ley de Modernización de la Seguridad Social, en 1997, el sector privado le vende servicios personales a EsSalud a través de las entidades prestadoras de salud (EPS).

Los militares, policías y sus familias cuentan con su propio subsistema de salud, integrado por las sanidades de las Fuerzas Armadas (FF. AA.) y de la Policía Nacional del Perú (PNP).

En el sector privado se distinguen dos servicios de salud: el privado lucrativo y el privado no lucrativo. Forman parte del privado lucrativo las EPS, las aseguradoras privadas, las clínicas privadas especializadas y no especializadas, los centros médicos y policlínicos, los consultorios médicos y odontológicos, los laboratorios, los servicios de diagnóstico por imágenes y los establecimientos de salud de algunas empresas mineras, petroleras y azucareras. Los proveedores de medicina tradicional son considerados prestadores informales<sup>9</sup>.

El sector privado no lucrativo está clásicamente representado por un conjunto variado de asociaciones civiles sin fines de lucro.



**Figura 1.** Sectores del sistema de salud en el Perú.



Figura 2. Sistema de salud en el Perú<sup>9</sup>.

### 2.2.1. Organización general

- El MINSA atiende de forma predominante a la población de bajos recursos que no cuenta con seguro social en salud (EsSalud).
- EsSalud atiende a trabajadores de sector formal y sus establecimientos están principalmente en áreas urbanas.
- Los servicios de las FF. AA. y policiales solo atienden a sus trabajadores y a los familiares directos de estos.
- El servicio municipal atiende a la población que proviene de diferentes condiciones sociales y a la que está asegurada por el SIS.
- El sector privado está formado por clínicas consultorios y las ONG<sup>9</sup>.

### 2.2.2. Situación actual del aseguramiento en salud en el Perú

En nuestro país existen varios tipos de seguros de salud:

- El Seguro Social de Salud de EsSalud
- El Seguro Integral de Salud (SIS) del MINSA
- La sanidad de las FF. AA. y PNP
- El seguro integral de salud Solidaridad (SISSOL), de ámbito municipal
- Seguros privados de salud

### 2.3. Ministerio de Salud

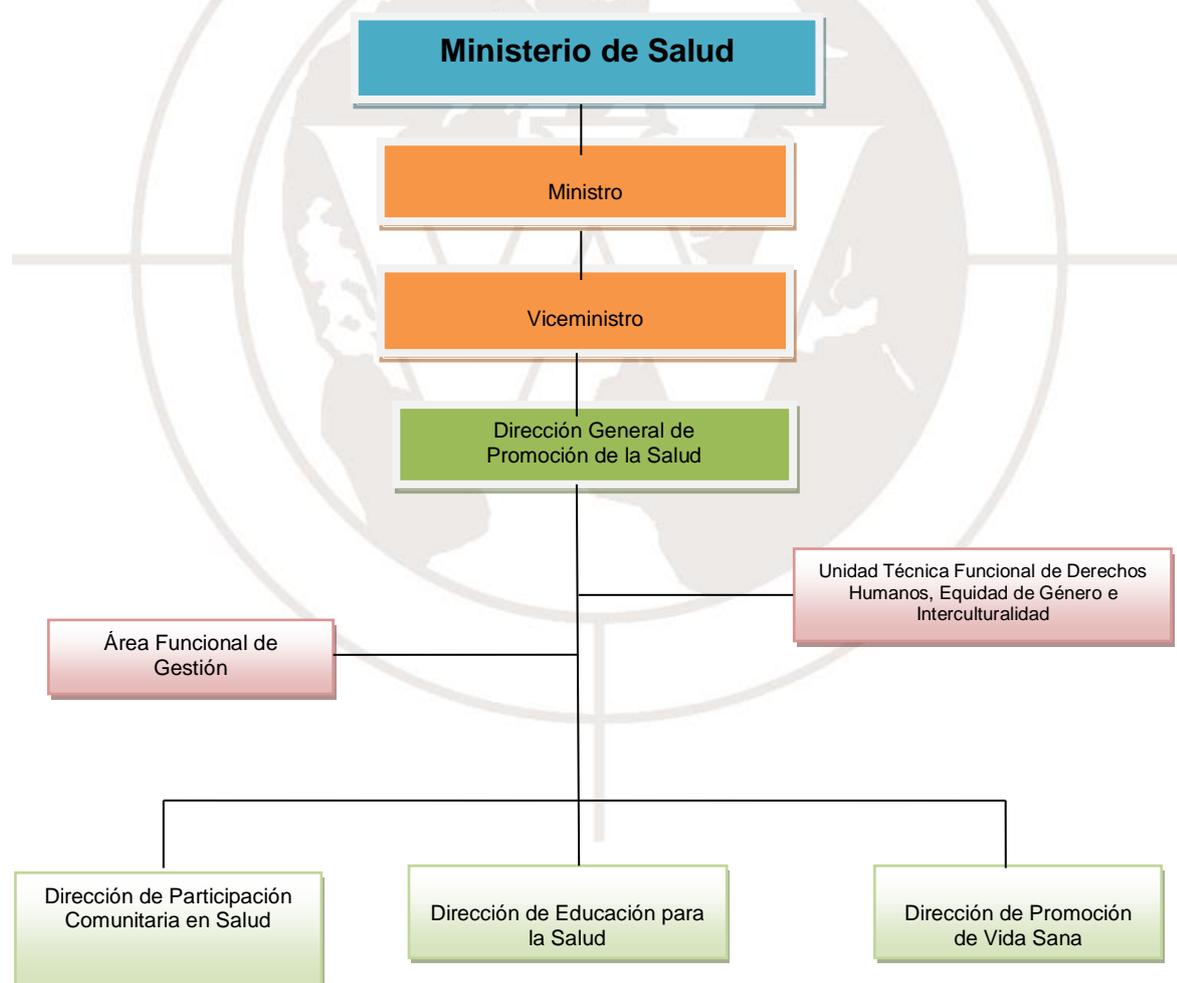
El MINSA es la institución con mayor número de establecimientos y mayor presencia nacional. Dispone del 92 % del total de hospitales, concentra el 62 % de los centros de salud y el 99 % de puestos de salud.



Figura 3. Sistema de organización del MINSA<sup>9</sup>.

### 2.3.1. Estructura del MINSA

- Órganos de alta dirección: ministro y viceministro.
- Órganos de control y asesoría: Planificación, Asesoría Jurídica, Epidemiología, y Oficina de Financiamiento, Inversiones y Cooperación Externa.
- Órganos de apoyo: Administración y Estadística e Informática.
- Órganos lineales: Salud de Personas; Salud Ambiental y Medicamentos, Insumos y Drogas.



**Figura 4.** Organización del Ministerio de Salud<sup>9</sup>.

## 2.4. Centro de Salud

El centro de salud es el establecimiento de primer nivel de atención de salud y de complejidad. Está orientado a brindar una atención integral de salud en sus componentes de promoción, prevención y recuperación.

- **Categoría de establecimiento de salud**

Clasificación que se da a los establecimientos de salud, según los niveles de complejidad y las características funcionales comunes. Para esto, cuentan con unidades productoras de servicios de salud (UPSS), que en conjunto determinan su capacidad resolutive. Responden a realidades sociosanitarias similares y están diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.

- **Categorización**

Proceso que conduce a clasificar los diferentes establecimientos de salud, de acuerdo con niveles de complejidad y características funcionales que permitan responder a las necesidades de salud de la población que atienden.

- **Unidad productora de servicios (UPS)**

Es la unidad básica funcional del establecimiento de salud, constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud (infraestructura, equipamiento, medicamentos, procedimientos clínicos, entre otros), organizados para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios en relación directa con su grado de complejidad<sup>9</sup>.

- **Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS)**

Las categorías de establecimientos de salud por niveles de atención, consideradas en la norma técnica de salud son las siguientes:

Primer nivel de atención	Establecimientos de salud de atención general	Categoría I-1
		Categoría I-2
		Categoría I-3
		Categoría I-4
Segundo nivel de atención	Establecimientos de salud de atención general	Categoría II-1
		Categoría II-2
	Establecimientos de salud de atención especializada	Categoría II-E
Tercer nivel de atención	Establecimiento de salud de atención general	Categoría III-1
		Categoría III-E
	Establecimiento de salud de atención especializada	Categoría III-2

**Figura 5.** Niveles de atención de un establecimiento de salud<sup>9</sup>.

- **Disposición específica:** la vigencia de la categoría de un establecimiento de salud es de tres años, luego de los cuales la máxima autoridad del establecimiento de salud debe solicitar la recategorización.

Las UPSS de atención directa de los establecimientos de salud públicos deben ser propias. En los establecimientos de salud públicos, la UPSS farmacia no podrá ser tercerizada en forma total ni parcial<sup>10</sup>.

- **Complejidad de establecimiento de salud**

Niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos de salud		
Niveles de atención	Niveles de complejidad	Categorías de establecimiento de salud
Primer nivel de atención	1.º nivel de complejidad	I-1
	2.º nivel de complejidad	I-2
	3.º nivel de complejidad	I-3
	4.º nivel de complejidad	I-4
Segundo nivel de atención	5.º nivel de complejidad	II-1
	6.º nivel de complejidad	II-2
Tercer nivel de atención	7.º nivel de complejidad	III-1
	8.º nivel de complejidad	III-2

**Figura 6.** Niveles de complejidad<sup>10</sup>.

- **Categoría de acuerdo con instituciones MINSA**

<b>Categorías de los establecimientos de salud de acuerdo a las instituciones del sector salud</b>	
<b>Categorías del sector salud</b>	<b>Ministerio de Salud</b>
I-1	<b>Puesto de salud</b>
I-2	<b>Puesto de salud con médico</b>
I-3	<b>Centro de salud sin internamiento</b>
I-4	<b>Centro de salud con internamiento</b>
II-1	<b>Hospital I</b>
II-2	<b>Hospital II</b>
III-1	<b>Hospital III</b>
III-2	<b>Instituto especializado</b>

**Figura 7.** Categoría de establecimientos de salud<sup>10</sup>.

## 2.5. Etapas de la vida

Son las siguientes:

- **Infancia.** Va desde el periodo de lactancia, a partir del nacimiento, hasta los 6-7 años, aproximadamente. En este periodo se produce un crecimiento acelerado del cuerpo y se dan los primeros pasos en el desarrollo intelectual<sup>11</sup>.
- **Niñez.** Se inicia alrededor de los 7 años y se prolonga hasta los 10-11 años. En esta etapa el niño adquiere conocimientos de manera asombrosamente rápida y es capaz de hacer uso del razonamiento para sacar conclusiones acerca de los fenómenos que le rodean.

Sin embargo, esta capacidad de razonamiento significa también un menor vuelo de la fantasía y la imaginación, a diferencia del periodo anterior<sup>11</sup>.

- **Adolescencia.** Es el periodo en el cual el ser humano pasa de ser un niño a convertirse en adulto. En esta época se producen los cambios físicos conocidos como pubertad.
- **Juventud.** Es la etapa que sigue a la adolescencia y se prolonga hasta aproximadamente los 25 años de edad, cuando concluye el crecimiento físico del ser humano y este alcanza cierta madurez emocional.
- **Adultez.** En la edad adulta el ser humano adquiere pleno dominio de sus emociones y sus afectos, los que le permiten enfrentar los distintos problemas que se le presentan.
- **Adulto mayor.** A partir de los 60-65 años, aproximadamente, comienza una edad marcada por el desgaste progresivo de los distintos sistemas corporales.

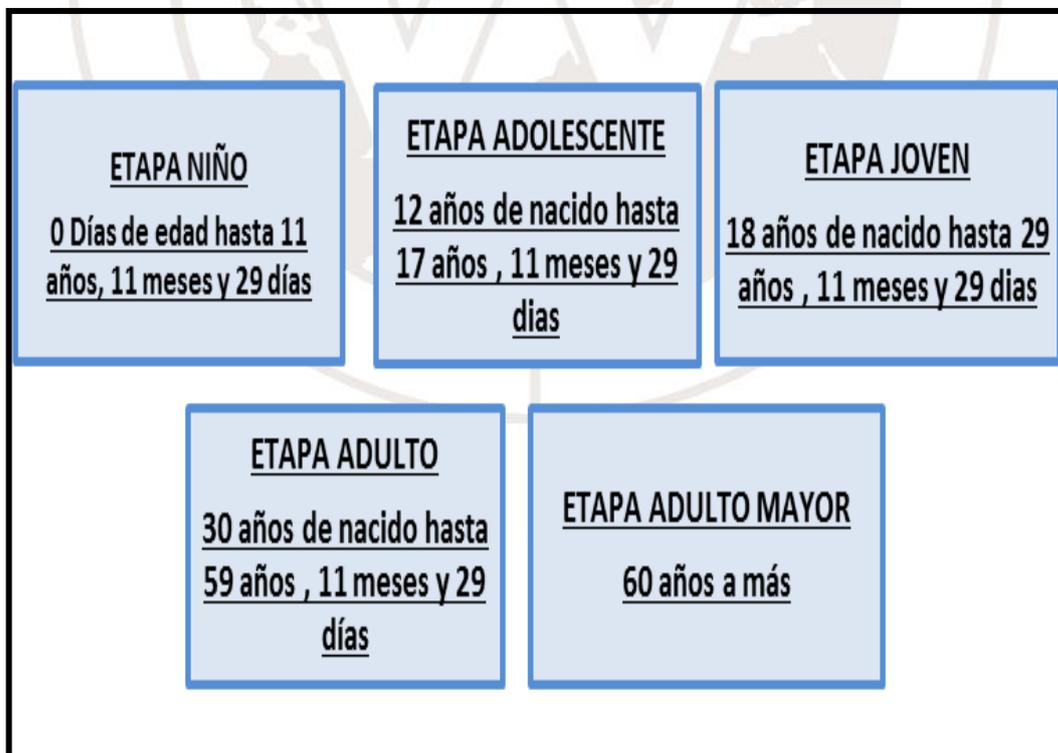


Figura 8. Etapas de la vida<sup>11</sup>.

## 2.6. Bases teóricas sobre el tema de investigación

### Infecciones respiratorias agudas

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los niños menores de cinco años en los países en desarrollo. Esta situación las convierte en un problema de salud público que conlleva una carga social y económica tanto en vidas humanas como en los gastos de asistencia médica y hospitalaria.

Las infecciones respiratorias agudas forman un grupo complejo y heterogéneo de enfermedades ocasionadas por un gran número de agentes causales que afectan algún punto de las vías respiratorias. Representan para todos los países un importante problema de salud por sus grandes cifras de morbilidad, todavía imprecisas, y de mortalidad. A esto se suman las dificultades inherentes a la implementación de programas eficaces para su prevención y control.

Durante 2012, en la DISA Lima Este se notificaron alrededor de 180 179 atenciones por IRA en menores de 5 años, de modo que se presentó una IRA de 81 416,1 x 10.000 habitantes. De estos casos, 1232 fueron de neumonías, por lo que la tasa de neumonías fue de 556,7 por cada 10 000 menores de 5 años.

Las IRA son una patología endémica prevalente en toda la jurisdicción de la red de salud San Juan de Lurigancho. La curva de casos está presente durante todo el año con predominio en los meses de invierno.

