

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE FARMACIA
Y BIOQUÍMICA**



**Medicamentos de mayor distribución a
Establecimientos Farmacéuticos privados y las
patologías más frecuentes del distrito de Ayacucho**

2009-2010

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

PRESENTADO POR:

Bach. ALEX WILLY GONZALES GARCIA

**AYACUCHO - PERÚ
2012**

A Milagros, Jesed, Gimena, Camila y Nefy

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mi Alma Mater la Universidad Nacional de "San Cristóbal de Huamanga" forjador de excelentes profesionales al servicio de la sociedad y del país.

A la Facultad de Ciencias Biológicas, a la Escuela de Formación Profesional de Farmacia y Bioquímica, a sus docentes por sus enseñanzas y orientaciones durante mi formación profesional.

A la Distribuidora y Droguería Cibelli SRL quienes brindaron todo su apoyo para la elaboración del presente trabajo.

Un reconocimiento especial a mis asesores Mg. Q.F Maricela LOPEZ SIERRALTA y Mg. Q.F Magaly Janette VICENTE SANCHEZ, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de esta tesis.

Así también a todas las personas que brindaron su apoyo en la conducción del presente trabajo de investigación, cuyos esfuerzos se materializan en esta tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	v
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MARCO TEÓRICO	04
2.1 Antecedentes	04
2.2 La Evolución de la Profesión del Farmacéutico.	05
2.3 Los medicamentos en el Perú	09
2.4 Perfil de la Industria	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS	23
3.1 Ubicación	23
3.2 Materiales	23
3.3 Métodos de recolección de datos	24
3.4 Análisis estadístico	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	48
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	53

Medicamentos de mayor distribución a Establecimientos Farmacéuticos privados y las patologías más frecuentes del distrito de Ayacucho 2009-2010.

AUTOR : Bach. Alex Willy, GONZALES GARCÍA.

ASESORES : Mg. Q.F. Maricela, LOPEZ SIERRALTA.

: Mg. Q.F. Magaly Janette, VICENTE SANCHEZ.

RESUMEN

Se realizó un estudio para determinar los medicamentos más distribuidos en los establecimientos farmacéuticos privados del distrito de Ayacucho así como las patologías más frecuentes en el mismo.

Este trabajo de tipo descriptivo fue elaborado en las oficinas de la Distribuidora – Droguería Cibelli SRL, en la ciudad de Ica, ahí se obtuvieron los datos de distribución de medicamentos por unidades, y en la Dirección Regional de Salud de Ayacucho (DIRESA), la estadística de las patologías presentes en el Distrito.

Concluyendo que los medicamentos más distribuidos en el distrito de Ayacucho son los analgésicos (16.64%), teniendo mayor prevalencia los antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos (88.21%); seguido por los anti infecciosos sistémicos (16.4%), destacando los antibacterianos de uso sistémico (79,70%).

Así también las patologías de mayor frecuencia son las Infecciones Agudas de las Vías Respiratorias Superiores con un 22.4%, seguido por las Enfermedades de la Cavidad Bucal, de las Glándulas Salivales y de los Maxilares con el 9.8%.

Palabras Clave: Medicamentos, establecimientos farmacéuticos, patologías.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la disponibilidad de los medicamentos es mayor que hace unos años en el mercado mundial; sin embargo, en los países en desarrollo hay muchas personas que no tienen acceso a medicamentos que puedan salvar vidas o reducir sufrimientos (Homedes & Ugalde, 2005, p.64; Valeria, 2003, p.400). En el Perú informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), han señalado que el 50% de la población peruana no tiene acceso a los medicamentos esenciales y que el problema principal son los precios comparados con el poder de compra (OPS/OMS, 2005).

Los hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) cumplen un papel fundamental en cuanto a la adquisición de medicamentos y su distribución a los pacientes, sin embargo se ha observado en la medida que las farmacias de los hospitales del MINSA no cubren los requerimientos de medicamentos de los usuarios, el conjunto de establecimientos farmacéuticos privados las suplanta. Consecuentemente, se ha comprobado que quienes compran medicamentos del sector privado pagan más que aquellos que compran en el sector público (Vargas, 2002, p.141; Capuñay & Tocto, 2002, p.79).

La distribución farmacéutica está experimentando importantes modificaciones cualitativas en los últimos años: conciencia de la limitada aportación de valor (Plaza, 1999, p.48), presiones competitivas, incremento de la información del consumidor y progresivo interés por los precios, extensión de intercambios electrónicos. La mayoría de ellas aún no supone una masa de cambio suficiente, pero apunta claramente hacia las expectativas sociales y profesionales que precisarán respuesta en el inmediato futuro, y ante las que la alineación de algunos sectores en la pervivencia de modelos próximos al estanco resulta más patética que preocupante.

La enfermedad es por excelencia el objeto central de las ciencias de la salud. Desde nuestros primeros años de estudio, cuando la conocimos sólo en "líneas", "la enfermedad" domina nuestros pensamientos y, en última instancia, nuestro proceder. Por ello, es importante manejar un claro entendimiento de su definición. El problema de saber qué es enfermedad es tan antiguo como el génesis de nuestra cultura. Así las explicaciones míticas fueron probablemente las primeras en intentar dar respuesta. Bajo esta perspectiva, las entidades extrafísicas tomaron cuerpo y la enfermedad, junto con sus causas, fueron personificadas y deificadas. Con el tiempo, probablemente, aquellas explicaciones de mayor contenido estético y moral sobrevivieron y, por ello, son parte todavía de la cultura mágico tradicional de nuestra población (Peña, 2002).

El encontrar medicamentos seguros y eficaces para un paciente con una patología en específico, ha llevado a los científicos a la creación, o más bien, a la conjunción de disciplinas que no sólo aporten conocimientos de fisiología, anatomía o farmacología sino que utilicen los métodos de la epidemiología aplicándose desde un ser humano individual hasta la población mundial. Es por esta avidez por entender de causas y consecuencias que surgió la Fármaco-

epidemiología la cual se define como “el estudio de la utilización y los efectos de los fármacos en un gran número de personas” (Strom, 1994, p.24)

El determinar los medicamentos de mayor distribución y las patologías que aquejan a nuestro distrito sentaría las bases para una fármaco-epidemiología adecuada. Para lo cual se plantearon los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar los medicamentos de mayor distribución a los establecimientos farmacéuticos y las patologías más frecuentes del Distrito de Ayacucho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar los Medicamentos de mayor distribución a los establecimientos farmacéuticos del distrito de Ayacucho según la categorización ATC por nivel anatómico, subgrupo terapéutico, subgrupo farmacológico y DCI.
- Identificar las causas de morbilidad registradas en consulta externa en el Distrito de Ayacucho.
- Identificar las patologías de mayor frecuencia en el Distrito de Ayacucho.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Un punto importante en la economía de la salud es el impacto económico del uso de los medicamentos, se evidencia tanto en los sistemas de salud como en las economías familiares; los sistemas de salud realizan inversiones de hasta el 50% de su presupuesto en el componente medicamento y de ahí la necesidad de que este recurso sea utilizado de manera eficiente y racional; por otro lado en las economías familiares el gasto en salud, medicamentos y consultas es muy alto según respondieron el 65% de los limeños entrevistados en un estudio realizado por la Universidad de Lima, lo cual implica una preocupación constante en los presupuestos familiares (Torres & Torres, 2002, p.11).

En los establecimientos farmacéuticos trabaja un número considerable de profesionales cuyo conocimiento y capacitación son claramente infrutilizados por el sistema sanitario, aun considerando que una parte de sus habilidades ha perdido sentido en la situación actual, donde la calidad de los productos dispensados está fundamentalmente garantizada por sus fabricantes. A esto hay que añadir que los incentivos establecidos para retribuir la distribución

farmacéutica resultan inadecuados para estimular una actividad profesional específica diferente del comercio detallista (Meneu, 2002, p.59).

Bogo, (2007, p.84) realizó un análisis del mercado farmacéutico y de sus adquisiciones en la República de El Salvador, calcula el gasto del sector público en medicamentos en un 45%, dejando para el sector privado el 55%, siendo el gasto total de un aproximado de 1140 millones de dólares americanos.

Meneu, (2002, p.94) indica la necesidad de un adecuado canal de distribución que garantice la presencia de medicamentos esenciales en los centros de salud y establecimientos farmacéuticos del país de modo que el usuario final pueda tener acceso a dichos fármacos.

Collazo, (2004, p.445) encuentra en la fármaco-economía la clave para un correcto manejo y unión de la industria farmacéutica y el sector de prestación de salud en la elaboración de políticas y estrategias para el uso racional de los medicamentos sobre la base de su efectividad clínica comprobada.

2.2 LA EVOLUCIÓN DE LA PROFESIÓN DEL FARMACÉUTICO.

No se puede ocultar que la adquisición por determinados farmacéuticos de la condición de comerciantes es un hecho relativamente reciente. El boticario histórico no era comerciante. El hecho de que el farmacéutico actual, en cuanto titular de una oficina de farmacia, lo sea, es la consecuencia de una mutación esencial en el contenido de la profesión (Casanova, 1974, p.79).

2.2.1. EL BOTICARIO O EL FARMACÉUTICO COMO PROFESIONAL PRE-INDUSTRIAL:

Prescindiendo ahora de las posibles figuras autónomas que históricamente confluyen en el farmacéutico, lo cierto es que, al menos, ya desde la Edad Media, la función específica de este profesional ha sido la composición

de medicamentos y, en general, de artículos de uso medicinal, destinados al uso humano o veterinario: tales medicamentos se “componían”, con arreglo a una “fórmula magistral” (por lo general secreta), propia o ajena, o según la receta ordenada por el médico. Originariamente las boticas eran dispensarios de los medicamentos que el propio boticario componía por encargo del enfermo o del médico. La relación jurídica que unía al boticario con el cliente era un *locatio operis*, es decir un arrendamiento de obra y no una *locatio operarum* o arrendamiento de servicios: el farmacéutico se obligaba a realizar, con o sin receta médica, un *opus* como resultado de sus conocimientos y de sus actividades profesionales. Las sustancias medicamentosas utilizadas por el boticario para la preparación del fármaco “no eran sino un mero instrumento de su actividad, del mismo modo que el estetoscopio es un instrumento para el médico, el mármol para el escultor y los colores, los pinceles y las telas para el pintor”. No quiere esto decir que el farmacéutico no vendiera en la botica sustancias simples, pero la actividad principal de esta profesión no era la venta o la reventa, según los casos, de productos minerales o químicos simples o de plantas medicinales, sino la composición de medicamentos y la venta de esos productos compuestos por él (Casanova, 1974, p.79).

Con el paso del tiempo, el boticario o farmacéutico no siempre será el autor de los productos compuestos que vende. En ocasiones, lo adquirirá de otro farmacéutico para revenderlo en su establecimiento; así sucedía, por ejemplo, cuando desconocía la fórmula de la composición (Bercovitz, 1974, p.125).

La distinción entre productos simples y compuestos es fundamental, porque sirve para delimitar el ámbito objetivo de la exclusiva del farmacéutico: a los comerciantes les estaba permitido traficar con productos simples, mientras que los productos compuestos sólo podían ser expedidos por los boticarios o

farmacéuticos. Desde mediados del siglo XVIII los comerciantes solo podían vender productos simples al por mayor, pero no como detallistas. Con esta nueva restricción se intentaba potenciar la función social del farmacéutico en cuanto dispensador, en régimen de privilegio, de toda clase de medicamentos, simples o compuestos: "...los comerciantes (drogueros y especieros)... podrán vender por mayor los medicamentos simples sin artificios ni preparación alguna, como su pulverización, etcétera y de ningún modo por menor de quarteron abaxo..." (Cédula, 1750, p.13).

2.2.2. EL NACIMIENTO DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

El nacimiento y progresivo desarrollo de la industria farmacéutica alterará profundamente las características de la profesión. La actividad de composición de medicamentos se desplaza desde el boticario o farmacéutico a la industria. Lo que hasta entonces constituía la actividad principal del farmacéutico, se convierte en actividad secundaria y marginal. Como consecuencia del desarrollo de la industria farmacéutica, "la función de la oficina de farmacia ha quedado casi reducida a la venta de especialidades farmacéuticas elaboradas por los laboratorios" (González, 1972, p.353). En un proceso acelerado, aunque variable según los distintos países; el farmacéutico pasa de ser un profesional artesano de la composición a ser un profesional de la venta al por menor de productos industriales ajenos. Mientras que algunos farmacéuticos (la minoría), constituirán industrias, otros (la mayoría), reducirán de forma progresiva y creciente la actividad de preparación de medicamentos, limitándose a vender los que adquieren a las industrias productoras. Ya no es el arrendamiento de obra, sino la compraventa, el contrato que concluye el farmacéutico con la clientela: el farmacéutico revende al público los productos comprados a los laboratorios industriales. El impacto de la industria destruye la esencia de la profesión de la

que sólo van a quedar aspectos marginales. La exigencia de titulación universitaria y de autorización administrativa para el comercio de farmacia no obedece ya al protagonismo del farmacéutico en la preparación de los medicamentos (actividad que, como queda dicho, tiene hoy una importancia menor), sino que se mantiene por razones de salud pública.

El farmacéutico, en efecto, no se limita a vender medicinas prefabricadas industrialmente por empresas que por lo general, revistan la forma jurídica de sociedades anónimas y que son, en definitiva, las responsables ante el consumidor o usuario de medicamentos (Alpa, 1984, p.41): la recepción de la prescripción o receta exige la identificación e interpretación de la misma, así como la rectificación en casos de manifiesto error por el facultativo redactor de la receta; la conservación de los medicamentos en la oficina de farmacia es garantía de control de la caducidad; la custodia y el archivo de las recetas cumple fines públicos y privados de indudable relieve; la participación en los programas de promoción de la salud, la educación sanitaria de la población y sus actuaciones en materia alimentaria y de sanidad ambiental son, en fin, aspectos de una profesión liberal. Pero el hecho de que el titular de una oficina de farmacia ejercite una profesión liberal no impide su calificación como comerciante y, por ende, como empresario, por cuanto ambas calificaciones no son incompatibles, y pueden recaer simultáneamente en una misma persona.

Es más en la actualidad el titular de una oficina de farmacia, tiene que ser necesariamente, además de profesional libre, un vendedor al por menor de medicamentos, con todas las características que son propias del comerciante. La oficina de farmacia no es sino una empresa (o establecimiento mercantil), que con frecuencia, tiene un fondo de comercio susceptible de valoración económica actuando los dependientes como auxiliares del empresario conforme a las reglas

de representación mercantil. No se trata de una condición voluntaria: el farmacéutico no puede limitarse, aunque quisiera, a vender productos por él preparados, actividad para la que ni siquiera es libre, ya que debe ajustarse a las directrices contenidas en el "formulario nacional". La legislación aplicable le obliga a vender un mínimo de productos farmacéuticos industriales: los llamados "medicamentos obligatorios", correspondiendo al gobierno la codificación de las normas de calidad de estos medicamentos. Salvo excepciones tasadas es obligatoria la distribución con receta del facultativo. En la actualidad, el farmacéutico vende al público las especialidades farmacéuticas fabricadas por las empresas industriales, las cuales, a su vez, por prescripción normativa sólo pueden vender su producción al farmacéutico, sea directamente o bien, como acontece por lo general, a través de cooperativas farmacéuticas mayoristas. De este modo, a la condición de profesional libre, se añade por la fuerza de la misma realidad primero y después por imperativo legal, la condición de comerciante. Como se ha escrito con acierto "(...) *exemplé hermaphroditisme juridique, le pharmacien exerce une profession libérale tout en étant commerçant*" (Viandier, 1986, p.69)

2.3. LOS MEDICAMENTOS EN EL PERÚ

2.3.1 LOS MEDICAMENTOS:

Los medicamentos son los productos farmacéuticos (productos medicamentosos), empleados para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o estado patológico o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quién se le administran. El término "medicamento" también es usado para referirse a un fármaco o principio activo que debe formularse para su adecuada administración (OPS, 1999, p.141).

Por su parte, el principio activo es una sustancia química que tiene la capacidad de producir efectos terapéuticos benéficos cuando se utiliza de acuerdo con lo recomendado. El principio activo es uno de los compuestos químicos que constituyen un medicamento y a su efecto se atribuyen propiedades medicinales. Los medicamentos también están compuestos por excipientes o sustancias que se utilizan para darle consistencia, sabor y, en general, para facilitar su ingestión (Alvarado, 2008, p.2).

2.3.2 LA DENOMINACIÓN COMÚN INTERNACIONAL Y LAS FARMACOPEAS

La Denominación Común Internacional (DCI), es el nombre recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para cada principio activo. La finalidad de la DCI es identificar cada fármaco en el ámbito internacional. Por ello, cada DCI se presenta en latín, español, francés, inglés y ruso. La DCI no tiene carácter oficial en un país a menos que su autoridad sanitaria la acepte, totalmente o con ciertas variaciones en su farmacopea (Alvarado, 2008, p.3).

Las farmacopeas son documentos que listan todos los medicamentos aceptados por la autoridad sanitaria de un país. En ella, se especifican cada una de las pruebas de control de calidad que son obligatorias, así como el rango de resultados válidos para cada una de ellas (OPS, 1999, p.141). Así, una farmacopea, es un documento publicado por un órgano de la administración pública, en el Perú, está permitido inscribir en el registro Sanitario de medicamentos los productos farmacéuticos señalados en las siguientes obras (Congreso de la República, 1997, art.50):

- USP (Farmacopea de los estados Unidos)
- Farmacopea Británica
- Farmacopea Internacional de la OMS

- Formulario Nacional Británico
- Farmacopea Alemana
- Farmacopea Belga
- Farmacopea Europea
- USP-DI (Formulario Nacional de los Estados Unidos)
- Farmacopea Helvética
- Farmacopea Japonesa

Pueden inscribirse los productos cuya formulación aún no se encuentre en las obras señaladas anteriormente, pero que hayan sido autorizados por las autoridades competentes del país de origen o por un comité de expertos.

2.3.3 LOS MEDICAMENTOS INNOVADORES Y LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS (Alvarado, 2008, p.4).

Una misma DCI se puede ofrecer en dos categorías:

a) Medicamento Innovador

Es el producto fabricado por la empresa que descubrió y patentó el principio activo. Normalmente, este medicamento se vende con una marca comercial, por lo cual se le suele denominar "marca innovadora". Un medicamento se mantiene en la categoría de innovador a pesar del vencimiento de su patente.

b) Medicamento Genérico

También denominado de fuentes múltiples o multifuentes, son las copias que aparecen luego de que vence la patente del medicamento innovador y que demuestra ser bioequivalente con aquel, es decir que ha sido sometido a pruebas que demuestran que tiene los mismos efectos terapéuticos que el medicamento original que le sirve de referencia.

A su vez dichos medicamentos pueden ser vendidos bajo dos subcategorías:

- **Genérico de marca.** Es la copia del producto innovador que se identifica con una marca comercial.
- **Genérico DCI.** Es el medicamento identificado con el DCI del producto innovador. Normalmente, los genéricos DCI se venden a menores precios que el resto de presentaciones del mismo principio activo, pues no incluyen los gastos en investigación y desarrollo efectuados para el hallazgo del medicamento innovador, ni los gastos en los que suele incurrir los laboratorios y distribuidores que comercializan medicamentos de marca (innovadores y genéricos de marca).

Durante el año 2001, sólo el 13,61% del volumen de medicamentos comercializados en las farmacias, boticas y cadenas del Perú eran genéricos DCI, mientras que las marcas representaban el 83,39% del volumen total.

2.3.4. LOS MEDICAMENTOS ÉTICOS Y LOS MEDICAMENTOS POPULARES (Seinfeld & La Serna, 2011, p.43)

a) Los medicamentos éticos

Son los productos que únicamente se pueden adquirir bajo prescripción médica; es decir sólo se deberían vender si se presenta la receta médica.

b) Los medicamentos populares

Son aquellos fármacos que pueden venderse al público sin necesidad de receta médica. En el ámbito comercial también se les conoce como medicamentos OTC, término que proviene del inglés "*over the counter*" (sobre el mostrador) y alude a que estos productos generalmente se encuentran en los dispensadores ubicados sobre el mostrador de bodegas, farmacias, supermercados u otros lugares de venta.

Cabe aclarar que los medicamentos éticos y los populares se pueden ofrecer en su versión innovadora o en su versión genérica (marca o DCI)

2.3.5. LOS MEDICAMENTOS ESENCIALES (Alvarado, 2008, p.4)

Durante la década de 1970, las Naciones Unidas desarrollaron el concepto de los medicamentos esenciales, para definir a los productos que farmacológicamente cubren todo el arsenal terapéutico necesario para el hombre. Actualmente, se considera que los medicamentos esenciales son aquellos que se corresponden con las necesidades de salud de la mayoría de la población y que siempre deben hallarse disponibles y en cantidad suficiente. La OMS ha diseñado y actualiza periódicamente una lista de medicamentos esenciales (*Model Lists Essential Drugs*) que se elaboran según los países y se adapta a las diferentes necesidades sanitarias de cada país (OPS, 1999, p.141).