De la 1.º a la 52.º semana epidemiológica (SE) se notificaron 49 656 casos de infecciones respiratorias altas (se reportaron 51.321 casos en diciembre de 2011). La distribución de casos, según grupo de edad, fue de 2332 casos, correspondientes al grupo formado por infantes menores de 2 meses a 1 año; y 33 303 casos del grupo de 1 a 4 años.

Esta enfermedad es prevalente en ese distrito durante todo el año y se incrementa en mayo, junio, noviembre y diciembre. Según el canal endémico, se termina el año en zona de éxito.

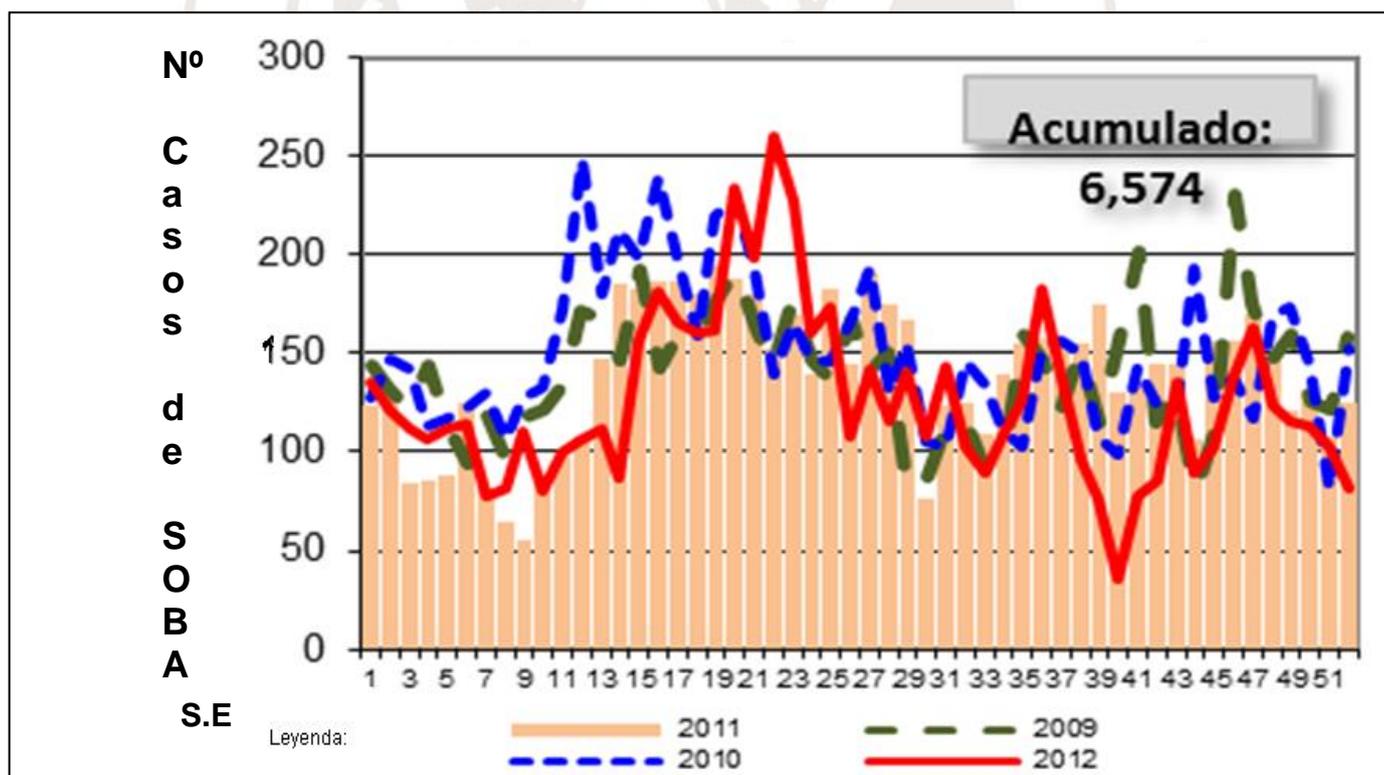
Una morbilidad que se debe considerar es el síndrome obstructivo bronquial y asma (SOBA); motivo de consulta de carácter endémico y de comportamiento casi estacional. En 2003 y 2005 Se presentó el mayor número de atenciones por esta patología.

Los casos disminuyeron en 2009 para luego aumentar en 2010 y volver a decrecer en forma considerable durante 2011, como se puede observar en el gráfico a continuación. Esta tendencia a la disminución continúa durante 2012.

De la 1.º a la 52.º semana epidemiológica se reportaron 6574 casos de SOBA en la red de salud San Juan de Lurigancho, en la que 3067 casos fueron del grupo de menores de 2 años; y 2707 casos, de niños de 2 a 4 años. La proporción entre menores de 2 años y de 2 a 4 años fue de 17 %.

En mayo-junio de 2012 se reportaron 1989 casos de SOBA.

En la red de San Juan de Lurigancho la microrred que más casos presentó fue José Carlos Mariátegui con 2005, seguido de la microrred San Fernando con 1463. La microrred que presentó menos casos fue Ganímedes con 763 casos<sup>12</sup>.



**Figura 9.** Casos de SOBA 2009-2012 en la red de salud San Juan de Lurigancho<sup>12</sup>.

### **Enfermedad diarreica aguda**

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es un problema de salud pública en los países en desarrollo por su alta carga de morbilidad y mortalidad. También constituye una de las consultas más frecuentes en los servicios de consulta externa, urgencias y consultorios de médicos generales y pediatras.

Esta dolencia continúa siendo una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en los menores de cinco años, a pesar de los grandes esfuerzos y logros que se han implementado. Sin embargo, es una enfermedad vulnerable, que se puede intervenir en el nivel de prevención primaria con estrategias adecuadas dadas de forma oportuna, en las que se controlen los factores de riesgo y factores asociados, que deben ser prevenidos y controlados con la participación multidisciplinaria y multisectorial.

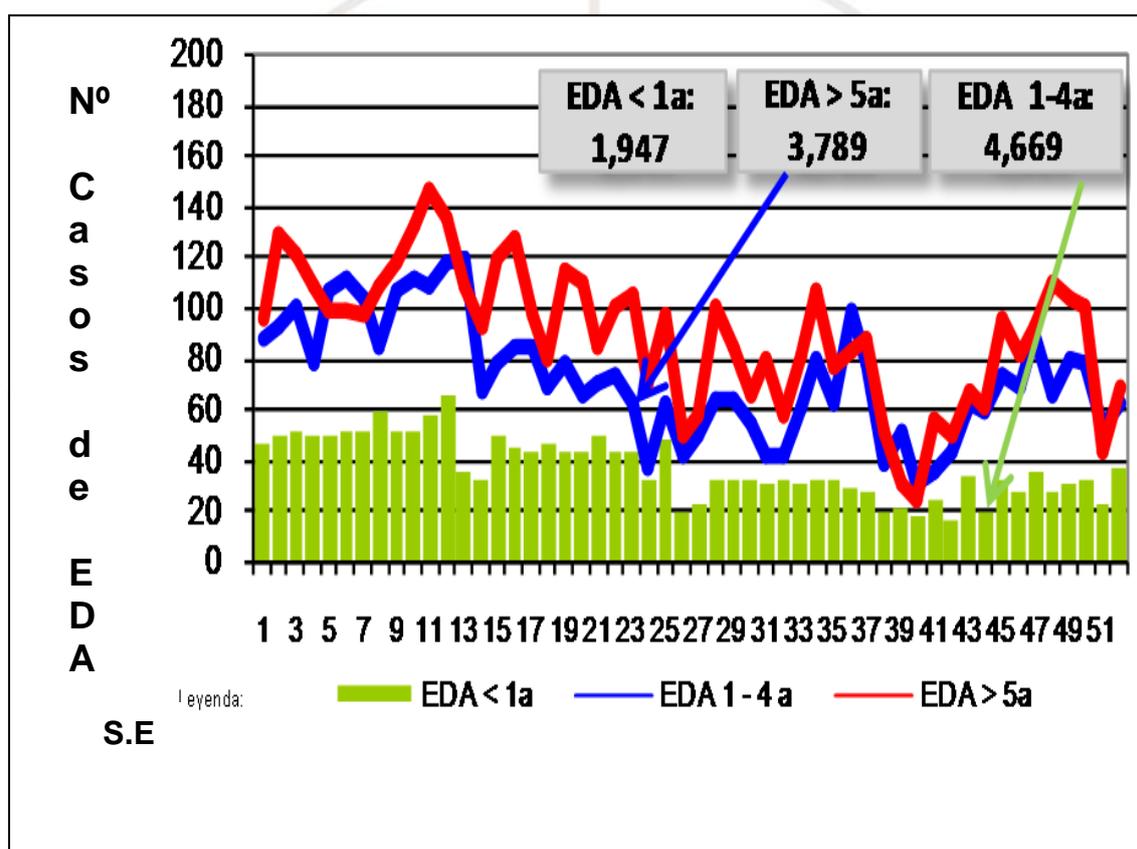
En muchos países puede presentarse con una frecuencia estacional (es más frecuente en verano). La enfermedad diarreica aguda (EDA) es un síndrome clínico caracterizado por el aumento de la frecuencia en las deposiciones (heces blandas, laxas o líquidas que exceden en dos o tres el número habitual por día); además, pueden ir acompañadas de moco y sangre, característica que permite clasificar la enfermedad diarreica en acuosa o disentérica.

Se considera aguda cuando dura menos de 14 días y persistente si se prolonga por más tiempo. La etiología de esta enfermedad es multifactorial y su origen infeccioso puede atribuirse a virus, bacterias, parásitos u hongos. Estos episodios agudos se suele rotular de diversas maneras por el clínico: gastroenteritis, enteritis, colitis, enterocolitis, etcétera.

Hay que recordar que los casos de EDA están relacionados con el grado de desarrollo socioeconómico de la población, pues este repercute en las condiciones sanitarias, muchas veces insuficientes, que afectan principalmente a la población que carece de los servicios de saneamiento básico. También guarda relación con el nivel cultural de la población, del cual depende que mantenga hábitos inadecuados de higiene y malas prácticas de manipulación y preparación de alimentos.

Desde la 1.º a la 52.º semana epidemiológica se han notificado 10 407 casos de enfermedad diarreica aguda en la red de salud San Juan de Lurigancho, en comparación con los 9993 casos de EDA notificados en 2011.

Del total de casos reportados, 1947 casos corresponden a niños menores de 1 año; 3789 casos, a niños de 1 a 4 años; y 4669 casos, a niños de 5 a más años. El año finaliza en la zona de éxito<sup>13</sup>.



**Figura 10.** Enfermedad diarreica aguda por semana epidemiológica en 2012. Red salud San Juan de Lurigancho<sup>13</sup>.

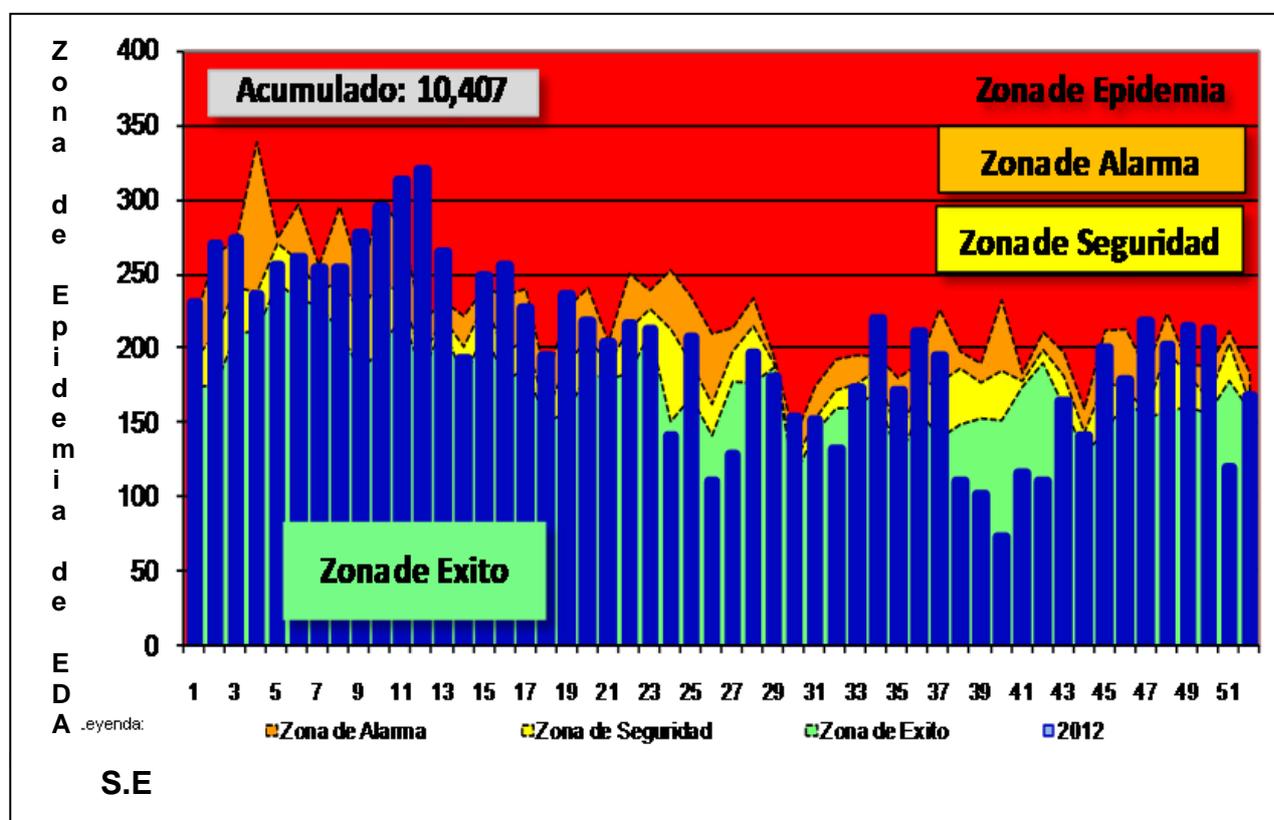


Figura 11. Enfermedad diarrea aguda acuosa y canal endémico en 2012. Red de salud San Juan Lurigancho<sup>13</sup>.

## 2.7. Marco conceptual

### 2.7.1. Aseguramiento universal en salud

El aseguramiento universal en salud (AUS) es el derecho a la atención en salud con calidad y en forma oportuna que tiene la población residente en el territorio nacional desde su nacimiento hasta su muerte.

El Estado ha diseñado un sistema de aseguramiento en salud mediante el cual los prestadores públicos y privados brindan un servicio de calidad a los peruanos.

Se compone de los siguientes sectores:

- Seguro Integral de Salud (SIS)
- Seguro Social de Salud (EsSalud)
- Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional
- Entidades prestadoras de salud del sector privado
- Compañías de seguros privados
- Entidades que ofrecen servicios de salud prepagadas dentro del SAUS
- Autoseguro y fondos de salud públicos, privados y mixtos<sup>14</sup>

### 2.7.2. Seguro Integral de Salud (SIS)

Es un organismo público descentralizado (OPD) que depende del Ministerio de Salud, pero que cuenta con autonomía económica y administrativa.