En agosto de 1998, el Ministerio de Salud del Perú aprobó el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (MINSA, 1998, art.01). Dicho petitorio es un listado de los fármacos considerados fundamentales para cubrir la mayoría de las necesidades de atención médica de la población. Sobre la base de este documento, las Direcciones de Salud, los hospitales, los institutos especializados y las estrategias sanitarias deben realizar sus adquisiciones (ISDB, 2012). En el año 2005, se aprobó la actualización del Petitorio Nacional de Medicamentos esenciales, el cual incluye 365 principios activos en 577 presentaciones farmacéuticas, agrupados en 27 grupos fármaco-terapéuticos (MINSA, 2005, art.01). El documento utilizado en la actualidad es el aprobado el 2010 (MINSA 2010, art.01).

El Seguro Social tiene su propia lista que corresponde en un 75% a la del MINSA y es de uso obligatorio tanto para las adquisiciones como para las prescripciones médicas (OPS, 2001, p.9). Según la Autoridad Nacional de

Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (ANM), estas listas incluyen las DCI de diversos medicamentos innovadores, entre los cuales destacan los productos oncológicos y antirretrovirales.

2.3.6. LA BIODISPONIBILIDAD Y LA BIOEQUIVALENCIA

La biodisponibilidad determina la cantidad de principio activo contenido en un medicamento el cual llega a la circulación sistémica y además la velocidad a la cual ocurre este proceso. Por su parte, la bioequivalencia es una relación entre dos productos farmacéuticos que son equivalentes farmacéuticos y muestran idéntica biodisponibilidad por lo cual, después de administrados en la misma dosis son similares a tal grado que sus efectos sean esencialmente los mismos. En suma, si hay bioequivalencia, dos productos farmacéuticos deben considerarse equivalentes, por lo que pueden ser intercambiados sin modificar el efecto terapéutico (OPS, 1999, p.141).

2.4. PERFIL DE LA INDUSTRIA

2.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA

a) Múltiples Ofertantes

El mercado farmacéutico en el Perú está sumamente atomizado y su oferta está conformada por múltiples actores: los laboratorios, las droguerías, las farmacias y boticas, las cadenas, las clínicas, las Entidades prestadoras de Salud (EPS) y las instituciones públicas las que comprenden a los establecimientos del MINSA, de la Seguridad Social y de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional (Seinfeld & La Serna, 2011, p.104).

i. **Los Laboratorios:** Actualmente operan cerca de 400 laboratorios farmacéuticos con planta de fabricación, de los cuales el 93% se concentra en Lima. Sin embargo, es necesario acotar que esta cifra incluye laboratorios que

actualmente sólo se dedican a la fabricación de productos cosméticos, galénicos, productos sanitarios y material quirúrgico y odontológico (Maximixe, 2003, p.108). Cabe mencionar que los laboratorios extranjeros que no cuentan con planta industrial son registrados como importadores en la ANM. Tres gremios agrupan a los laboratorios más importantes:

- **Asociación de Industrias Farmacéuticas de Origen y Capital Nacional (ADIFAN).** Agrupa a 17 laboratorios peruanos y dos argentinos que fabrican principalmente medicamentos genéricos (de marca y DCI), así también productos encargados por laboratorios internacionales (Seinfeld & La Serna, 2011, p.89). Por la naturaleza de su negocio, estos laboratorios no realizan inversiones significativas en el campo de la investigación y el desarrollo.
- **Asociación de Laboratorios Farmacéuticos del Perú (ALAFARPE).** Este gremio representa a todos aquellos laboratorios transnacionales de origen norteamericano y europeo, cuya principal labor es la de comercializar, en su mayor parte, medicamentos de marca (innovadores y genéricos de marca). La mayor parte de sus productos provienen de países latinoamericanos y/o de sus respectivas casas matrices, así también todos aquellos que son fabricados a nivel local observan estándares internacionales de calidad. El resto de dichos productos (aproximadamente el 10%), son encargados a los laboratorios nacionales a través del sistema de maquila (Maximixe, 2004). Cabe mencionar que los miembros de ALAFARPE son conocidos como "laboratorios de investigación", debido a la amplia y continua actividad desarrollada por sus casas matrices. A pesar de que la investigación a nivel local no es una de sus actividades principales, según datos suministrados por el mismo gremio, en el Perú, se invierten alrededor de US\$ 20 millones anuales en investigación clínico-

farmacológica, dentro del contexto mundial del desarrollo de nuevas fórmulas y productos (Fernández, 2003, p.64).

Cuadro 01

Relación de laboratorios farmacéuticos de origen y capital nacional

Laboratorios Asociados a ADIFAN		
	Laboratorio	País de Origen
1.	Farmindustria	Perú
2.	Corporación Infarmasa	Perú
3.	Medifarma	Perú
4.	Daniel Alcides Carrión	Perú
5.	AC Farma	Perú
6.	Corporación Medco	Perú
7.	Instituto Quimioterápico	Perú
8.	Trifarma	Perú
9.	Refasa	Perú
10.	Laser	Perú
11.	Welfark	Perú
12.	Roemmers	Argentina
13.	San joaquin	Perú
14.	Tecnofarma	Argentina
15.	Tupzol	Perú
16.	Sherfarma	Perú
17.	Comwil	Perú
18.	Zagall	Perú
19.	Erza	Perú

Fuente: Indecopi

Elaboración: Propia

Cuadro 02

Relación de laboratorios farmacéuticos del Perú

Laboratorios Asociados a ALAFARPE	
Laboratorio	País de Origen
1. Abbott Laboratorios S.A.	Estados Unidos
2. Abeefe Bristol-Myers Squibb	Estados Unidos
3. Aventis Pharma S.A.	Francia
4. Bayer	Alemania
5. BoehringerIngelheim	Alemania
6. Elifarma	Perú
7. Eli Lilly Int. Inc.	Estados Unidos
8. GlaxoSmithKline	Estados Unidos
9. Johnson& Johnson Medical	Estados Unidos
10. Merck Peruana	Alemania
11. Merck Sharp &Dohme	Estados Unidos
12. NovartisBioscience	Estados Unidos
13. OM Peru	Suiza
14. Organon	Holanda
15. Pfizer	Estados Unidos
16. Roche	Suiza
17. Schering Peruana	Alemania
18. Schering-Plough	Estados Unidos
19. Laboratorios Wyeth	Estados Unidos

Fuente:ALAFARPE

Elaboración: Propia

- **Asociación de Laboratorios Farmacéuticos Latinoamericanos (ALAFAL).**

Es un gremio conformado por 9 laboratorios de capital extranjero (principalmente latinoamericano), y agrupa a empresas que comercializan sobre todo medicamentos genéricos de marca (Seinfeld & La Serna, 2011, p.93).

Cuadro 03

Relación de laboratorios farmacéuticos de origen y capital extranjero

Laboratorios Asociados a ALAFAL	
Laboratorio	País de Origen
1. Unimed del Perú	Colombia
2. Sanderson	Chile
3. Tecnofarma	Argentina
4. Silecia	Chile
5. Saval	Chile
6. Biotoscana	Colombia
7. Térbol	Bolivia
8. ABL Pharma	Chile
9. Grupo farma	Venezuela

Fuente: ALAFAL

Elaboración: Propia

Los laboratorios agrupados en estos gremios utilizan dos canales para llevar sus productos al consumidor final: venta indirecta (a través de las distribuidoras), y venta directa a las farmacias y boticas, las cadenas, las clínicas, las empresas prestadoras de salud y las instituciones públicas (Seinfeld & La Serna, 2011, p.99).

ii. **Las Droguerías** (Presidencia de la República, 2011, art.02). Son establecimientos comerciales autorizados por la ANM para importar y/o comercializar productos farmacéuticos al por mayor. Los locales e instalaciones deberán contar con una infraestructura y equipamiento que garantice la conservación y almacenamiento adecuado de los productos. En el mercado peruano, las distribuidoras y las importadoras suelen desempeñarse como droguerías.

- **Las Distribuidoras.** Empresas que comercializan, en algunos casos bajo la modalidad de distribución exclusiva, los productos farmacéuticos de los laboratorios.

Cuadro 04
Principales distribuidoras del sector farmacéutico

Distribuidora	Clientes Principales
Albis	Unimed, Tecnofarma, Lab. Sulcagel, Roemmers, Pharmavisión, Pharmalab, Medifarma, AC farma, CIPA, Siegfried, Bayer, Aventis
Alfaro	Merck Sharp, Akorn, Home pharma, Lansier, Novartis, Corporación Medco, Farmindustria, Bagó del Perú.
Cibelli	Farmindustria, Pharmalab, Doctor Andreu, Naturgen, Portugal, Roemmers, Farmacéutica Latina, Roxfarma, Refasa-Carrion, Quilab, Novartis, Apropro, Induquímica.
Continental	Arens, Bagó del Perú, AC farma, Farmindustria, Pharmalab, Unimed.
DECO	Grünenthal, Bagó del Perú, Sherfarma, Novartis, Aventis, Roche, Merck Sharp
Química Suiza	Alfa, AltanaPharma, AstraZeneca, Aventis, B. Braun, Bayer, Boheringer, Glaxo, Eli Lilly, Merck Sharp, 3M, Novartis, Organon, Pharmacia, Roche, Sanofi, Shering, Pfizer
Fuente:	Empresas (Página Web de cada distribuidora)
Elaboración:	Propia

- **Las Empresas Importadoras.** Entre estas destacan Proversal, Eske, Palmagyar, Distribuidora Dany, Dropesac, entre otras. También existen otras empresas dedicadas a la importación paralela de medicamentos de reconocidas marcas.

iii. **Las farmacias y boticas:** Las farmacias y boticas son los establecimientos en los que se dispensa y expende productos farmacéuticos. La única diferencia es que para poder denominarse "farmacia", el establecimiento

deber ser de propiedad de un químico – farmacéutico. Sin embargo, ambas deben funcionar bajo la responsabilidad de un Director Técnico (químico – farmacéutico) que informe y oriente al paciente sobre el uso adecuado del producto (Presidencia de la República, 2011, art.02). Las farmacias y las boticas operan a través de más de 9 000 establecimientos a nivel nacional, la mitad de los cuales se encuentran en la capital. Las farmacias y boticas independientes (también llamadas tradicionales o de barrio), son establecimientos donde se expenden los medicamentos al por menor. Normalmente son pequeñas o medianas empresas (Torres & Torres, 2002, p.59).

iv. Las Instituciones Públicas: Los principales ofertantes de medicamentos del sector público son las farmacias de la Seguridad Social (EsSALUD), de los establecimientos del MINSA (hospitales, centros de salud, y puestos de salud) y de las fuerzas armadas y la policía nacional. Cabe señalar que los servicios de salud provistos por el MINSA están sujetos a sistemas de tarifas, tanto para consultas como para medicamentos. Sin embargo, el Seguro Integral de Salud (SIS), entrega medicamentos gratuitos a sus afiliados. Este seguro público ha sido diseñado e implementado con el fin de reducir la morbi-mortalidad de los niños y madres gestantes al reducir las barreras existentes para el uso de los servicios de salud. El SIS logró afiliarse, a diciembre del 2003, a 7,6 millones de peruanos quienes recibieron 18 millones de atenciones que significaron 204 millones de soles en reembolsos (Seinfeld, 2003, p.9). Por otro lado, los servicios de EsSALUD entregan medicamentos de manera gratuita a sus asegurados

b) Predominio de la distribución o venta directa

Seinfeld & La Serna (2011, p.47) indicaron que los laboratorios venden en forma directa 33,2% de sus unidades y 25,6% de sus valores. Se intermedia la venta por distribuidores del 66,8% de unidades y 74,5% de valores. Con relación

a este último sistema de distribución, las farmacias canalizan el 38,2% en valores y 33,3% en unidades. Por su parte, Amaro (2001, p.12), menciona que las clínicas privadas representan, del total del mercado, el 13,2% en unidades y el 14,1% en valores. Finalmente, cabe destacar la participación del sector público (MINSA y EsSALUD fundamentalmente), cuya demanda adquiere el 31,3% de unidades y el 20,9% de valores.