**Finalidad:** proteger la salud de los peruanos que no tienen seguro (que se encuentren en la pobreza o extrema pobreza).

**Funciones:** garantizar el financiamiento y reembolso oportuno por las prestaciones brindadas a los pacientes con SIS, así como la de evaluar la calidad de atención brindada a sus beneficiarios.

#### Modalidades de afiliación

- **Afiliación indirecta**

Es la afiliación que requiere la verificación de la elegibilidad del potencial asegurado en el Padrón General de Hogares del Sistema de Focalización de Hogares (PGH-SISFOH) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para determinar si la persona es elegible.

- **Afiliación directa**

Es la que comprende a las personas que por ley deben ser incorporadas al SIS, independientemente de la evaluación socioeconómica del Sistema de Focalización de Hogares del Ministerio de Economía y Finanzas (SISFOH-MEF).

### **Requisitos**

- Contar con DNI o carnet de extranjería.
- Estar registrado en el PGH-SISFOH.
- No estar inscrito en otro seguro de salud.

### **2.8. Prescripción**

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 los síntomas del paciente, practica un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica proponer ciertas medidas, como el uso de medicamentos, que se plasma en una receta médica.

El prescriptor debe, además, compartir con el paciente sus expectativas, brindarle la información que requiera, comprobar que conoce los riesgos a que se somete al utilizar un medicamento y procurar que el tratamiento prescrito esté al alcance de sus posibilidades económicas<sup>15</sup>.

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

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, de modo que le permitan

seleccionar un esquema terapéutico adecuado. Si elige un medicamento, este debe ser el apropiado para las necesidades clínicas del paciente y estar indicado en una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un periodo adecuado de tiempo y al costo más asequible<sup>15</sup>.

### 2.8.1. Objetivos de la prescripción

- 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.

### 2.8.2. Factores que influyen en la prescripción

El acto de prescribir una receta es una decisión tomada en un contexto en el que intervienen factores que influyen en la determinación del prescriptor. Los factores se detallan a continuación:

- **Regulatorios**

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

- **Industria farmacéutica**

Los mecanismos de promoción y publicidad que lleva a cabo la industria farmacéutica ejercen influencia en los hábitos de prescripción.

Existen disposiciones 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 en las recomendaciones de la OMS “Criterios éticos para la promoción de medicamentos”. Sin embargo, con frecuencia se constatan transgresiones de tales disposiciones<sup>15</sup>.

- **Educativos**

La formación adecuada en terapéutica médica, que se inicia en el periodo de pregrado, continúa en posgrado y se actualiza a lo largo de la vida profesional, es capital para que el profesional de salud prescriptor 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, pero con escasa relación en el uso práctico de los medicamentos dentro de la práctica clínica.

En la formación académica que sigue a la licenciatura 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 seguirla 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, ya que estos constituyen uno de los factores importantes en la calidad de atención de la salud.

- **Socioeconómicos**

La persona que prescribe medicamentos debe tener en cuenta las condiciones socioeconómicas de la población, pues estas influyen 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 factores.

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.

### **2.8.3. Estrategias para promover una buena prescripción**

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

#### 2.8.4. Área legal

**Ley N° 29459. Ley de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. Capítulo IX del uso racional de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.**

**Artículo 30°. Del uso racional de medicamentos.** La Autoridad Nacional de Salud (ANS), sus Organismos Desconcentrados (OD), la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos sanitarios (ANM), las Autoridades Regionales de Salud (ARS) y las Autoridades de Productos farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos sanitarios de nivel regional (ARM) fomentan el uso racional de medicamentos en la atención de salud, en los profesionales de la salud y la comunidad, priorizando el uso de medicamentos esenciales en concordancia con la política nacional de medicamentos.

Las instituciones públicas sanitarias, las instituciones educativas públicas, privadas, los colegios profesionales de las ciencias de la salud promueven la formación continua y permanente sobre el uso de medicamentos y productos sanitarios, enmarcada en una terapéutica racional.

Las instituciones de salud implementan los comités farmacoterapéuticos para la ejecución de las acciones de uso racional de medicamentos.

**Artículo 31°. De la prescripción.** La prescripción de medicamentos debe hacerse consignando obligatoriamente la Denominación Común Internacional (DCI), la forma farmacéutica, dosis, duración del tratamiento, vía de administración y opcionalmente el nombre de marca si lo tuviere, teniendo en consideración lo establecido en las Buenas Prácticas de Prescripción que apruebe la Autoridad Nacional de Salud (ANS).

El Reglamento establece el procedimiento a seguir en los casos de los productos compuestos por más de un principio activo y de aquellos que no tuvieran Denominación Común Internacional (DCI).

La prescripción debe contener los requisitos que establece el Reglamento. La Autoridad Nacional de Salud (ANS) fomenta el desarrollo de protocolos y guías farmacoterapéuticas que garanticen la correcta asistencia al paciente<sup>15</sup>.

#### **Ley General de Salud. Ley Nº 26842 (20/07/97): Título II, capítulo I**

**Artículo 26º.** Solo los médicos pueden prescribir medicamentos. Los cirujanos-dentistas y las obstétricas solo pueden prescribir medicamentos dentro del área de su profesión. Al prescribir medicamentos deben consignar obligatoriamente su Denominación Común Internacional (DCI), el nombre de marca si lo tuviera, la forma farmacéutica, posología, dosis y periodo de administración<sup>16</sup>.

Asimismo, están obligados a informar al paciente sobre los riesgos, contraindicaciones, reacciones adversas e interacciones que su administración puede ocasionar y sobre las precauciones que debe observar para su uso correcto y seguro.

#### **DS-DS-014-2011- SA (27/07/11): Aprueban reglamento de establecimientos Farmacéuticos: Capítulo V. De las recetas médicas**

**Artículo 56º.** En las farmacias y boticas solo podrá dispensarse productos farmacéuticos y recursos terapéuticos naturales de venta bajo receta médica cuando la receta contenga, en forma clara, la siguiente información:

- a) Nombre, dirección, teléfono y número de colegiatura del profesional que la extiende o nombre del establecimiento de salud cuando se trate de recetas oficiales del establecimiento. Dichos datos deberán figurar en forma impresa o sellada;
- b) Nombre, apellido y edad del paciente.
- c) Denominación Común Internacional (DCI) y, opcionalmente nombre de marca, si lo tuviere. Para el caso de productos compuestos por más de un ingrediente farmacéutico activo y de aquellos que no tienen DCI, se prescribe de acuerdo a lo que establezca la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (ANM) en la regulación respectiva;
- d) Concentración del ingrediente farmacéutico activo - IFA;
- e) Forma farmacéutica;

- f) Unidad de dosis, indicando el número de unidades por toma y día, así como la duración del tratamiento;
- g) Vía de administración
- h) Indicaciones
- i) Información dirigida al profesional Químico Farmacéutico que el facultativo estime pertinente,
- j) Lugar, fecha de expedición vigencia de la receta y firma del facultativo que prescribe<sup>17</sup>.

### 2.8.5. Medicamento esencial

Según la OMS, son las medicinas que satisfacen las necesidades prioritarias de salud de la población. La selección viene dada por su pertinencia para la salud pública, su eficacia y seguridad comprobadas, y su eficacia comparativa en relación con el costo<sup>18</sup>.

- **Eficacia:** en un tratamiento se define como la capacidad para modificar favorablemente un síntoma, el pronóstico o el curso clínico de una enfermedad. Se mide en ensayos clínicos controlados, en los que se compara el curso clínico de diferentes grupos de pacientes tratados con distintas modalidades terapéuticas.  
No equivale necesariamente al efecto farmacológico. El hecho de que un fármaco cause efectos determinados no implica que sea clínicamente eficaz. Debe diferenciarse el efecto farmacológico de la eficacia clínica.
- **Seguridad:** es la característica de un medicamento que garantiza su uso con una probabilidad muy pequeña de causar reacciones adversas. Son excepciones las reacciones alérgicas y otras menos frecuentes, denominadas de idiosincrasia<sup>18</sup>.
- **Costo:** aspecto importante para tener en consideración al momento de prescribir un medicamento, pues de ello puede depender que el paciente

cumpla con las indicaciones. Se debe considerar siempre el costo total del tratamiento y no solamente el costo por unidad. Cuando se prescriben demasiados medicamentos, el paciente quizá solo pueda pagar por algunos de ellos.

Los medicamentos esenciales son de importancia vital, por lo que deben estar disponibles en todo momento en las dosis adecuadas y en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades fundamentales de salud de todos los segmentos de la población.

El reconocimiento de la salud como un derecho humano fundamental conlleva la responsabilidad del Estado de garantizar el acceso a la atención médica y a los medicamentos.

El medicamento es el recurso terapéutico más utilizado en el ámbito sanitario, en otras palabras, implica que la inmensa mayoría de la población haya estado, está o estará expuesta en mayor o en menor medida a los beneficios y también a los riesgos inherentes de su uso. Por eso, la elevada frecuencia y la extensión del uso de medicamentos entre la población justifican no solamente la importancia de utilizar fármacos eficaces y seguros, sino también que resuelvan necesidades terapéuticas reales.

La accesibilidad a los medicamentos por parte de los consumidores es una preocupación del sector salud. Para promover dicha accesibilidad, los dos sistemas más comunes son la producción y uso de medicamentos genéricos, y el control de precios. Los medicamentos genéricos han suscitado importantes controversias, las cuales trascienden el marco técnico y alcanzan niveles de índole política, económica y social con claro impacto sobre la salud pública<sup>18</sup>.

### **2.8.6 Área legal**

#### **Ley 26842. Ley General de Salud**

En su artículo 26 establece la obligación del médico de consignar, al momento de prescribir un medicamento, la denominación común internacional (DCI) de este.

Por otro lado, en el artículo 33 faculta al químico farmacéutico para ofrecer al paciente alternativas de medicamento química y farmacológicamente equivalentes al fármaco prescrito en la receta médica en forma farmacéutica y en dosis, situación que ha generado intensos debates en los sectores profesionales que forman parte del campo de la salud y en el público en general<sup>16</sup>.

Cumplir el artículo 26 y 33 de la Ley General de Salud no implica desconocer o descartar el acceso a ciertas marcas reconocidas, sino simplemente fomentar más opciones para los consumidores. En la salud pública, además del problema de la seguridad y eficacia de los medicamentos, también está el inconveniente de acceso de la población a estos. Por ello, se ofrecen precios competitivos en el mercado farmacéutico.

En el Perú, informes de la OMS han señalado que el 50 % de la población peruana no tiene acceso a los medicamentos esenciales, pues el problema principal son los precios comparados con el poder de compra<sup>18</sup>.

Un estudio de 2002 reveló que solamente 27 % de los pacientes pobres atendidos en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud adquirieron la totalidad de los medicamentos prescritos y, también, que la causa más frecuente de la no adquisición fue la falta de dinero<sup>19</sup>.

### 2.8.7. Buenas prácticas de dispensación

#### Definición

Con **RM-013-2009-MINSA (15/01/09)** se aprueba el *Manual de buenas prácticas de dispensación*, que es un conjunto de normas establecidas para asegurar el uso adecuado de los medicamentos, así como otros productos farmacéuticos y afines, con el fin de promover una buena salud y calidad de vida en toda la población, garantizar una farmacoterapia óptima y el cumplimiento de la legislación vigente.

En el **artículo 51** se indica lo siguiente:

Los medicamentos u otros productos farmacéuticos y afines, deben entregarse al paciente o su representante con instrucciones claras, añadiendo la información que se estime conveniente.

El profesional Químico Farmacéutico es responsable de brindar información y orientación sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación.

Cuando estime conveniente, siempre que se den las condiciones necesarias y se cumpla con las normas legales al respecto, propondrá al paciente o su representante el seguimiento farmacoterapéutico correspondiente, en base a criterios previamente establecidos.

Asimismo en su **artículo 37:**

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 33º de la Ley General de Salud, el profesional Químico Farmacéutico ofrecerá al usuario, alternativas farmacéutica al medicamento prescrito, sin modificar en ningún sentido, la prescripción presentada. Se presentarán al usuario las alternativas genéricas y de marca de las que dispone el establecimiento y le brindará información acerca de la lista de precios, debiendo abstenerse de inducir al usuario a adquirir alguna de dichas alternativas<sup>16</sup>.

#### **2.8.8. Uso racional del medicamento**

En 1985 la OMS 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 periodo adecuado de tiempo y al costo más bajo para ellos y para su comunidad”<sup>19</sup>.

Esta definición establece un marco formal de actuación, en el que cada norma y práctica pueden ser contrastadas y es posible mostrar las consecuencias del incumplimiento de su contenido.

En el concepto de uso racional de medicamentos se deben considerar varios factores que determinan dicha condición, como la selección, la administración, la dispensación, la prescripción y el uso del medicamento por el paciente.

En la práctica de la medicina clínica la mayoría de atenciones culmina con la prescripción de un medicamento que debe ser la más adecuada a las necesidades del paciente. Los problemas en los hábitos de prescripción se evidencian con distintas características en el mundo, pero las consecuencias son mayores en los países que, como el Perú, cuentan con barreras culturales, precarias condiciones socioeconómicas y deficiente cobertura de salud. Por ello, es necesario identificar los problemas de la realidad nacional y buscar soluciones concertadas que conduzcan a la racionalidad en el ejercicio de un acto que reviste complejidad e implicancias en la salud pública.

Una prescripción de calidad requiere la adecuación de los diversos factores que modulan la selección y el uso de los medicamentos, y que suponen una influencia directa sobre la actitud y la eficiencia en el uso de la terapia farmacológica.

La capacitación adecuada y continua de los profesionales de la salud que prescriben, facilitar su acceso a información objetiva respecto a los medicamentos y a su participación en actividades de farmacovigilancia, la educación sanitaria de la población y la ejecución de estudios de utilización de medicamentos son, entre otras, actividades necesarias y complementarias que contribuyen al desarrollo de una conciencia colectiva entre los prescriptores sobre la importancia de llevar a cabo una prescripción de calidad<sup>20</sup>. La OMS calcula que más de la mitad de los medicamentos se prescriben, dispensan o venden de forma inapropiada y que la mitad de los pacientes no los toman correctamente. Este uso incorrecto puede adoptar la forma de empleo excesivo, insuficiente o indebido de medicamentos de venta con o sin receta. Entre los inconvenientes más frecuentes para el uso racional de medicamentos, se encuentran los siguientes:

- Polifarmacia
- Uso excesivo de antibióticos e inyecciones
- Prescripción no ajustada a directrices clínicas
- Automedicación inapropiada

En 2004 se plantearon propuestas para una selección y uso racional de medicamentos en la Política Nacional de Medicamentos.