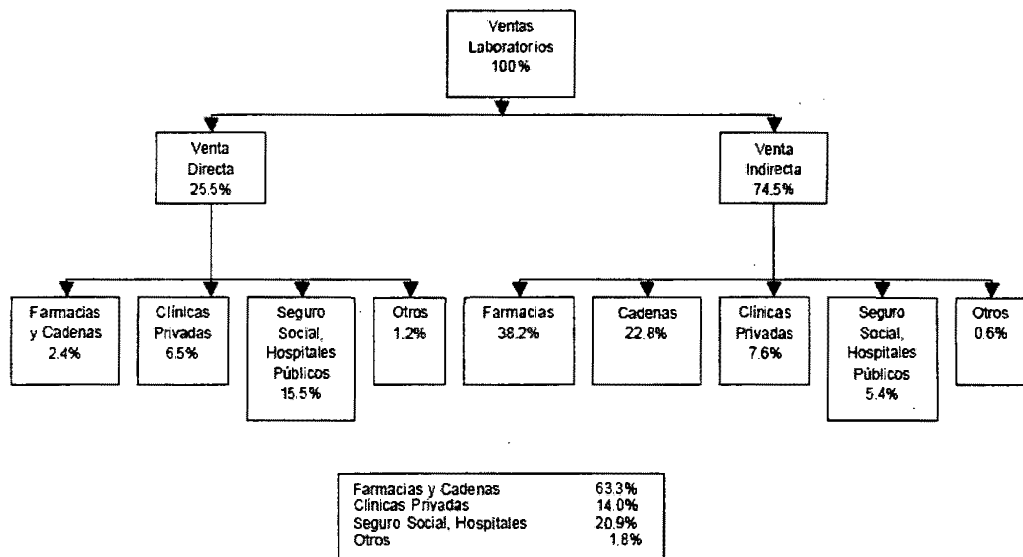
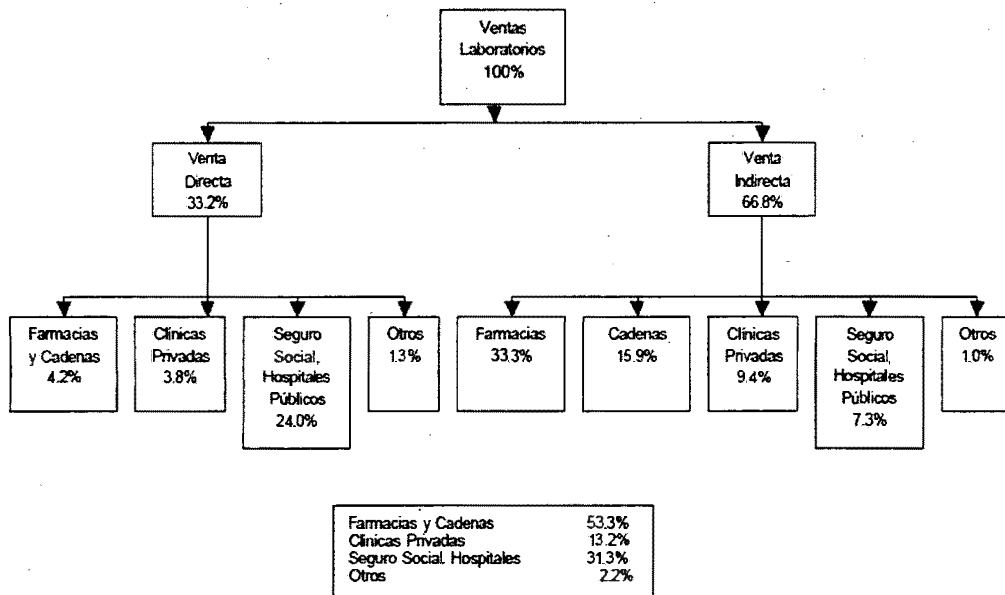


Gráfico 01

Diagrama de Ventas (en valores) de la Industria Farmacéutica Peruana - 2009 (Seinfeld & La Serna 2011).



Fuente: IMS
Elaboración: IMS

Gráfico 02

**Diagrama de Ventas (en unidades) de la Industria Farmacéutica Peruana –
2009 (Seinfeld & La Serna 2011).**

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 UBICACIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó en las oficinas de la Distribuidora y Droguería Cibelli SRL, así como en los establecimientos farmacéuticos clientes de la Distribuidora y Droguería Cibelli SRL del distrito de Ayacucho, durante los meses de enero del 2009a Enero del 2010.

La Distribuidora y Droguería Cibelli SRL. se ubica en la Región de Ica, Provincia de Ica y Distrito de Ica. En La Urbanización Divino Maestro Manzana H Lote 06.

3.2 MATERIALES

3.2.1 POBLACIÓN

Farmacias y boticas del distrito de Ayacucho.

3.2.2 MUESTRA

90 farmacias y boticas del Distrito de Ayacucho.

3.2.3 UNIDAD EXPERIMENTAL

Una farmacia o botica del Distrito de Ayacucho.

3.3 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- **Programa** : Base de Datos del programa Gecope Utilizado por la Distribuidora y Droguería CIBELLI SRL.
- **Instrumento** : Computadora Pentium IV compatible

3.3.1 PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

3.3.1.1 PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

- a) **Categorización de los medicamentos distribuidos por clasificación ATC**
 - Se ubicaron las notas de pedido de los establecimientos farmacéuticos de la zona del distrito de Ayacucho, así como también las copias de las facturas emitidas.
 - Se codificaron los datos en función de sus montos de compra e ítems encontrados.
 - Se depuraron los datos obtenidos, todos aquellos productos diferentes a medicamentos como material médico (jeringas, gasas, esparadrapos, etc.), productos galénicos (agua de azahar, agua de 7 espíritus, etc.) y productos de tocador (jabones, crema de lechuga, crema de concha de nácar, etc.).
 - Obtención a través de la página Web de la OMS de la categorización ATC clasificándolos en los niveles Anatómico, sub grupos terapéutico, sub grupos farmacológicos y DCI
- b) **Determinación de las causas de morbilidad y patologías más frecuentes**
 - Se obtuvo acceso a la base de datos de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), para encontrar y detallar las causas de morbilidad de mayor

incidencia en el Distrito de Ayacucho durante el período de Enero del 2009 a Enero del 2010.

- Se determinaron las causas de mayor morbilidad para el distrito de Ayacucho.
- De las causas de morbilidad más frecuentes se determinaron las patologías causantes.

3.3.1.2 Tratamiento de los datos

Una vez obtenido los datos éstos se depuraron, restando todo documento que remita devoluciones a la empresa como notas de crédito, guías de devolución, etc.

3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

El tipo de escala utilizado en el presente trabajo fue de gráficos, histogramas para evaluar la distribución de Medicamentos a los establecimientos farmacéuticos del Distrito de Ayacucho. Además se buscó determinar las patologías de mayor frecuencia en el Distrito de Ayacucho en el mismo período comprendido en la toma de los datos anteriores, luego, los resultados fueron contrastados mediante el análisis de tendencia central. Todo ello utilizando el programa SPSS versión 19 en Español, así como también el programa Microsoft Excel Versión 2010 en Español.

IV. RESULTADOS

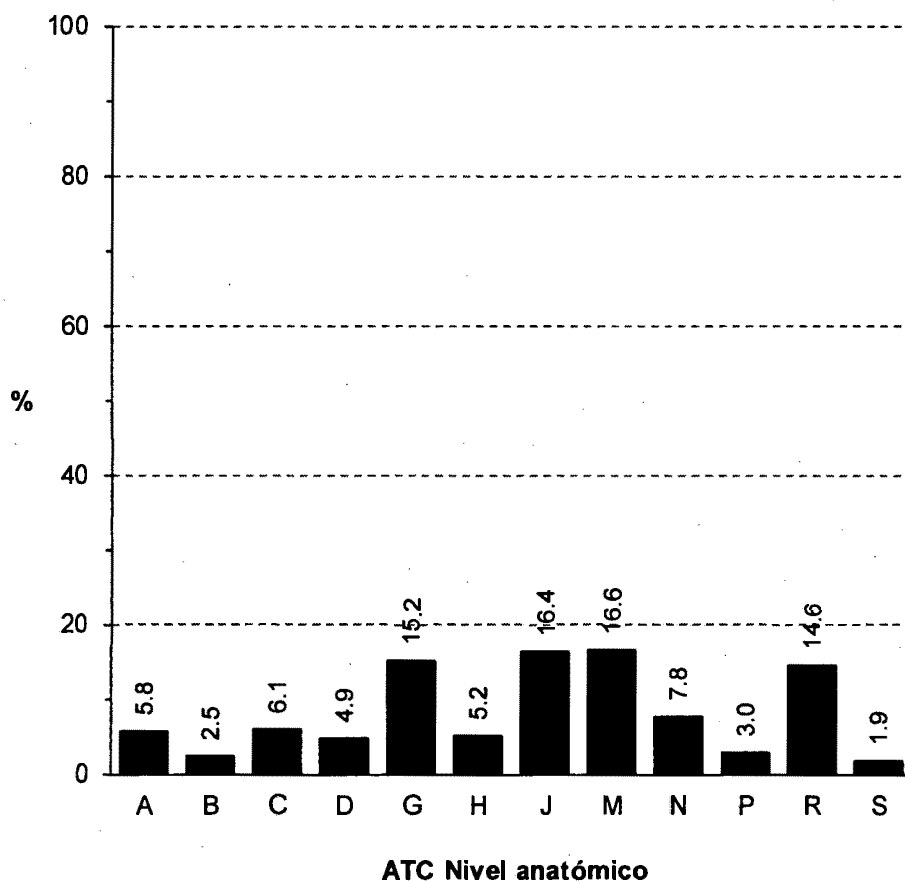


GRÁFICO N° 03: Porcentaje de medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (Nivel anatómico). Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA:

A: Sistema Digestivo y Metabolismo; B: Sangre y Órganos Hematopoyéticos; C: Sistema Cardiovascular; D: Medicamentos Dermatológicos; G: Aparato Genitourinario; H: Preparados Hormonales (Excl. Hormonas Sexuales); J: Antiinfecciosos en general; M: Aparato Musculo esquelético; N: Sistema Nervioso; P: Productos Antiparasitarios; R: Aparato Respiratorio; S: Órganos de los Sentidos.

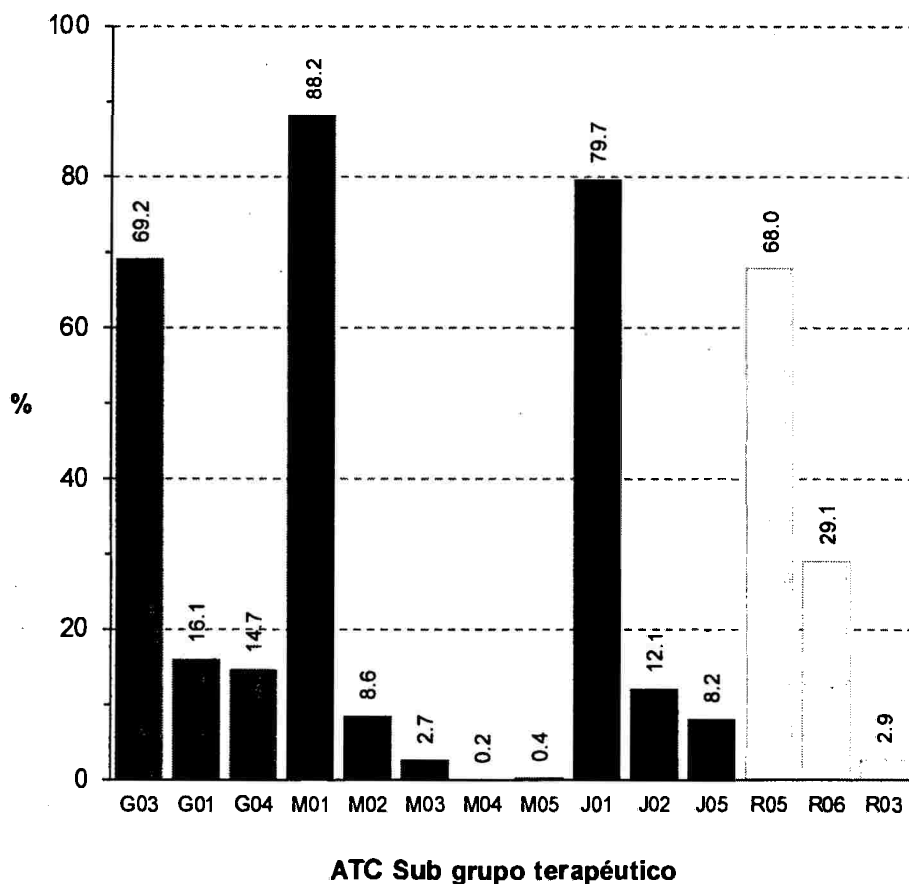


GRÁFICO N° 04: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (Sub grupo terapéutico). Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA:

Categoría G: G01: Antiinfecciosos y antisépticos ginecológicos. G03: Hormonas sexuales y moduladores del sistema genital. G04: Productos de uso urológico.

Categoría M: M01: Productos antiinflamatorios y antirreumáticos. M02: Productos tópicos para el dolor articular y muscular. M03: Relajantes musculares. M04: Preparados antigotosos. M05: Drogas para el tratamiento de enfermedades óseas.

Categoría J: J01: Antibacterianos para uso sistémico. J02: Antimicóticos para uso sistémico.

Categoría R: R03: Agentes contra padecimientos obstructivos de las vías respiratorias. R05: Preparados para la tos y el resfriado. R06: Antihistamínicos para uso sistémico

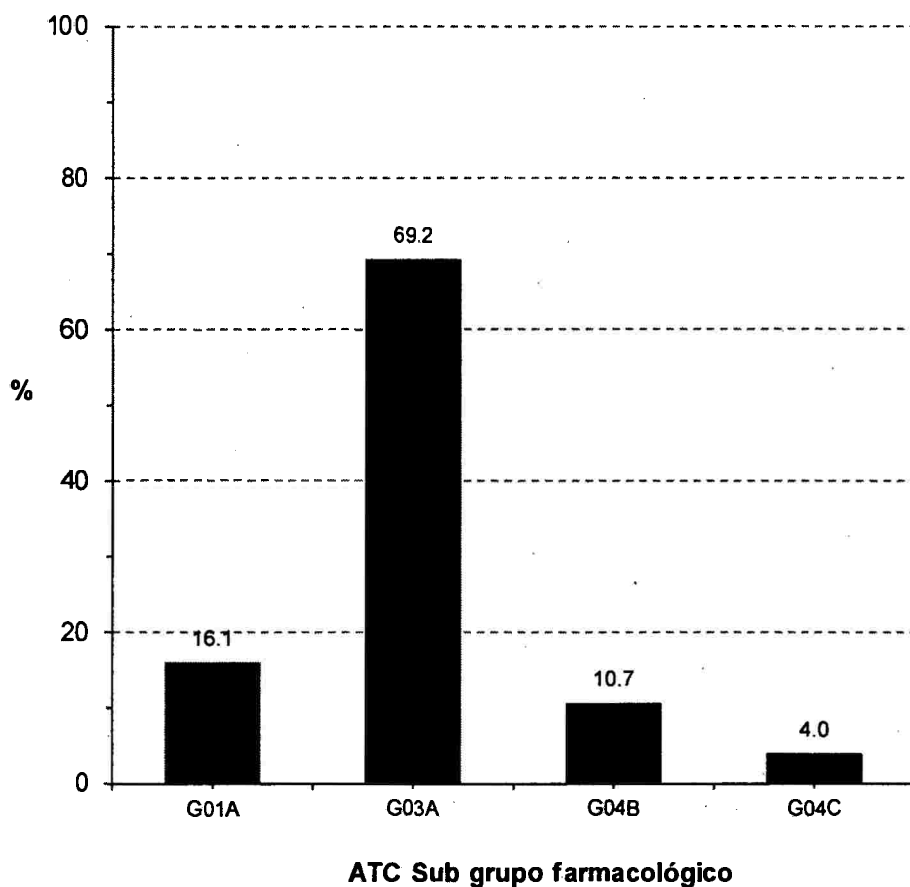


GRÁFICO Nº 05: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico) Sub clase G. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA:

G01A: Anti infecciosos y antisépticos excluyendo combinaciones con Corticosteroides. G03A: Anticonceptivos hormonales para uso sistémico. G04B: Otros productos de uso urológico, incluidos antiespasmódicos. G04C: Drogas usadas en hiperplasia benigna de próstata.

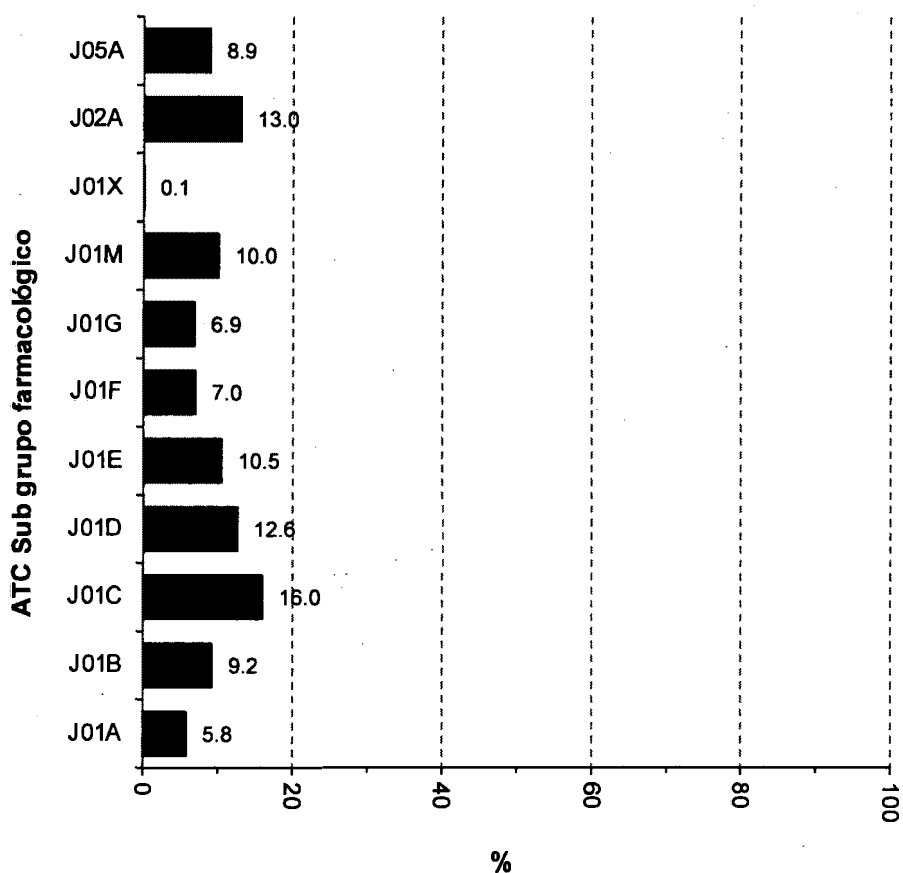


GRÁFICO Nº 06: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico) Sub clase J. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA:

J01A: Tetraciclinas. J01B: Anfencícoles. J01C: Antibacterianos betalactámicos, penicilinas. J01D: Otros antibacterianos betalactámicos J01E: Sulfonamidas y trimetoprima. J01F: Macrólidos, Lincosamidas y estreptograminas. J01G: Aminoglucósidos. J01M; Quinolonas. J01X: Otros antibacterianos. J02A: Antimicóticos para uso sistémico. J05A: Antivirales de acción directa.