### **Selección racional de medicamentos**

- Promover el concepto de medicamento esencial y listas de medicamentos esenciales (petitorios nacionales e institucionales) como base del proceso de selección de los productos necesarios para atender los problemas prioritarios de salud de la población.
- Actualizar periódicamente el Petitorio y el Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales.
- Elaborar un Listado (Petitorio) Único de Medicamentos Esenciales para todas las instituciones del Sistema Público de Salud.
- Normar la obligatoriedad del uso de la Lista (Petitorio) de Medicamentos Esenciales en la prescripción y dispensación de medicamentos para los establecimientos de salud del sector público<sup>19</sup>.

### **Uso racional de medicamentos**

Promoción de un Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) con las siguientes funciones:

- Actualizar regularmente el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales e impulsar el Petitorio Nacional Único para el sector público de salud.
- Elaborar guías farmacoterapéuticas —basadas en la evidencia— para los problemas prioritarios de salud, que sirvan de base para la selección de medicamentos del petitorio nacional.

- Desarrollar estrategias de comunicación dirigidas a los trabajadores de salud y al público en general que informen sobre las ventajas de usar los medicamentos esenciales y que disminuya el uso de productos cuestionados<sup>21</sup>.

#### **2.8.11. Factores que contribuyen al uso incorrecto de los medicamentos**

- Falta de conocimientos teóricos y prácticos por parte de los prescriptores.
- Promoción de los medicamentos inapropiada y contraria a la ética por parte de las empresas farmacéuticas.
- Disponibilidad de medicamentos sin restricciones.
- Sobrecarga de trabajo del personal sanitario.
- Medicamentos inasequibles.
- Inexistencia de políticas farmacéuticas nacionales coordinadas. Falta de medidas para mejorar el uso racional de los medicamentos.

#### **2.8.12. Consecuencias del uso incorrecto de los medicamentos**

- Resistencia a los antimicrobianos.
- Reacciones adversas a los medicamentos y a los errores de medicación.
- Desperdicio de recursos.
- Pérdida de confianza del paciente.

#### **2.8.13. Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales**

El Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales es un documento normativo que regula la prescripción, dispensación, adquisición y utilización de fármacos en los diferentes niveles de atención de los establecimientos del sector salud<sup>21</sup>.

### **Finalidad**

Mejorar el acceso de la población a los medicamentos identificados de necesarios para la prevención, tratamiento y control de las enfermedades prevalentes en el país, así como asegurar su adecuada disponibilidad y utilización en todos los establecimientos del sector salud, en concordancia con lo establecido en la Política Nacional de Medicamentos y la Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.

### **Objetivos**

- Asegurar la disponibilidad de medicamentos esenciales en los servicios asistenciales del país.
- Contribuir al acceso de la población a los medicamentos esenciales.
- Garantizar la eficiencia en el gasto farmacéutico.
- Promover el uso racional de los medicamentos.

### **Restricciones de uso**

El Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales contempla restricciones de uso para los medicamentos que requieren de un manejo especializado. Estas se describen a continuación:

#### **2.8.14. Área legal**

**Ley N° 29459. Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.**

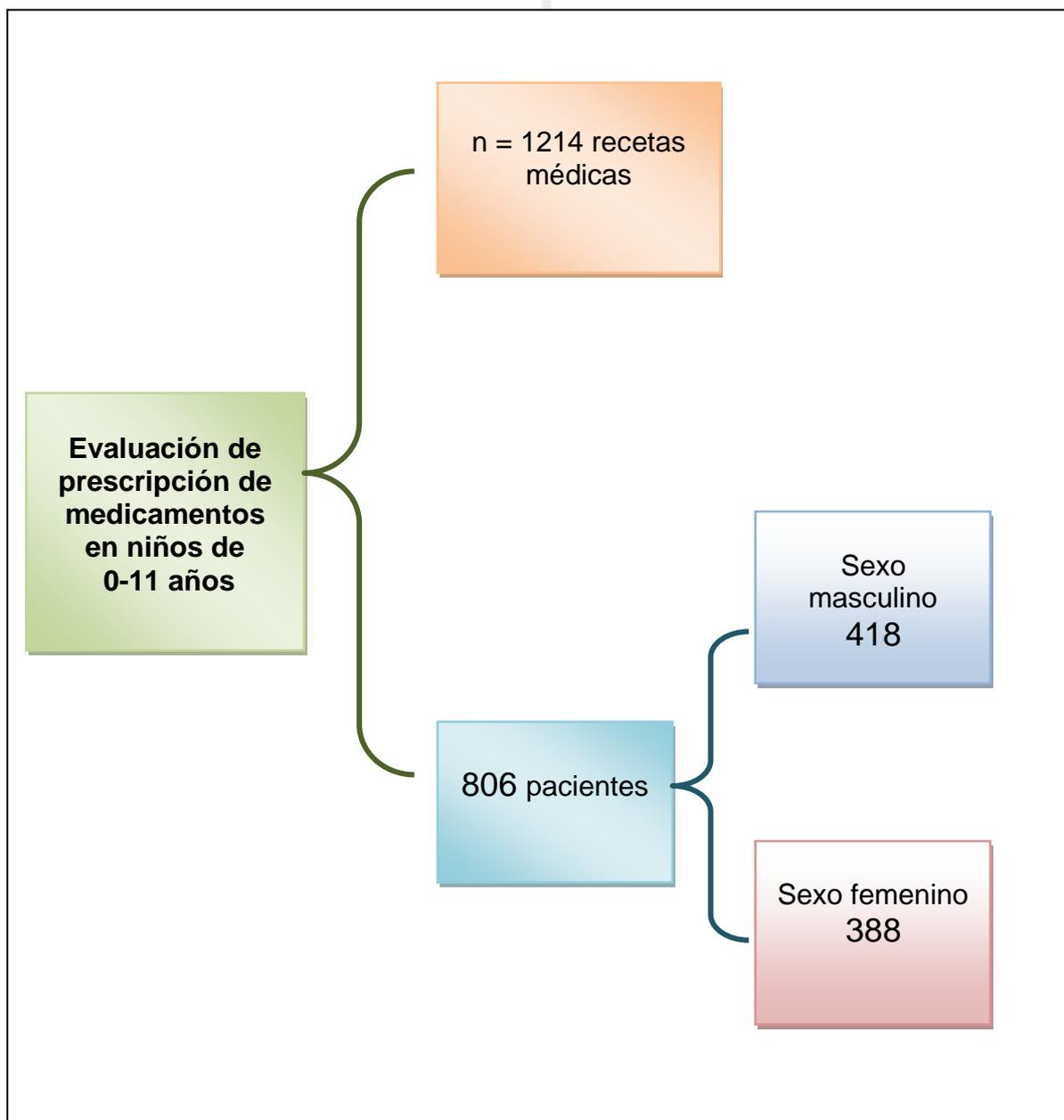
**Artículo 34°: De la aprobación del Petitorio y el Formulario Nacional.** La Autoridad Nacional de Salud (ANS), en coordinación con la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (ANM) y las instituciones del sector salud público, elabora el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales de aplicación en el país y el Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales, los mismos que son aprobados por resolución ministerial y se actualizan bianualmente.

Asimismo, publica y actualiza el formulario Nacional de Medicamentos que incorpora la información objetiva de los productos registrados en el país<sup>22</sup>.

**RM-414-2005-MINSA (03/06/05): Aprueba el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales**, el cual incluye 428 principios activos en 662 presentaciones farmacéuticas y 30 grupos farmacoterapéuticos; siendo 47 antimicrobianos y 11 antimicrobianos de uso restringido<sup>22</sup>.

### III. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo de estudio: observacional, descriptivo y retrospectivo.



**Figura 12.** Representación gráfica del estudio.

### 3.2. Descripción del área geográfica del estudio

**Ubicación:** el distrito de San Juan de Lurigancho se encuentra al noreste de la provincia de Lima. Se extiende desde la margen derecha del río Rímac hasta las elevaciones de Cerro Colorado Norte, flanqueado hacia el este por la divisoria de los cerros Mirador, Ladrón, Pirámide y Cantería; y por el oeste, la divisoria territorial la definen los cerros Balcón, Negro y Babilonia.

**Altitud:** varía entre los 2240 m. s. n. m. en su punto más elevado (las cumbres del cerro Colorado Norte) y los 179,90 m. s. n. m. en su punto más bajo (ribera del río Rímac a la altura de Piedra Liza).

**Superficie:** tiene una superficie total de 131,25 km<sup>2</sup> y describe una línea perimétrica de 64.159,37 metro lineal, que representa el 4,91 % del territorio de la provincia de Lima y el 0,38 % de la superficie del departamento de Lima.

**Clima:** la temperatura en el distrito durante el año fluctúa entre los 30 y 12 °C, de acuerdo con las estaciones de verano e invierno, respectivamente. Asimismo, el volumen de precipitación fluvial es escaso, el clima seco, los niveles de contaminación ambiental son elevados por la existencia de botaderos de basura y un flujo vehicular constante.

### 3.3. Población

La población analizada está integrada por 806 niños menores de 11 años, 418 niños y 388 niñas, mediante la prescripción de 1214 recetas médicas.

### 3.4. Muestra

En el estudio se evaluaron el 100 % de las recetas médicas prescritas para niños menores de 11 años atendidos por SIS, en el Centro de Salud San Fernando, micro red San Fernando, red San Juan de Lurigancho, DISA IV (Lima Este), por el periodo comprendido entre enero-junio de 2013.

### 3.5. Técnicas de investigación

- **Instrumento de recolección de datos**

Mediante la obtención de las recetas médicas para niños menores de 11 años atendidos por el SIS durante el primer semestre de 2013 en el Centro de Salud San Fernando.

- **Procesamiento y análisis de datos**

Todos los datos obtenidos se registraron y analizaron utilizando el programa Microsoft Office Excel 2010.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

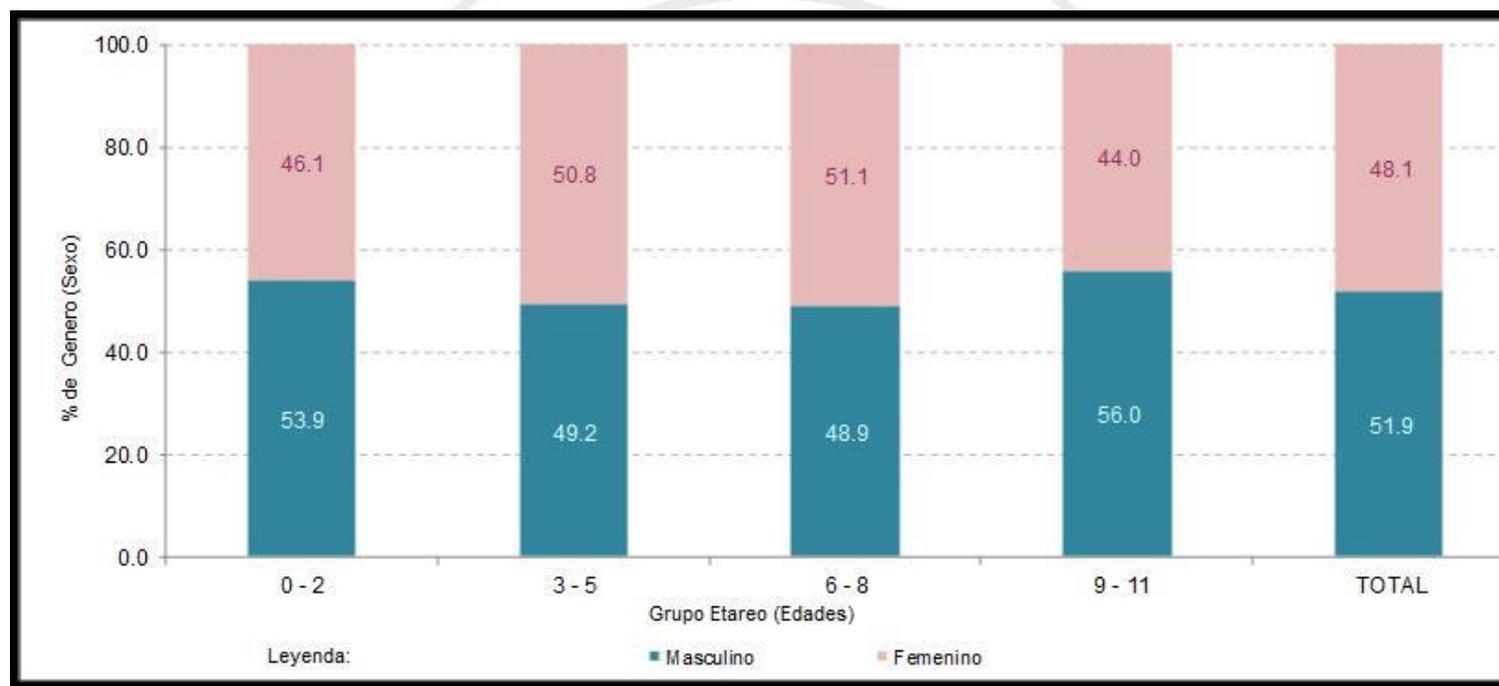
### 4.1. Resultados. Análisis descriptivo

En las tablas y gráficos numerados del 1 al 7 se ha efectuado un análisis horizontal.

**Tabla 1. Porcentaje de género (sexo) y grupo etario de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho), enero-junio de 2013**

Grupo etario (años)	Género (sexo)				Total	
	Masculino		Femenino			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
0-2	164	53,9	140	46,1	304	37,7
3-5	128	49,2	132	50,8	260	32,3
6-8	65	48,9	68	51,1	133	16,5
9-11	61	56,0	48	44,0	109	13,5
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>51,9</b>	<b>388</b>	<b>48,1</b>	<b>806</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 1. Porcentaje de género (sexo) y grupo etario de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**

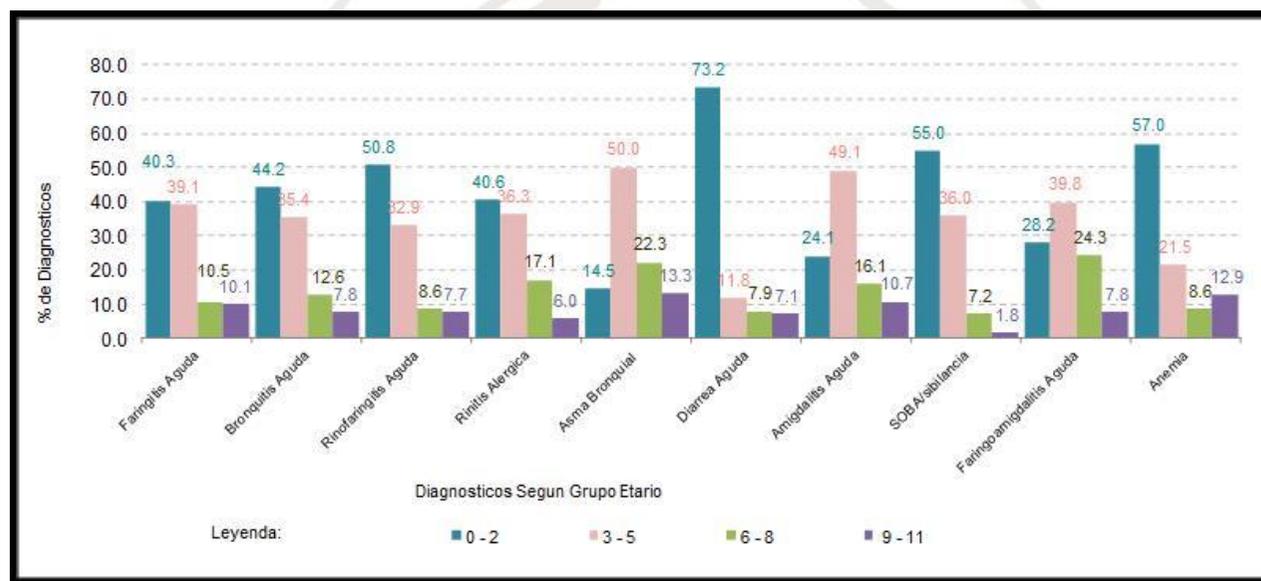


En el gráfico 1 se muestra que según grupo etario y género (sexo): 0-2 años representa el 53,9 % del género masculino (M) y 46,1 % del femenino (F); 3-5 años representa el 49,2 % masculino y 50,8 % femenino; 6-8 años representa el 48,9 % masculino y 51,1 % femenino; 9-11 años representa el 56 % masculino y 44 % femenino.