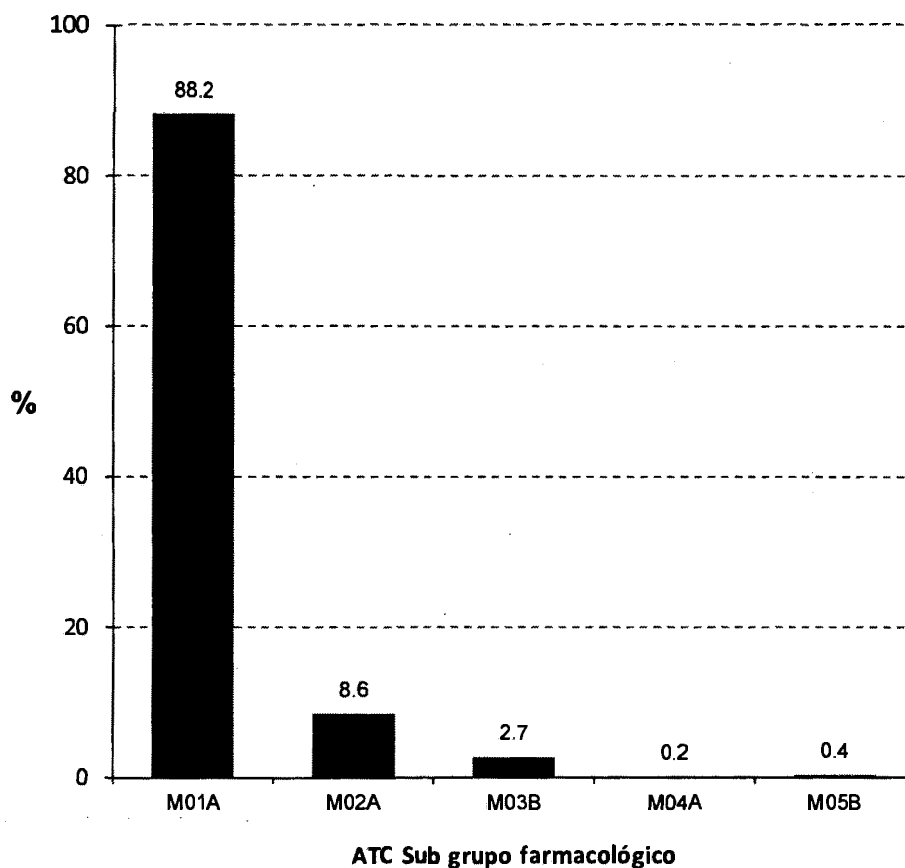


GRÁFICO N° 07: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico) Sub clase M. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

M01A: Antirreumáticos y antiinflamatorios no esteroideos. M02A: Productos tópicos para el dolor articular y muscular. M03B: Agentes relajantes musculares de acción central. M04A: Drogas anti gotosas. M05B: Agentes que afectan la estructura ósea y la mineralización.

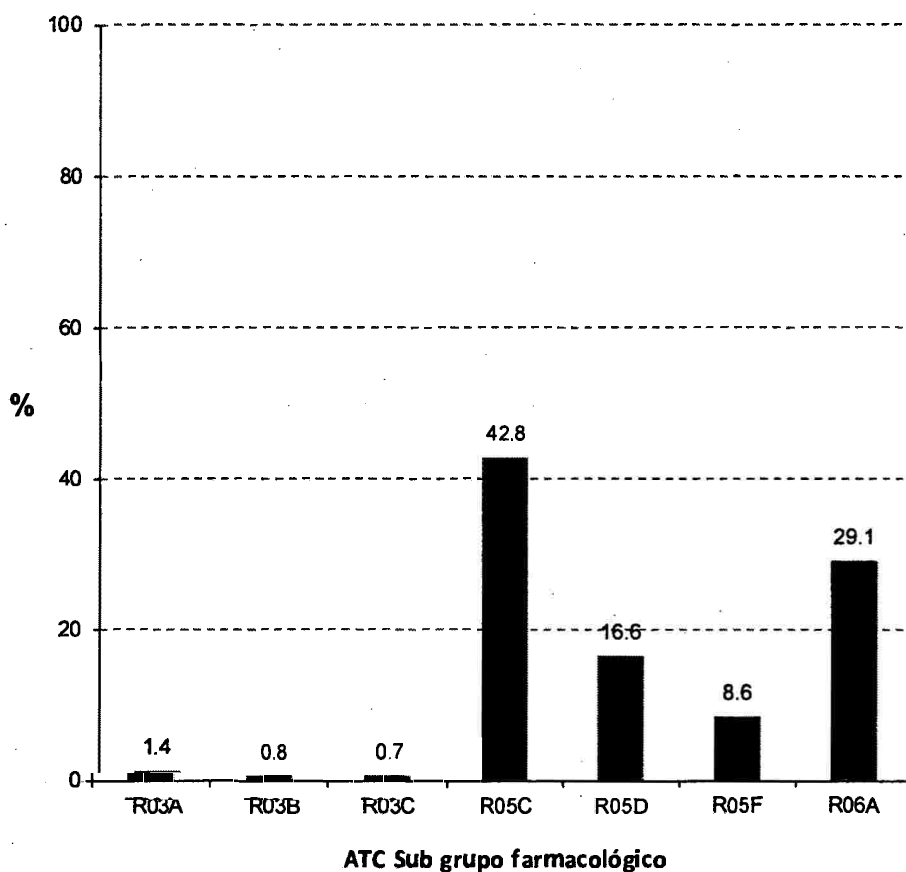


GRÁFICO N° 08: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico) Sub clase R. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

R03A: Adrenérgicos, inhalatorios. R03B: Otros agentes contra padecimientos obstructivos de las vías respiratorias, inhalatorios. R03C: Adrenérgicos para uso sistémico. R05C: Expectorantes excluidos combinaciones con supresores de la tos R05D: Supresores de la tos, excluidos combinaciones con expectorantes. R05F: Combinaciones de supresores de la tos y expectorantes. R06A: Antihistamínicos de uso sistémico.

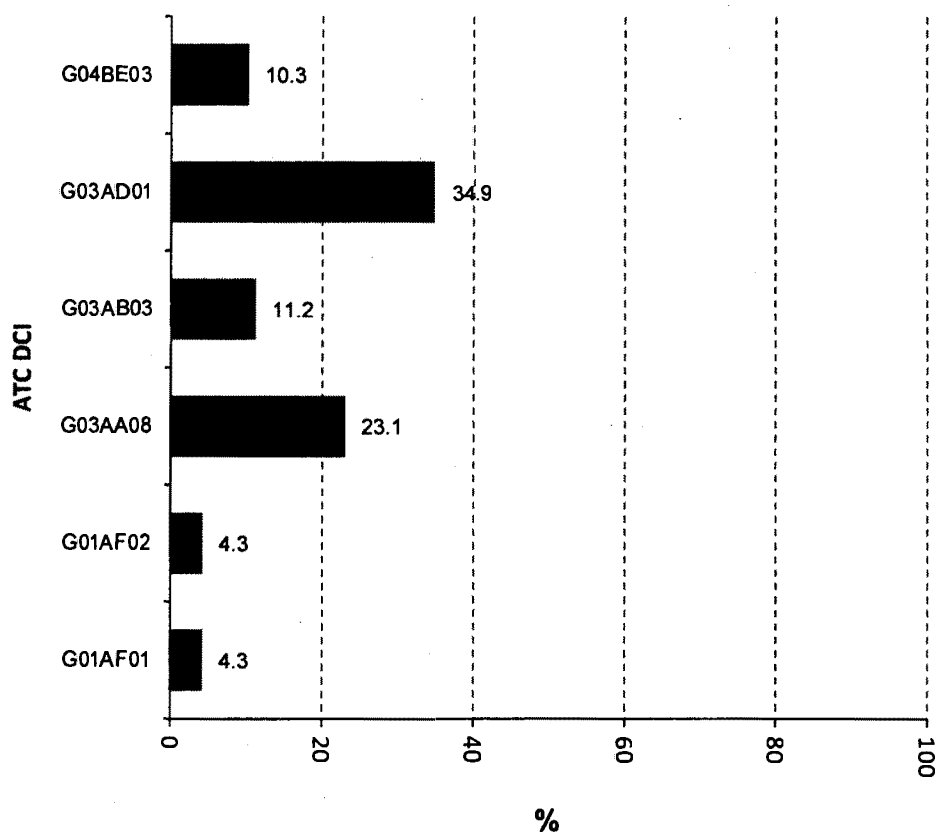


GRÁFICO N° 09: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (DCI) Sub clase G. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

G01AF01: Metronidazol Vaginal; G01AF02: Clotrimazol Vaginal; G03AA08: Noretisterona + Estradiol;
 G03AB03: Lenorgestrel + Estrógenos; G03AD01: Levonorgestrel; G04BE03: Sildenafil.

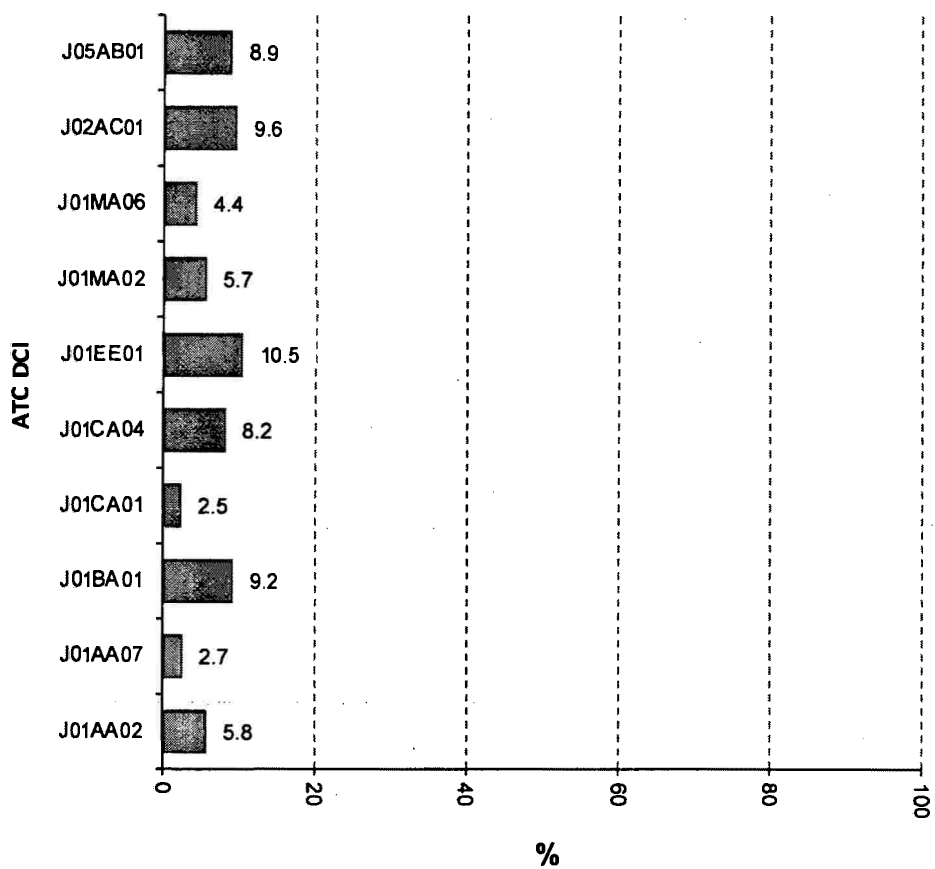


GRÁFICO Nº 10: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (DCI) Sub clase J. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

J01AA02: Doxiciclina; J01AA07: Tetraciclina; J01BA01: Cloranfenicol; J01CA01: Ampicilina; J01CA04: Amoxicilina; J01EE01: Sulfametoxazol + trimetoprima; J01MA02: Ciprofloxacino; J01MA06: Norfloxacino; J02AC01: Fluconazol; J05AB01: Aciclovir.