**Tabla 2. Porcentaje de diagnóstico más frecuente, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en Centro de Salud San Fernando**

Edad	0-2		3-5		6-8		9-11		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	Total	%
Faringitis aguda	353	40,3	342	39,1	92	10,5	88	10,1	875	23,8
Bronquitis aguda	330	44,2	264	35,4	94	12,6	58	7,8	746	20,3
Rinofaringitis aguda	219	50,8	142	32,9	37	8,6	33	7,7	431	11,7
Rinitis alérgica	102	40,6	91	36,3	43	17,1	15	6,0	251	6,8
Asma bronquial	24	14,5	83	50,0	37	22,3	22	13,3	166	4,5
Diarrea aguda	93	73,2	15	11,8	10	7,9	9	7,1	127	3,5
Amigdalitis aguda	27	24,1	55	49,1	18	16,1	12	10,7	112	3,1
SOBA / sibilancia hiperactividad bronquial	61	55,0	40	36,0	8	7,2	2	1,8	111	3,0
Faringoamigdalitis aguda	29	28,2	41	39,8	25	24,3	8	7,8	103	2,8
Anemia	53	57,0	20	21,5	8	8,6	12	12,9	93	2,5
Parasitosis intestinal	19	30,6	26	41,9	12	19,4	5	8,1	62	1,7
Diarrea infecciosa intestinal	34	55,7	22	36,1	2	3,3	3	4,9	61	1,7
Síndrome febril	24	50,0	15	31,3	6	12,5	3	6,3	48	1,3
Urticaria alérgica	15	45,5	9	27,3	6	18,2	3	9,1	33	0,9
Enterobiasis	2	7,4	12	44,4	9	33,3	4	14,8	27	0,7
Piodermitis	13	52,0	7	28,0	2	8,0	3	12,0	25	0,7
Impétigo	10	43,5	6	26,1	4	17,4	3	13,0	23	0,6
Dermatitis alérgica	11	55,0	1	5,0	6	30,0	2	10,0	20	0,5
Herida en la cabeza	2	10,5	9	47,4	6	31,6	2	10,5	19	0,5
Infección tracto-urinaria	8	50,0	5	31,3	2	12,5	1	6,3	16	0,4
Otros	92	28,6	126	39,1	42	13,0	62	19,3	322	8,8
<b>Total</b>	1521	41,4	1331	36,3	469	12,8	350	9,5	3671	100,0

**Gráfico 2. Porcentaje de diagnóstico más frecuente, según grupo etario de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, de San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**

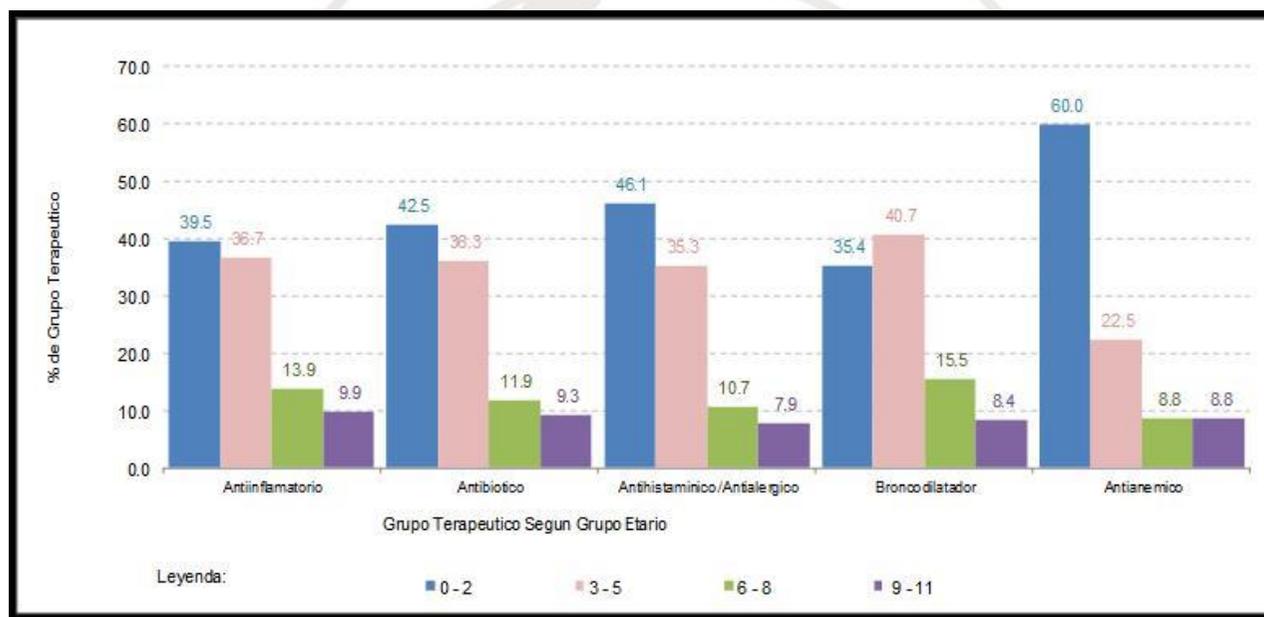


En el gráfico 2 se muestra el diagnóstico más frecuente, según grupo etario: de 0-2 años es faringitis aguda (40,3 %), bronquitis aguda (44,2 %), rinofaringitis aguda (50,8 %), rinitis alérgica (40,6 %), diarrea aguda (73,2 %), SOBA (55 %), anemia (57 %). En tanto que en el grupo etario de 3-5 años destacan asma bronquial (50,0 %), amigdalitis y faringoamigdalitis agudas con 49,1 % y 39,8 %, respectivamente.

**Tabla 3. Porcentaje de grupo terapéutico más usado, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en el Centro de Salud San Fernando**

Edad	0-2		3-5		6-8		9-11		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	Total	%
Antiinflamatorio	492	39,5	457	36,7	173	13,9	123	9,9	1245	33,9
Antibiótico	393	42,5	335	36,3	110	11,9	86	9,3	924	25,2
Antihistamínico / antialérgico	344	46,1	263	35,3	80	10,7	59	7,9	746	20,3
Broncodilatador	105	35,4	121	40,7	46	15,5	25	8,4	297	8,1
Antianémico	48	60,0	18	22,5	7	8,8	7	8,8	80	2,2
Antihelmíntico /Antiparasitario	16	22,5	27	38,0	15	21,1	13	18,3	71	1,9
Antipirético	31	47,0	24	36,4	9	13,6	2	3,0	66	1,8
Mucolítico	20	30,8	32	49,2	7	10,8	6	9,2	65	1,8
Antiprotozoario	9	24,3	17	45,9	7	18,9	4	10,8	37	1,0
Antiemético	13	36,1	12	33,3	4	11,1	7	19,4	36	1,0
Rehidratación	16	59,3	7	25,9	2	7,4	2	7,4	27	0,7
Antimicótico	7	29,2	10	41,7	4	16,7	3	12,5	24	0,7
Antiflatulento	12	66,7	3	16,7	2	11,1	1	5,6	18	0,5
Antipruriginoso	8	66,7	2	16,7	1	8,3	1	8,3	12	0,3
Laxante	4	57,1	0	0,0	1	14,3	2	28,6	7	0,2
Antiespasmódico	1	20,0	1	20,0	1	20,0	2	40,0	5	0,1
Escabicidas	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	3	0,1
Antifúngico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	0,1
Vitamina	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1
Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	0,1
<b>Total</b>	<b>1521</b>	<b>41,4</b>	<b>1331</b>	<b>36,3</b>	<b>469</b>	<b>12,8</b>	<b>350</b>	<b>9,5</b>	<b>3671</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 3. Porcentaje de grupo terapéutico más usado, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**



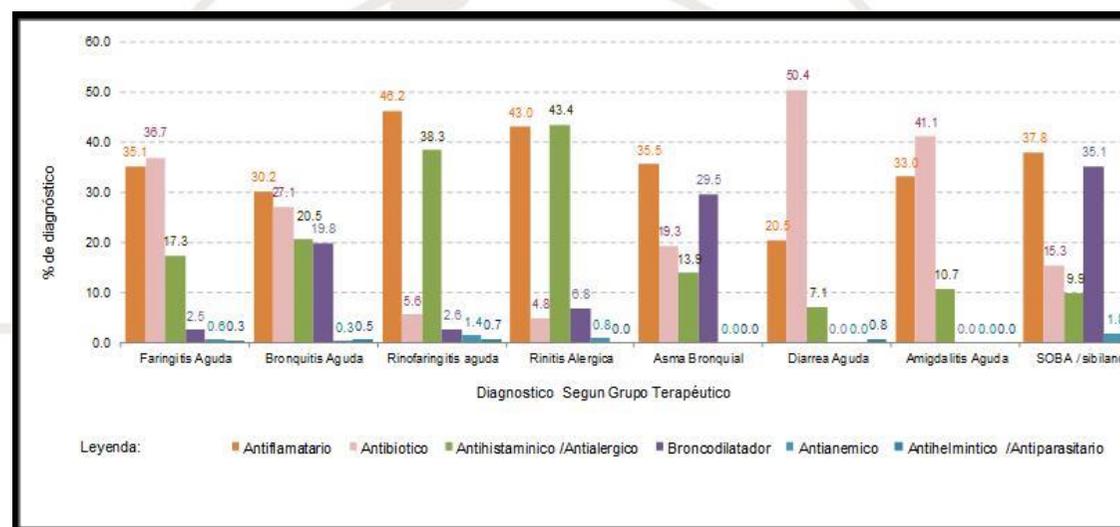
En el gráfico 3 se muestra el grupo terapéutico más usado según grupo etario: antiinflamatorios (39,5 %), antibióticos (42,5 %), antihistamínicos (46,1 %), antianémico (60 %). El mayor demandante fue el grupo etario de 0-2 años.

**Tabla 4. Porcentaje de grupo terapéutico más usado, según diagnóstico de la prescripción de medicamentos, del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años**

Diagnóstico	Grupo terapéutico																												Total					
	Antiinflamatorio		Antibiótico		Antihistamínico/Antialérgico		Broncodilatador		Antianémico		Antihelmíntico/antiparasitario		Antipirético		Mucolítico		Antiprotosoario		Antiemético		Rehidratación		Antimicrobico		Antifúngico		Antiparasitario				Laxante		Otros	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Faringitis aguda	307	35,1	321	36,7	151	17,3	22	2,5	5	0,6	3	0,3	21	2,4	26	3,0	3	0,3	5	0,6	3	0,3	2	0,2	2	0,2	1	0,1	1	0,1	2	0,2	875	23,8
Bronquitis aguda	225	30,2	202	27,1	153	20,5	148	19,8	2	0,3	4	0,5	3	0,4	6	0,8	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1	746	20,3
Rinofaringitis aguda	199	46,2	24	5,6	165	38,3	11	2,6	6	1,4	3	0,7	5	1,2	7	1,6	2	0,5	0	0,0	6	1,4	0	0,0	2	0,5	0	0,0	1	0,2	0	0,0	431	11,7
Rinitis alérgica	108	43,0	12	4,8	109	43,4	17	6,8	2	0,8	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	251	6,8
Asma bronquial	59	35,5	32	9,3	23	13,9	49	29,5	0	0,0	0	0,0	1	0,6	2	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	166	4,5
Diarrea aguda	26	20,5	64	50,4	9	7,1	0	0,0	0	0,0	1	0,8	3	2,4	0	0,0	0	0,0	1	7,9	10	7,9	0	0,0	3	2,4	0	0,0	0	0,0	1	0,8	127	3,5
Amigdalitis aguda	37	33,0	46	41,1	12	10,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	4,5	1	9,8	0	0,0	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	112	3,1
SOBA / sibilancia	42	37,8	17	15,3	11	9,9	39	35,1	2	1,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	111	3,0
Faringoamigdalitis aguda	42	40,8	38	36,9	5	4,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	5,8	1	1,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	103	2,8

Anemia	14	15,1	4	4,3	5	5,4	1	1,1	4,9	52,7	11	11,8	0	0,0	0	0,0	6	6,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	1,1	1	1,1	1,1	93	2,5			
Parasitosis intestinal	8	12,9	1	1,6	8	12,9	0	0,0	8	12,9	23	37,1	0	0,0	0	0,0	12	19,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	62	1,7		
Diarrea infecciosa intestinal	14	23,0	31	50,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,6	1	1,6	0	0,0	1	1,6	8	13,1	4	6,6	0	0,0	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	61	1,7		
Impétigo	10	20,8	22	45,8	13	27,1	0	0,0	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0	48	1,3		
Síndrome febril	21	43,8	6	12,5	5	10,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	31,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	48	1,3		
Urticaria alérgica	12	36,4	2	6,1	18	54,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	33	0,9		
Enterobiasis	1	3,7	1	3,7	2	7,4	0	0,0	0	0,0	21	77,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	7,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27	0,7		
Dermatitis alérgica	2	10,0	3	5,0	12	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	15,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	20	0,5		
Herida en la cabeza	9	47,4	10	52,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	19	0,5		
Infección tracto-urinaria	5	31,3	8	50,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	0,4		
Laringoamigdalitis	7	46,7	4	26,7	4	26,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	0,4		
Otros	97	31,6	76	24,8	40	13,0	10	3,3	6	2,0	3	1,0	3	1,0	1	0,3	13	4,2	1	0,3	1	0,3	2	0,7	6	2,1	7	2,3	4	1,3	4	1,3	11	3,6	307	8,4		
<b>Total</b>	<b>1245</b>	<b>33,9</b>	<b>924</b>	<b>25,2</b>	<b>746</b>	<b>20,3</b>	<b>297</b>	<b>8,1</b>	<b>80</b>	<b>2,2</b>	<b>71</b>	<b>1,9</b>	<b>66</b>	<b>1,8</b>	<b>65</b>	<b>1,8</b>	<b>37</b>	<b>1,0</b>	<b>36</b>	<b>1,0</b>	<b>27</b>	<b>0,7</b>	<b>24</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>1,8</b>	<b>7</b>	<b>0,5</b>	<b>1,8</b>	<b>0,5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,3</b>	<b>7</b>	<b>0,2</b>	<b>16</b>	<b>0,4</b>	<b>3671</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 4. Porcentaje de grupo terapéutico más usado, según diagnóstico, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**

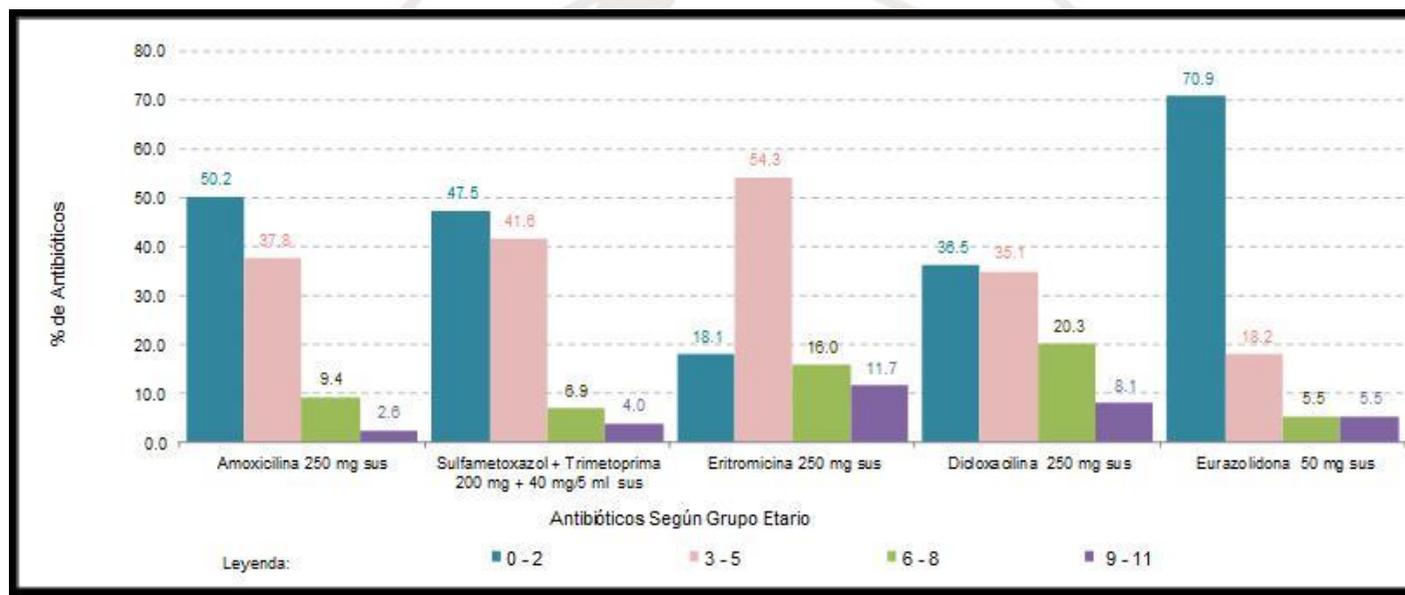


En el gráfico 4 se muestra que el grupo terapéutico más usado en el diagnóstico de rinofaringitis aguda es el de los antiinflamatorios, que representan 46,2 %; en rinitis alérgica, el de los antihistaminicos, que representan 43,4 %; en diarrea aguda, el de los antibióticos que representan 50,4 % y los antihelmínticos, que representan el 0,8 %; en SOBA, el de los broncodilatadores, que representan el 35,1 %.

**Tabla 5. Porcentaje de antibióticos de mayor uso, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en el Centro de Salud San Fernando**

Edad	0-2		3-5		6-8		9-11		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	Total	%
<b>Diagnósticos</b>										
Amoxicilina 250 mg sus.	235	50,2	177	37,8	44	9,4	12	2,6	468	50,6
Sulfametoxazol + trimetoprima 200 mg + 40 mg/5 ml sus.	48	47,5	42	41,6	7	6,9	4	4,0	101	10,9
Eritromicina 250 mg sus.	17	18,1	51	54,3	15	16,0	11	11,7	94	10,2
Dicloxacilina 250 mg sus.	27	36,5	26	35,1	15	20,3	6	8,1	74	8,0
Eurazolidona 50 mg sus.	39	70,9	10	18,2	3	5,5	3	5,5	55	6,0
Amoxicilina 500 mg tab.	0	0,0	1	3,0	10	30,3	22	66,7	33	3,6
Cloranfenicol 250 mg sus.	16	66,7	6	25,0	2	8,3	0	0,0	24	2,6
Benzatina Bencilpenicilina 1200000 UI iny.	2	10,0	8	40,0	6	30,0	4	20,0	20	2,2
Tetraciclina 0,01 ung.	3	23,1	9	69,2	1	7,7	0	0,0	13	1,4
Dicloxacilina 500 mg tab.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0	5	0,5
Sulfametoxazol + trimetoprima 800 mg + 160 mg tab.	0	0,0	0	0,0	1	20,0	4	80,0	5	0,5
Eritromicina 500 mg tab	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	4	0,4
Nitrofurantoina 25 mg sus	1	25,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0	4	0,4
Sulfametoxazol + Trimetoprima 400 mg + 80 mg tab.	0	0,0	0	0,0	2	50,0	2	50,0	4	0,4
Amoxicilina 250 mg tab	0	0,0	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	0,3
Bacitracina + neomicina 50 000 U.I /0,5 g crema	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	0,3
Nitrofurantoina 100 mg tab	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	0,3
Amikacina 100 mg iny	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,2
Furazolidona 100 mg tab	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	0,2
Amoxicilina+ ácido clavulanico 250 mg/62,5 mg sus	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	0,1
Otros	1	16,7	1	16,7	1	16,7	3	50,0	6	0,6
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>42,5</b>	<b>335</b>	<b>36,3</b>	<b>110</b>	<b>11,9</b>	<b>86</b>	<b>9,3</b>	<b>924</b>	<b>100,0</b>

**Grafico 5. Porcentaje de antibióticos de mayor uso, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**



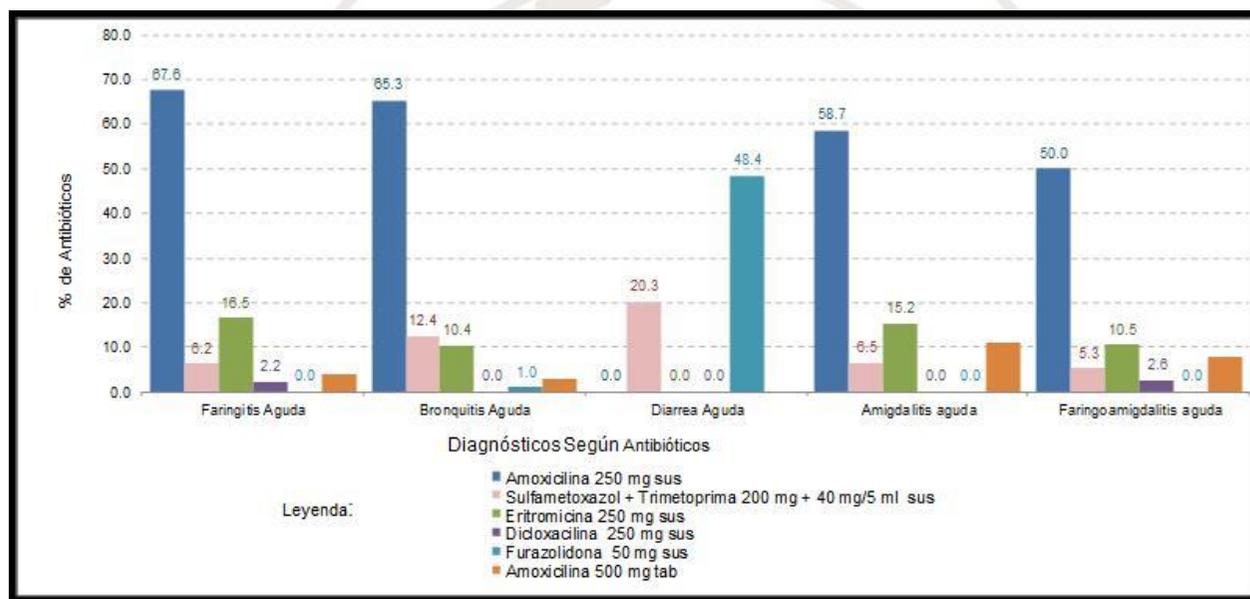
En el gráfico 5 se muestra que los antibióticos de mayor uso en niños de 0-2 son amoxicilina 250 mg/5 ml, suspensión de 60 ml (50,2 %); sulfametoxazol + trimetoprima 200 mg + 40 mg/5 ml, suspensión de 60 ml (47,5 %); dicloxacilina 250 mg/5 ml, suspensión de 60 ml (36,5 %); furazolidona 50 mg/5ml de 60 ml suspensión (70,9 %); y eritromicina 250 mg/5 ml suspensión de 60 ml (54,3 %) en niños de 3-5 años.

**Tabla 6. Porcentaje de antibióticos de mayor uso, según diagnóstico, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**

Diagnóstico	Antibióticos																												TOTAL						
	Amoxicilina 250 mg sus.		Sulfametoxazol + Trimetoprima 200 mg + 40 mg/5 ml sus.		Eritromicina 250 mg sus.		Dicloxacilina 250 mg sus.		Furazolidona 50 mg sus.		Amoxicilina 500 mg tab.		Cloranfenicol 250 mg sus.		Benzatina Bencil Penicilina 1200000 UI iny.		Tetraciclina 0.01 ung.		Dicloxacilina 500 mg tab.		Sulfametoxazol + Trimetoprima 800 mg + 160 mg tab.		Eritromicina 500 mg tab.		Nitrofurantoina 25 mg sus.		Sulfametoxazol + Trimetoprima 400 mg + 80 mg tab.				Amoxicilina 250 mg tab.		Otros		
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%			N.º	%	N.º	%	N.º
Faringitis aguda	217	67,6	20	6,2	53	16,5	7	2,2	0	0,0	13	4,0	0	0,0	2	0,6	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	2	0,6	3	0,9	0	0,0	32	1	34,7
Bronquitis aguda	132	65,3	25	12,4	21	10,4	0	0,0	2	1,0	6	3,0	1	0,5	3	1,5	5	2,5	0	0,0	3	1,5	1	0,5	0	0,0	1	0,5	0	0,0	2	1,0	20	2	21,9
Diarrea aguda	0	0,0	13	20,3	0	0,0	0	0,0	31	48,4	0	0,0	16	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,7	64	6	6,9
Amigdalitis aguda	27	58,7	3	6,5	7	15,2	0	0,0	0	0,0	5	10,9	0	0,0	2	4,3	0	0,0	0	0,0	1	2,2	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	46	5	5,0
Faringoamigdalitis aguda	19	50,0	2	5,3	4	10,5	1	2,6	0	0,0	3	7,9	0	0,0	9	23,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	38	4	4,1
Asma bronquial	27	84,4	3	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	32	3	3,5
Diarrea infecciosa intestinal	1	3,2	10	32,3	0	0,0	0	0,0	13	41,9	0	0,0	5	16,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	6,5	31	3	3,4
Rinofaringitis aguda	9	37,5	6	25,0	2	8,3	2	8,3	1	4,2	1	4,2	0	0,0	1	4,2	2	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	24	2	2,6
Impétigo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	21	95,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5	22	2	2,4

SOBA / sibilancia	9	52,9	7	41,2	1	5,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	17	1,8
Rinitis alérgica	7	58,3	1	8,3	1	8,3	2	16,7	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	1,3
Herida en la cabeza	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	90,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	10	1,1		
Infección tracto-urinaría	0	0,0	2	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	37,5	1	12,5	0	0,0	2	25,0	8	0,9								
Abceso dental	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	0,6		
Síndrome febril	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	0,6		
Anemia	1	25,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,4		
Herida de pie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,4		
Laringoamigdalitis	3	75,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,4		
Celulitis	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	0,3		
Chalazión	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,3		
Otros	8	11,9	7	10,4	4	6,0	26	38,8	5	7,5	1	1,5	2	3,0	1	1,5	3	4,5	4	6,0	0	0,0	0	0,0	1	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	7,5	67	7,3						
<b>Total</b>	<b>468</b>	<b>50,6</b>	<b>101</b>	<b>10,9</b>	<b>94</b>	<b>10,2</b>	<b>74</b>	<b>8,0</b>	<b>55</b>	<b>6,0</b>	<b>33</b>	<b>3,6</b>	<b>24</b>	<b>2,6</b>	<b>20</b>	<b>2,2</b>	<b>13</b>	<b>1,4</b>	<b>5</b>	<b>0,5</b>	<b>5</b>	<b>0,5</b>	<b>4</b>	<b>0,4</b>	<b>3</b>	<b>0,3</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>7</b>	<b>1,8</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>												

**Gráfico 6. Porcentaje de antibióticos de mayor uso, según diagnóstico, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**

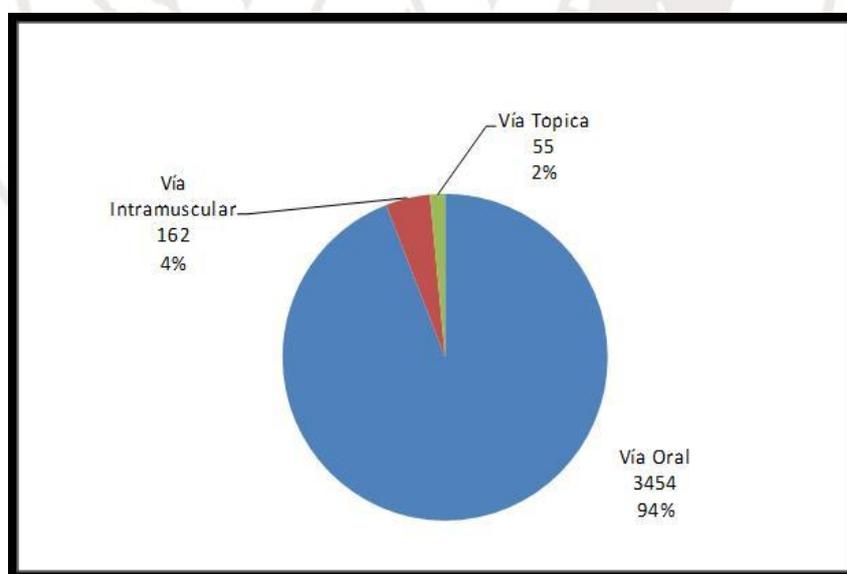


En el gráfico 6 se muestra que el antibiótico más usado, según diagnóstico, en faringitis, bronquitis, amigdalitis y faringoamigdalitis aguda es amoxicilina de 250 mg/5 ml, suspensión de 60 ml, que representa el 67,6 %, 65,3 %, 58,7 % y 50 %, respectivamente. En diarrea aguda es furazolidona 50 mg/5ml, suspensión de 120 ml que representa el 48,4%.