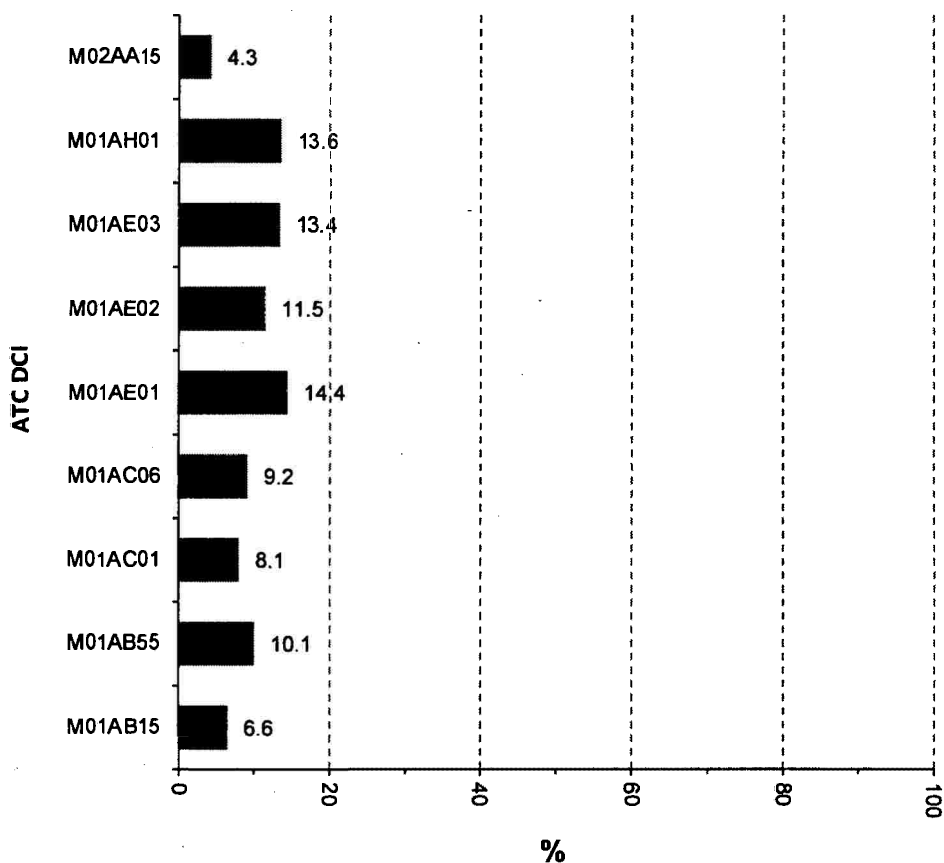


GRÁFICO Nº 11: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (DCI) Sub clase M. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

M01AB15: Ketorolaco; M01AB55: Diclofenaco combinaciones; M01AC01: Piroxicam; M01AC06: Meloxicam; M01AE01: Ibuprofeno; M01AE02: Naproxeno; M01AE03: Ketoprofeno; M01AH01: Celecoxib; M02AA 15: Diclofenaco.

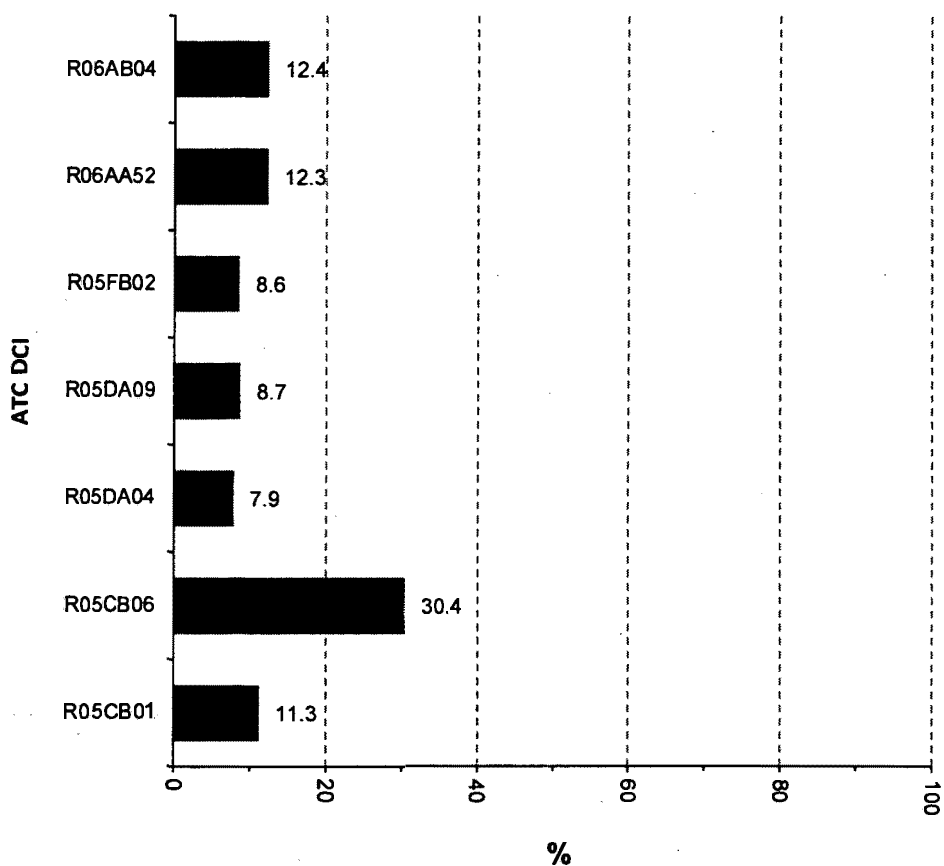
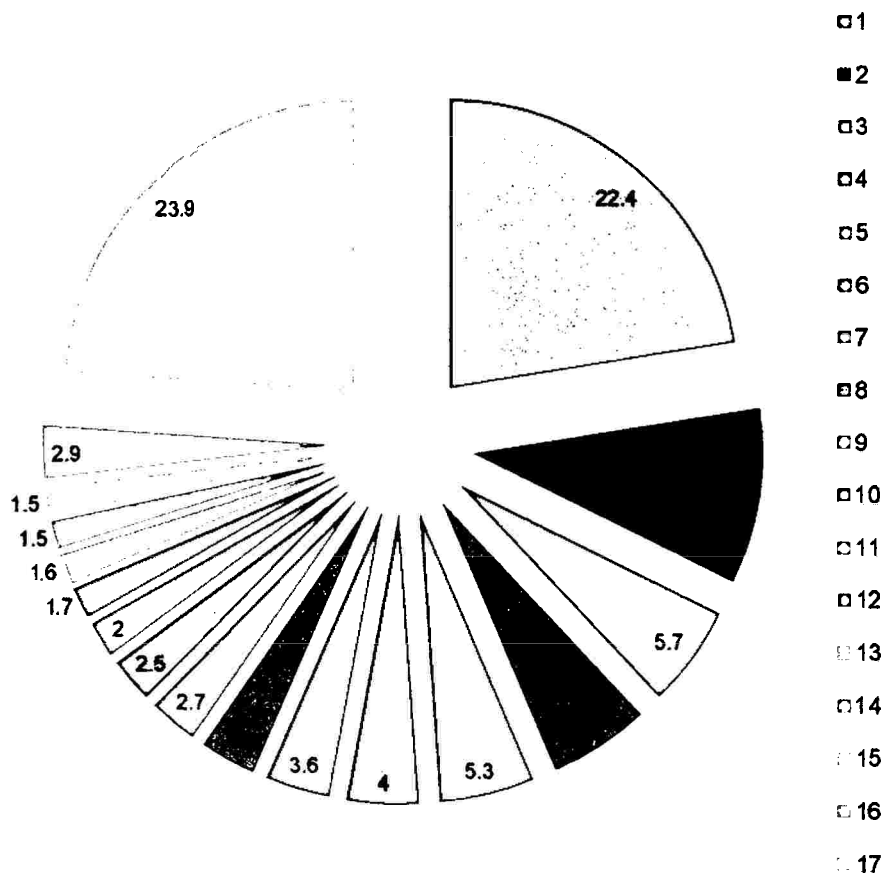


GRÁFICO N° 12: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (DCI) Sub clase R. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

R05CB01: Acetilcisteína; R05CB06: Ambroxol; R05DA04: Codeína; R05DA09: Dextrometorfano; R05FB02: Guaifenesina + Dextrometorfano; R06AA52: Difenhidramina Combinaciones; R06AB04: Clorfenamina.



Fuente: Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática

GRÁFICO Nº 13: Principales causas de morbilidad registradas en consulta externa en el distrito de Ayacucho. Enero 2009-Enero 2010

LEYENDA

1. Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (J00 - J06); 2. Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares (K00 - K14); 3. Helmintiasis (B65 - B83); 4. Enfermedades infecciosas intestinales (A00 - A09); 5. Trastornos de otras glándulas endocrinas (E20 - E35); 6. Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno (K20 - K31); 7. Otras enfermedades del sistema urinario (N30 - N39); 8. Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (J40 - J47); 9. Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores (J20 - J22); 10. Dorsopatías (M40 - M54); 11. Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo (O20 - O29); 12. Trastornos de la conjuntiva (H10 - H13); 13. Desnutrición (E40- E46); 14. Trastornos episódicos y paroxísticos (G40 - G47); 15. Tuberculosis (A15 - A19); 16. Síntomas, signos y hallazgos anómalos clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (R00-R99); 17. Las demás causas