**Tabla 7. Porcentaje de las vías más utilizadas de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**

Vía	N.º de medicamentos	% de medicamentos
Vía oral	3454	94
Vía intramuscular	162	4
Vía tópica	55	2
<b>Total</b>	<b>3671</b>	<b>100</b>

**Gráfico 7. Porcentaje de las vías de administración más utilizadas de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando, San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**



En el gráfico 7 se observa que 94 % de los medicamentos prescritos fueron administrados por vía oral, seguido de 4 % por vía intramuscular y 2 % por vía tópica.

**Tabla 8. Porcentaje vertical de los diagnósticos, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años en un establecimiento de salud urbano marginal (Centro de Salud San Fernando San Juan de Lurigancho) enero-junio de 2013**

Edad	0-2		3-5		6-8		9-11		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	Total	%
Faringitis aguda	353	23,2	342	25,7	92	19,6	88	25,1	<b>875</b>	<b>23,8</b>
Bronquitis aguda	330	21,7	264	19,8	94	20,0	58	16,6	<b>746</b>	<b>20,3</b>
Rinofaringitis aguda	219	14,4	142	10,7	37	7,9	33	9,4	<b>431</b>	<b>11,7</b>
Rinitis alérgica	102	6,7	91	6,8	43	9,2	15	4,3	<b>251</b>	<b>6,8</b>
Asma bronquial	24	1,6	83	6,2	37	7,9	22	6,3	<b>166</b>	<b>4,5</b>
Diarrea aguda	93	6,1	15	1,1	10	2,1	9	2,6	<b>127</b>	<b>3,5</b>
Amigdalitis aguda	27	1,8	55	4,1	18	3,8	12	3,4	<b>112</b>	<b>3,1</b>
SOBA/sibilancia.	61	4,0	40	3,0	8	1,7	2	0,6	<b>111</b>	<b>3,0</b>
Faringoamigdalitis aguda	29	1,9	41	3,1	25	5,3	8	2,3	<b>103</b>	<b>2,8</b>
Anemia	53	3,5	20	1,5	8	1,7	12	3,4	<b>93</b>	<b>2,5</b>
Parasitosis intestinal	19	1,2	26	2,0	12	2,6	5	1,4	<b>62</b>	<b>1,7</b>
Diarrea infecciosa int.	34	2,2	22	1,7	2	0,4	3	0,9	<b>61</b>	<b>1,7</b>
Impétigo	23	1,5	13	1,0	6	1,3	6	1,7	<b>48</b>	<b>1,3</b>
Síndrome febril	24	1,6	15	1,1	6	1,3	3	0,9	<b>48</b>	<b>1,3</b>
Urticaria alérgica	15	1,0	9	0,7	6	1,3	3	0,9	<b>33</b>	<b>0,9</b>
Enterobiasis	2	0,1	12	0,9	9	1,9	4	1,1	<b>27</b>	<b>0,7</b>
Dermatitis alérgica	11	0,7	1	0,1	6	1,3	2	0,6	<b>20</b>	<b>0,5</b>
Herida en la cabeza	2	0,1	9	0,7	6	1,3	2	0,6	<b>19</b>	<b>0,5</b>
Infección tracto urinaria	8	0,5	5	0,4	2	0,4	1	0,3	<b>16</b>	<b>0,4</b>
Laringoamigdalitis	10	0,7	2	0,2	0	0,0	3	0,9	<b>15</b>	<b>0,4</b>
Otros	82	5,4	124	9,3	42	9,0	59	16,9	<b>307</b>	<b>8,4</b>
<b>Total</b>	<b>1521</b>	<b>100,0</b>	<b>1331</b>	<b>100,0</b>	<b>469</b>	<b>100,0</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>3671</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 8 se observa que la enfermedad de mayor incidencia es la infección respiratoria aguda (IRA) y presenta la siguiente distribución: 0-2 años de edad (75,3 %), 3-5 (79,5 %), 6-8 (75,5 %) y 9-11 (68,0 %).

## 4.2. Discusión

En la tabla 2 y gráfico 2 se muestra que los diagnósticos más frecuentes del grupo etario de 0-2 años son faringitis, bronquitis aguda, rinofaringitis aguda, rinitis alérgica, diarrea aguda, SOBA y anemia. Por otro lado, en el grupo de 3-5 años destacan los diagnósticos asma bronquial, amigdalitis y faringoamigdalitis aguda. Estos se asemejan a la alta incidencia de infecciones respiratorias agudas registradas en el trabajo de investigación realizado por Gómez, J. en el Perú (2013), en el que se notificaron, hasta la 39.<sup>a</sup> semana epidemiológica, 2 235 193 episodios de infección respiratoria aguda en menores de 5 años<sup>2</sup>. De ahí se concluye que ambos trabajos concuerdan.

En el gráfico 6 se observa que el antibiótico más usado en los diagnósticos de faringitis, bronquitis, amigdalitis y faringoamigdalitis aguda es la amoxicilina 250 mg/5ml y en diarrea agua es furazolidona de 50 mg/5ml. Tales resultados se comparan con el trabajo desarrollado por Ecker, L. En este se aplica una encuesta estructurada a 218 médicos generales de tres redes de salud de Lima, que incluía seis casos clínicos típicos en niños menores de cinco años, con preguntas acerca del uso de antibióticos en resfrío común, faringitis, neumonía, síndrome obstructivo bronquial y diarrea (acuosa y disentérica)<sup>3</sup>. Se establece que en ambos trabajos se destaca el uso de antibiótico en el diagnóstico de faringitis, cuando esta dolencia debería tratarse con antiinflamatorios no esteroideos. Se da una tendencia al sobreuso de antibióticos en diagnósticos como faringitis y broncoespasmo, así como en casos de diarrea acuosa y resfrío común. Dicha tendencia se debe a que una gran cantidad de niños menores de cinco años son atendidos por médicos generales que no han recibido entrenamiento en atención pediátrica.

En el análisis *Prescripción de antibióticos en EE.UU.*, de Hersh A. *et al.*, en febrero de 2012<sup>7</sup>, se evidenció que el uso excesivo de antibióticos contribuye a costos innecesarios y a eventos adversos evitables, e influye en el desarrollo de infecciones resistentes a los antibióticos.

Sin embargo, en muchos de estos casos, los antibióticos son prescritos para enfermedades de origen viral, por lo que no ofrecen beneficios clínicos.

Los dos últimos estudios comentados nos permiten inferir que casos similares se presentan en los diversos medicamentos prescritos por grupo terapéutico en el Centro de Salud San Fernando de San Juan de Lurigancho, que no cuenta con médicos con especialidad pediátrica y en el que los antibióticos prescritos para enfermedades virales no ofrecen beneficios clínicos.

Según Mejía M. *et al.*, en el estudio que llevó a cabo se registró un total de 182 diagnósticos de insuficiencia respiratoria aguda (IRA), de los que tuvieron mayor incidencia faringitis aguda (46,7 %), rinofaringitis aguda (26 %) y bronquitis aguda (8 %). Los antibióticos prescritos con mayor frecuencia fueron amoxicilina (68 %) y cotrimoxazol (19 %). De las nueve prescripciones de antibióticos para la rinofaringitis aguda, los antibióticos de mayor uso fueron la amoxicilina (44 %), clotrimoxazol (22 %) y claritromicina (22 %)<sup>4</sup>. En la tabla 8 del presente estudio de investigación se muestran los diagnósticos de mayor incidencia, tales como faringitis aguda (23,8 %), bronquitis aguda (20,3 %), rinofaringitis aguda (11,7 %), rinitis alérgica (6,8 %) y asma bronquial (4,5 %). En cuanto al uso de antibióticos de mayor prescripción para los diagnósticos de faringitis aguda, bronquitis aguda, amigdalitis aguda y faringoamigdalitis fueron la amoxicilina 250 mg/5 ml, suspensión (50,6 %) y sulfametoxazol + trimetoprima 200 mg + 40/5 ml, suspensión (10,9 %). Este resultado se muestra en la tabla 5. El estudio coincide con la incidencia de IRA y el uso de antibiótico de mayor prescripción en el trabajo de dicho autor<sup>4</sup>.

En el estudio realizado por Vásquez M. *et al.* se encontró que el 76,3 % del consumo de antibióticos está constituido por las penicilinas de amplio espectro (42,4 %) y las penicilinas asociadas a inhibidores de la betalactamasa (33,9 %). Los subgrupos más utilizados después de las penicilinas son las cefalosporinas (11,14 %) y los macrólidos (10,34 %); la amoxicilina es el antibiótico más prescrito en la población infantil, mientras que el resto de antimicrobianos tienen un bajo porcentaje de prescripción (2 %), destacando tres principios activos: fenoximetilpenicilina, trimetoprima + sulfametoxazol y cloxacilina<sup>6</sup>.

En la tabla 5 del presente trabajo de investigación descriptiva se muestra que la mayor prescripción de antibiótico es amoxicilina 250 mg/ 5ml suspensión (50,6 %), sulfametoxazol + trimetoprima 200 mg + 40/ 5 ml suspensión (10,9 %); y en menor prescripción, amoxicilina-ácido clavulánico 250mg/62,5 mg/5 ml suspensión (0,1 %). En ambos estudios se aprecia que la amoxicilina es el antibiótico de mayor prescripción. Sin embargo, no existe correspondencia con el caso de sulfametoxazol + trimetoprima, ya que en nuestro trabajo presenta mayor porcentaje (10,9 %).

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

1. Se determinó el grupo etario y sexo:
  - a. De 304 niños de 0-2 años, 53,9 % es masculino y 46,1 % es femenino.
  - b. De 260 niños de 3-5 años, 49,2 % es masculino y 50,8 % es femenino.
  - c. De 133 niños de 6-8 años 48,9 % es masculino y 51,1 % es femenino.
  - d. De 109 niños de 9-11 años 56,0 % es masculino y 44,0 % es femenino.
2. Se identificaron los diagnósticos que son más frecuentes, según grupo etario de 0 a 2 años: faringitis aguda (40,3 %), bronquitis aguda (44,2 %), rinofaringitis aguda (50,8 %), rinitis alérgica (40,6 %), SOBA (55 %), diarrea aguda (73,2 %), anemia (57 %). En tanto que en el grupo etario de 3-5 años destacan asma bronquial (50,0 %), amigdalitis aguda (49,1 %) y faringoamigdalitis aguda (39,8 %), respectivamente.
3. Se determinaron los grupos terapéuticos de mayor uso, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años: antiinflamatorios (39,5 %), antibióticos (25,2 %) y antihistamínicos (20,3 %). El mayor demandante fue el grupo etario de 0 a 2 años.

4. Se precisaron los grupos terapéuticos más usados, según diagnóstico, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años: en rinofaringitis aguda, los antiinflamatorios, que representan el 46,2 %; en rinitis alérgica los antihistamínicos, que representan el 43,4 %; en diarrea aguda los antibióticos, que representan el 50,4 %, y en SOBA los broncodilatadores, que representan el 35,1 %.
5. Se calcularon los antibióticos de mayor uso, según grupo etario, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años:
  - a. Amoxicilina 250 mg/5 ml, suspensión de 60 ml (50,2 %)
  - b. Sulfametoxazol + trimetoprima 200 mg + 40 mg/5 ml, suspensión de 60 ml (47,5 %)
  - c. Eritromicina 250 mg/5 ml, suspensión 60 ml (54,3 %)
  - d. Dicloxacilina 250 mg/5 ml, suspensión 60 ml (36,5 %)
6. Se definieron los antibióticos de mayor uso, según diagnóstico, de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años:
  - a. Amoxicilina 250 mg/5 ml, suspensión, 60 ml, para faringitis, bronquitis, amigdalitis y faringoamigdalitis aguda. Representó el 67,6 %, 65,3 %, 58,7 % y 50 %, respectivamente.
  - b. Furazolidona 50 mg/5 ml, suspensión, 120 ml, para diarrea aguda. Representó el 48,4 %.
7. Se determinó la vía de administración más utilizada de la prescripción de medicamentos del Seguro Integral de Salud (SIS) en niños menores de 11 años: por vía oral (94 %), seguido de por vía intramuscular (4 %) y por vía tópica (2 %).

## 5.2. Recomendaciones

1. Por las experiencias comentadas, se sugiere promover el cultivo de secreción faríngea en pacientes con faringitis y faringoamigdalitis aguda antes de iniciar el tratamiento con un antimicrobiano adecuado, así como evitar el uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro.
2. Se recomienda una evaluación más exhaustiva del paciente a fin de evitar una sobredosis de medicamentos, que podrían provocar un RAM o generar una resistencia innecesaria; además, tener en cuenta que el promedio obtenido de 4,5 medicamento/niño se genera por una mayor prescripción de antiinflamatorios y antibióticos.
3. Al atender el SIS a niños menores de 11 años de una población en extrema pobreza, de la que se tienen en cuenta las limitaciones culturales, económicas, del entorno familiar, entre otras, se debería formular una cultura sobre el uso adecuado de los antimicrobianos y elaborar una cartilla de instrucciones dirigida a los padres.
4. Se recomienda promover la participación de estudiantes universitarios de los últimos ciclos de ciencias de la salud —especialmente los químicos farmacéuticos— como capacitadores en los centros de salud; también, incrementar los talleres de aprendizaje sobre cómo tomar los medicamentos, e informar sobre las dosis y duración de su uso, así como los efectos deseados (terapéuticos) y no deseados (adversos) para el uso racional del medicamento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Seguro Integral de Salud. (2011). *Evaluación del efecto del seguro integral de salud en los indicadores de salud pública y gasto de bolsillo, periodo 2002-2009*. Lima: Autor. [Acceso: 2 de octubre de 2013]. Disponible en [www.sis.gob.pe/publicaciones/ConsolidadoInforme2002-2009](http://www.sis.gob.pe/publicaciones/ConsolidadoInforme2002-2009)
2. Gómez, J. (2013). *Situación epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA), neumonías y SOB (asma) en el Perú hasta la SE 39-2013*, 22(39): 822-828.
3. Ecker, L. *et al.* (2013). Preferencias de uso de antibióticos en niños menores de cinco años por médicos de centros de salud de primer nivel en zonas periurbanas de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 30(2): 181-189.
4. Mejía, M. *et al.* (2011). prescripción de antibióticos en pacientes pediátricos de un centro de atención primaria de Perú. *Ciencia e Investigación Médica estudiantil Latinoamericana* 16(2): 87-90. Disponible en <http://www.radalyc.org/articulo.oa?id=71723601005>
5. De Taboada, C. (2008). *Identificación y patrón de sensibilidad de patógenos Gram positivos en muestras de secreción faríngea del Hospital Regional Arequipa Julio Pinto Manrique XI-DIRTEPOL 2007-2008* (tesis para optar al título profesional de químico farmacéutico). Perú: Universidad Católica Santa María.
6. Vázquez, M. *et al.* (2012). Prescripción de antibióticos a la población pediátrica de Castilla y León en la última década: tendencias, fluctuaciones estacionales y diferencias geográficas. *Rev. Esp. Quimioter* 25(2): 139-146.
7. Hersh, A. *et al.* (2011). Prescripción de antibióticos en Estados Unidos. *Rev Pediatrics*. [Acceso: 27 de febrero de 2012]. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp>

8. Alcalde, R. J., Lazo, G. O. y Nigenda, G. (2011). Sistema de salud de Perú. *Rev. Salud Pública* 53(2).
9. Sistema de Salud. (2011). [Acceso: 13 de agosto de 2013] Disponible en <https://es.slideshare.net/centroperalvillo/sistemas-de-salud-pps>
10. Digemid. (2011). Resolución Ministerial 546-2011/MINSA. [Acceso: 28 de abril de 2013] Disponible en [www.digemid.minsa.gob.pe/.../ResumenNormaCategorías](http://www.digemid.minsa.gob.pe/.../ResumenNormaCategorías)
11. Mansilla, E. (2010). *Etapas del desarrollo humano*. [Acceso: 19 de abril de 2013]. Disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v03\\_n2/pdf/a08v3](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n2/pdf/a08v3)
12. Montes, B. *et al.* (2011). *Planeamiento estratégico en salud plan estratégico del Hospital San Juan de Lurigancho*. Perú.
13. Mori, O., Aguilar, S., Ramos, J. C. y Ricanqui, T. (2013). *Situación de salud 2013*. Red de Salud de San Juan de Lurigancho. Unidad de Epidemiología.
14. Ministerio de Salud. (2009). *Aseguramiento universal en salud*. [Acceso: 10 de enero de 2014]. Disponible en [www.minsa.gob.pe/dgsp/archivo/LeyMarco.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/archivo/LeyMarco.pdf)
15. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. (2005). *Manual de buenas prácticas de prescripción*. Lima: USAID.
16. Congreso del Perú. (1997). Ley General de Salud, Ley 26842. Título I. Artículo 26.
17. Decreto Supremo 014-2011-SA. (2011). Aprueban reglamento de establecimientos farmacéuticos. Capítulo IV. De las recetas médicas.
18. Organización Mundial de la Salud. (1998). Gestión del suministro de medicamentos. *Boletín de Medicamentos Esenciales*. Ginebra. [Acceso: 12 de agosto de 2014]. Disponible en <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2245s/s2245s.pdf>

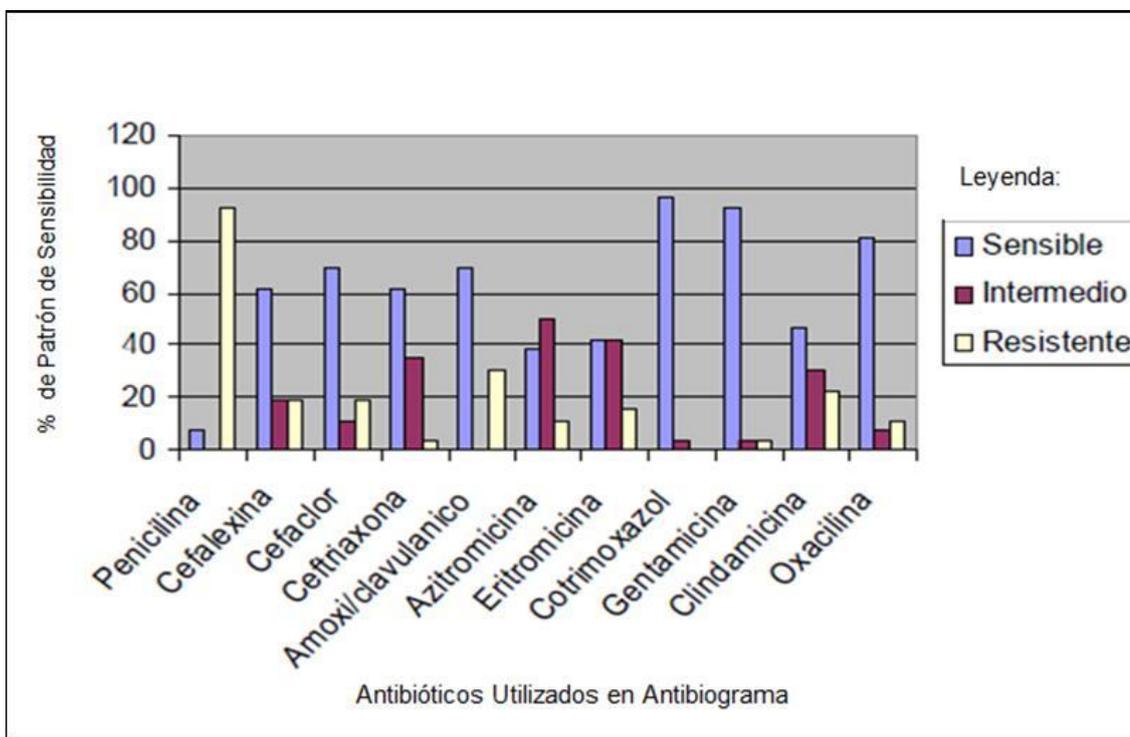
19. Equipo de Uso Racional de Medicamentos. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. (2009). *Lima: indicadores de uso racional de medicamentos*. Lima.
20. Vásquez, L. (1999). *Oferta de medicamentos en el Perú 1991-1992* (tesis de maestría). España: Universidad Autónoma de Barcelona.
21. Ministerio de Salud. (n. d.). Manual sobre uso de los medicamentos en la continuidad. *Boletín de Medicamentos Esenciales*. Perú. [Acceso: 18 de agosto de 2014]. Disponible en [http://bvs.minsa.gob.pe/local/difemid/837\\_digemid54.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/difemid/837_digemid54.pdf)
22. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. (1998). *Compendio de normas legales*. Lima.
23. Flores, J. (2013). *Farmacología humana* vol. 1 (6.ª ed.). España: Elsevier.

## ANEXOS

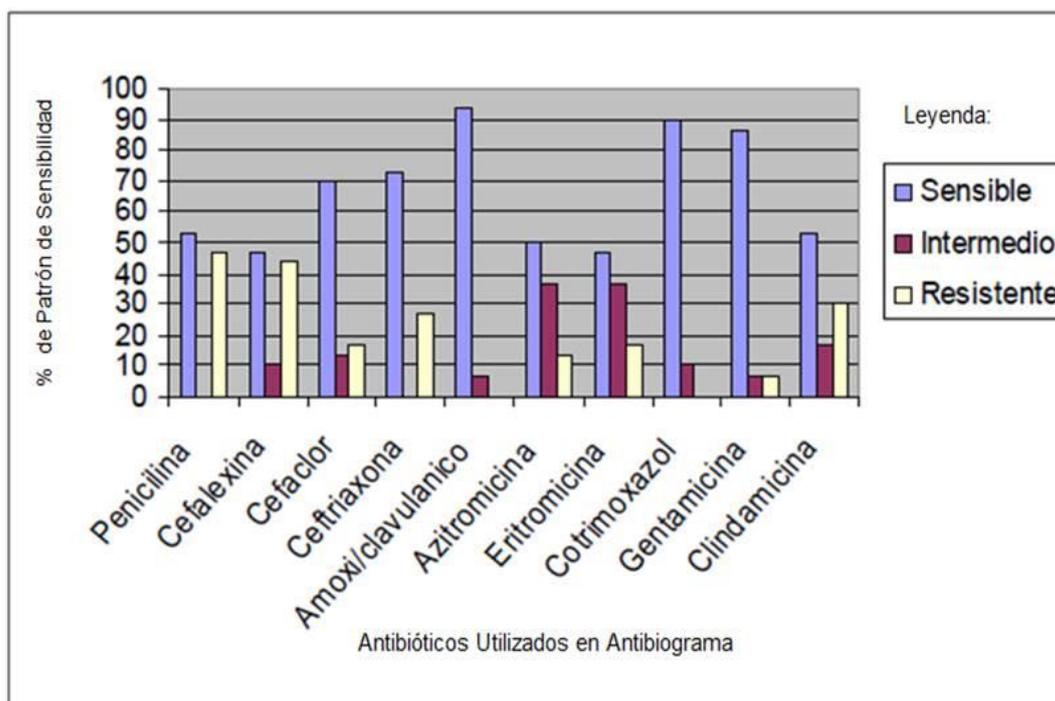
### Anexo 1. Identificación y operatividad de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Valores
PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS	Demografía	Género	1) Masculino, 2) Femenino
		Edad	1) 0-2, 2) 3-5, 3) 6-7, 4) 8-11
	Diagnóstico de la enfermedad	Diagnóstico	Faringitis aguda Bronquitis aguda Rinofaringitis aguda Rinitis alérgica Asma bronquial Diarrea aguda Otros
	Grupo terapéutico	Clasificación ATM de los medicamentos utilizados	Antiinflamatorio Antibiótico Antihistamínico /antialérgico Broncodilatador Antianémico Otros
	Medicamento de mayor prescripción	Frecuencia de grupo terapéutico de mayor prescripción	Antiinflamatorio Antibiótico Antihistamínico /antialérgico Broncodilatador Antianémico Otros
	Antibiótico de mayor prescripción	Frecuencia de Antibióticos de mayor prescripción	Amoxicilina 250 mg sus. Sulfametoxazol + trimetoprima 200 mg + 40 mg/5 ml sus. Eritromicina 250 mg sus. Dicloxacilina 250 mg sus. Furazolidona 50 mg sus. Otros
Vías de administración más utilizadas	Frecuencia de uso de los tipos de vías de administración	Vía oral Vía intramuscular  Vía tópica	

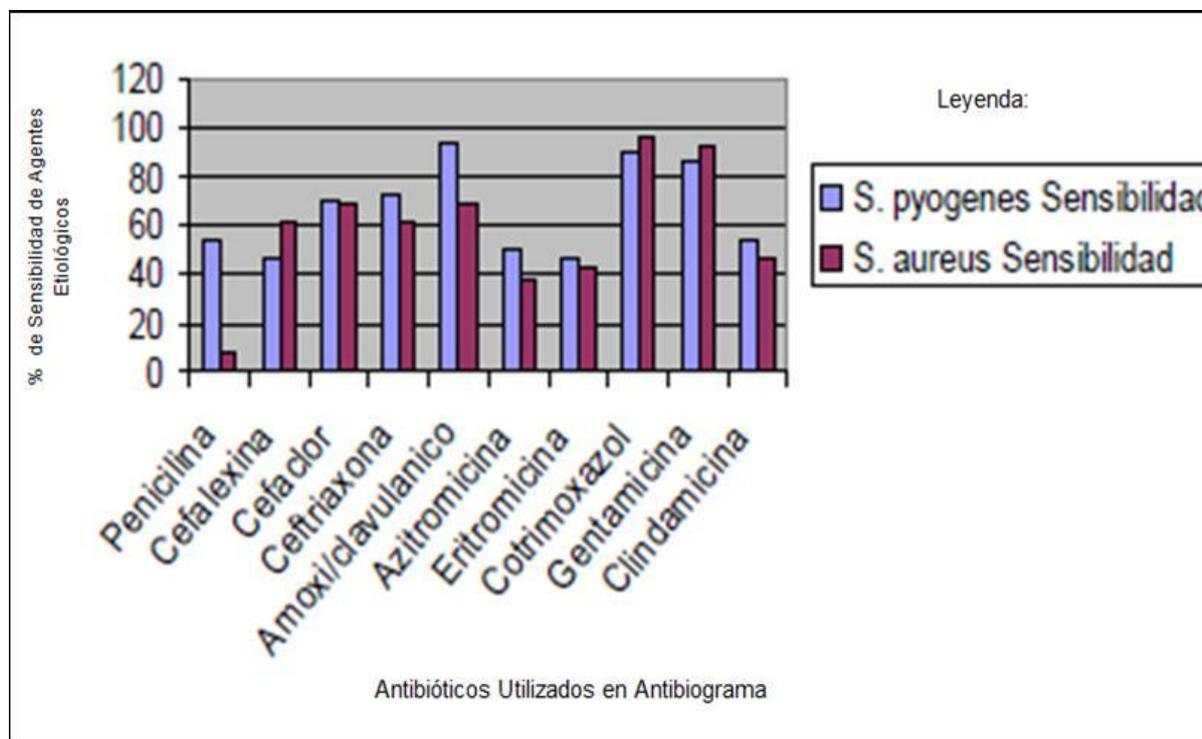
**Anexo 2. Resultado antibiograma *S. aureus*<sup>4</sup>**



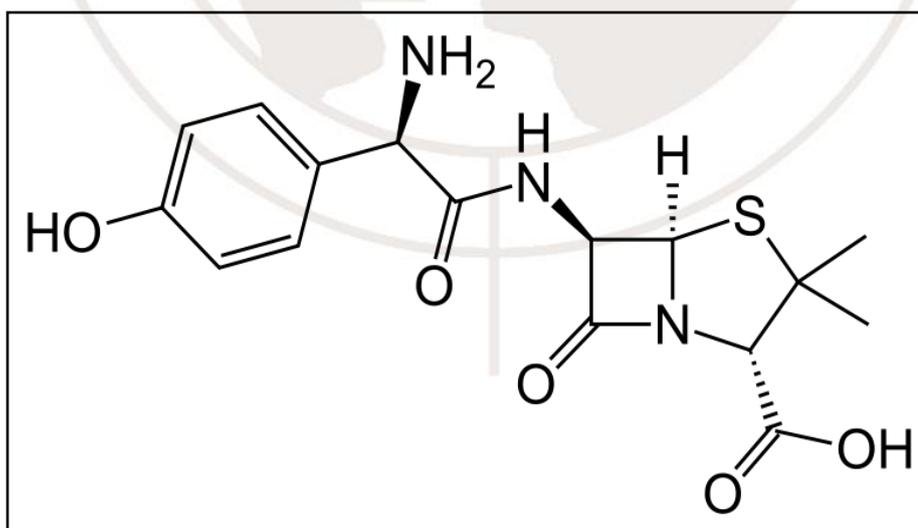
**Anexo 3. Resultado antibiograma *S. pyogenes*<sup>4</sup>**



#### Anexo 4. Sensibilidad frente a los antimicrobianos<sup>4</sup>

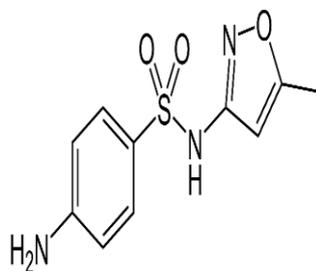


#### Anexo 5. Estructura química de la amoxicilina. Fórmula: $C_{16}H_{19}N_3O_5S^{23}$

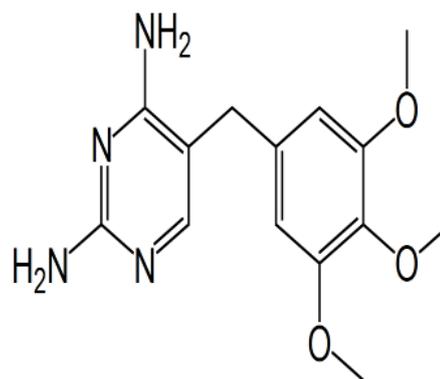


**Anexo 6. Estructura química del sulfametoxazol + trimetoprima.**

**Fórmula:  $C_{10}H_{11}N_3O_3S + C_{14}H_{18}N_4O_3$ <sup>23</sup>**



Sulfametoxazol



Trimetoprima

**Anexo 7. Centro de Salud San Fernando S. J. L.**