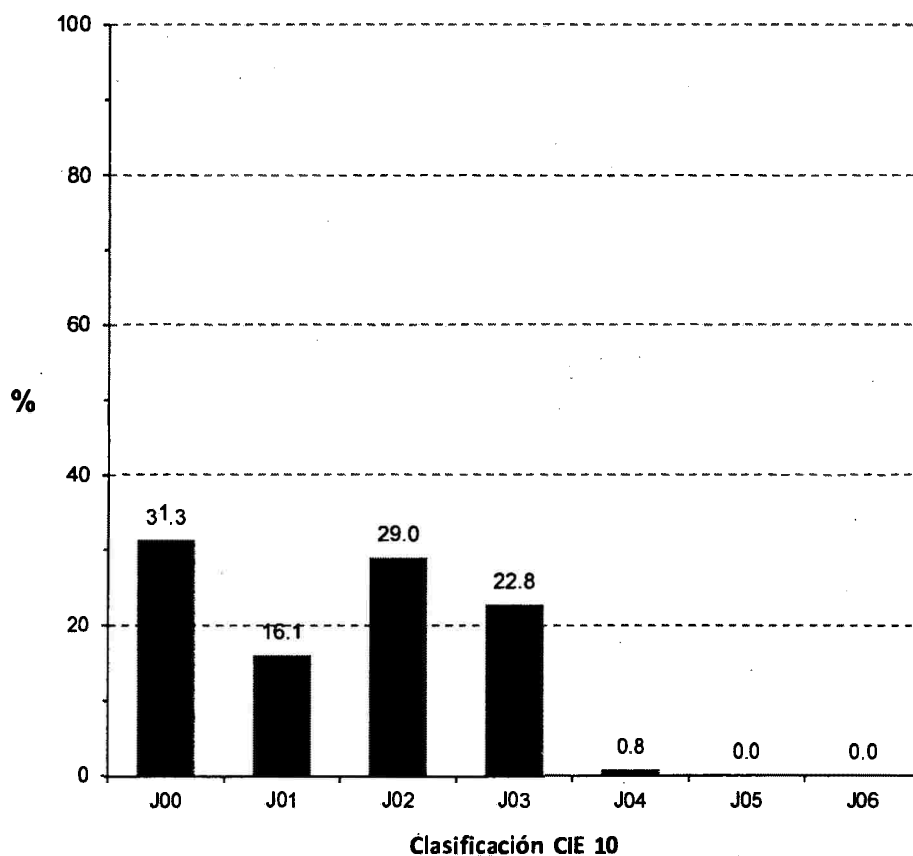


GRÁFICO N° 14: Principales patologías J (CIE 10) registradas en consulta externa en el distrito de Ayacucho. Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

J00: Rinofaringitis aguda [resfriado común], J01: Sinusitis Aguda, J02: Faringitis aguda, J03: Amigdalitis aguda, J04: Laringitis y traqueitis agudas, J05: Laringitis obstructiva aguda, J06: Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados.

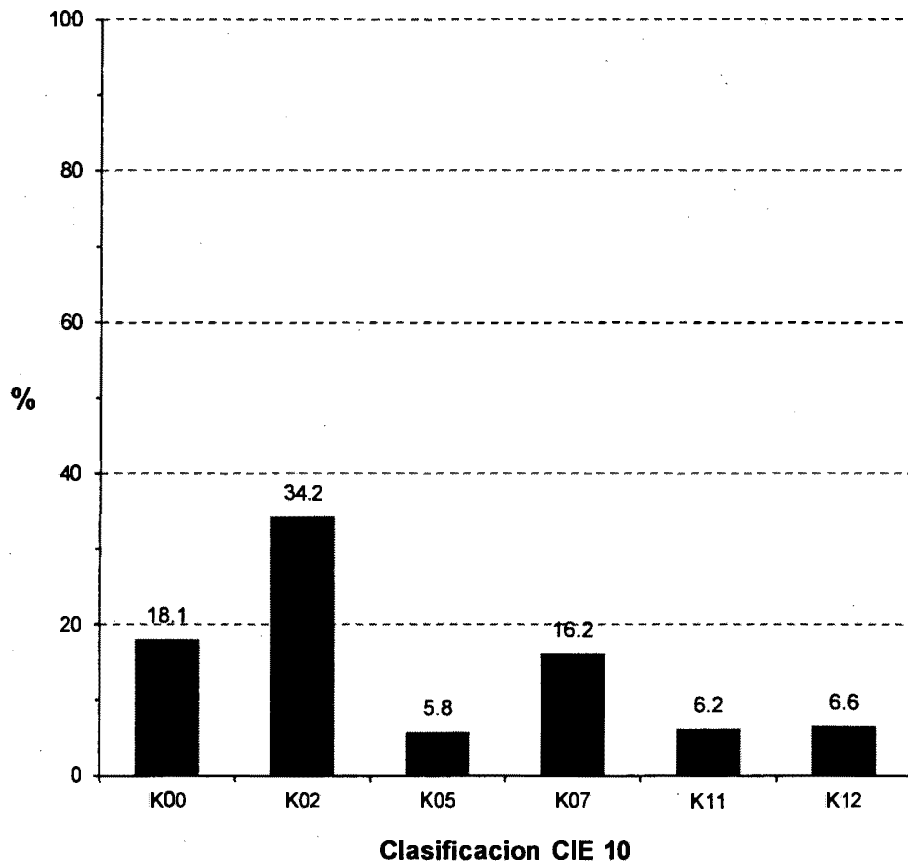


GRÁFICO N° 15: Principales patologías K (CIE 10) registradas en consulta externa en el distrito de Ayacucho. Enero 2009–Enero 2010.

LEYENDA

K00: Trastorno del desarrollo y de la erupción de los dientes, K02: Dientes incluidos e impactados, K05: Gingivitis y enfermedades periodontales, K07: anomalías dento faciales (incluso la mal oclusión), K11: Enfermedades de las glándulas salivales, K12: Estomatitis y lesiones afines.

V. DISCUSIÓN

La Distribuidora y Droguería Cibelli SRL realiza actividades comerciales en las provincias de Ayacucho y Huanta del Departamento de Ayacucho, con una cobertura de casi el 89% de farmacias y boticas de las citadas provincias.

La clasificación de los fármacos presentados en este trabajo se realizó en base a la codificación ATC propuesta por la OMS en el portal http://www.whooc.no/atc_ddd_index/, ingresado en Noviembre del 2011.

El Gráfico N° 03 basado en el Nivel 1 de la clasificación ATC (Anatómico) muestra la prevalencia de los fármacos pertenecientes a las sub grupos G (Aparato genito-urinario y hormonas sexuales), J (Antiinfecciosos generales de uso sistémico), M (Aparato musculo esquelético) y R (Aparato Respiratorio); frente al resto de sub clases como los de mayor demanda en el distrito de Ayacucho. El sub grupo con mayor porcentaje alcanzado es el M con un 16,64% del total adquirido en el periodo 2009 – 2010; grupo en el cual se encuentran los analgésicos; corroborando el trabajo de Meza y Melgarejo(2010, p.85), quienes encontraron a nivel nacional la mayor prevalencia en el uso de analgésicos en el Perú, seguido del sub grupo J con 16,40 %, en la que encontramos los antiinfecciosos sistémicos como antibióticos y antimicóticos; en tercer lugar el sub grupo G con 15,21 % el cual abarca los fármacos de acción en el aparato

Genitourinario y hormonas sexuales; seguido en cuarto lugar por el subgrupo R con un 14,60 % que engloba los fármacos de acción en el aparato respiratorio, el resto de sub grupos no superaron el 10 % en relevancia de adquisiciones por los establecimientos farmacéuticos del distrito de Ayacucho por ello se mostrarán los datos de este primer tercio del total de 12 grupos.

El Gráfico N° 04, basado en el Nivel 2 de la clasificación ATC de la OMS (Sub grupo terapéutico) detalla los porcentajes para cada clasificación, resultando los de mayor porcentaje en el sub grupo M el M01 (Productos antiinflamatorios y antirreumáticos) con el 88,21% de su clasificación; así mismo en el sub grupo J se presentó la prevalencia de J01 (antibacterianos de uso sistémico) con el 79,70 % de su clasificación, en el sub grupo G el G03 (hormonas sexuales y moduladores del sistema genitourinario) con el 61,21 % de su clasificación; y por último en el subgrupo R el de mayor notoriedad es el R05 (Preparados para la tos y la gripe) con el 67,98 % de su clasificación. Cabe recalcar que no se encontraron antecedentes a los cuales comparar estos resultados ni en la bibliografía regional, o nacional ni mundial.

En la elaboración de los Gráficos N° 05, 06, 07 y 08 se tomó en consideración el Nivel 3 (Subgrupo farmacológico) de la clasificación ATC propuesta por la OMS en donde destaca en el sub grupo M la codificación M01A (Productos antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos) con el 88,21 % en dicha clasificación; en el sub grupo J el mayor porcentaje fue de 15,99 % y pertenece a la codificación J01C (antibacterianos beta-lactámicos, penicilinas); en el sub grupo G destacó la codificación G03A (anticonceptivos hormonales de uso sistémico), con un porcentaje de 69,21 % y por último en el sub grupo R el de mayor porcentaje recayó en la codificación R05C (expectorantes, excluidos las combinaciones con supresores de la tos), con 42,8%.

El Gráfico N° 09, 10, 11 y 12 se presenta los resultados en la DCI (Denominación Común Internacional) basado en la clasificación ATC en su nivel 5 obteniéndose en el sub grupo M el código M01AE01 (ibuprofeno) como el analgésico de mayor venta en los establecimientos farmacéuticos del distrito de Ayacucho con el 14,43% en su clasificación, molécula bastante utilizada y estudiada siendo considerada en "la liga de NNTs de Oxford" donde luego de dosis únicas para un alivio del 50% de dolor moderado a severo durante 4 – 6 horas, el ibuprofeno se sitúa entre los más efectivos (Tramer et al. 1998, p.71), así como también al presentar una relación dosis respuesta de comportamiento lineal que facilita enormemente su manejo clínico mostrado por Barden et. al. (2002) en una revisión sistemática de 52 ensayos aleatorios controlados (EAC).

En segundo lugar encontramos el código M01AE03 (Ketoprofeno), el cual ha venido ganando terreno en su uso post-operatorio debido no sólo a su principal mecanismo de acción (inhibición de la COX) sino a que también actúa a nivel central al atravesar la barrera hematoencefálica por su gran liposolubilidad (Alvarez & Manrique-Carmona, 2005, p.68); se ha demostrado también que actúa sobre la síntesis y la actividad de otras sustancias neuroactivas que se suponen tienen un papel fundamental en la aparición del influjo nociceptivo en el asta posterior de la médula espinal (Apfelbaum, 2004, p.534)

Así también en el mismo cuadro pero en el sub grupo J el mayor porcentaje pertenece al código J01EE01 (Sulfametoxazol + Trimetoprima) como el antibiótico de mayor venta a establecimientos farmacéuticos con un porcentaje de 10,46 %, caso curioso dado que hasta el cuadro anterior se veía como los de mayor venta los de codificación J01CA, esto se explica puesto que en conjunto este último es el de mayor demanda pero dado que son varios fármacos los pertenecientes a esta clasificación se dispersa su cantidad. En segundo lugar y

bajo la misma explicación encontramos el código J02AC01 (Fluconazol) antimicótico sistémico con un porcentaje de 9,57 %. Los códigos J01BA01 (Cloranfenicol), J05AB01 (Aciclovir) y J01CA04 (Amoxicilina) ocupan los puestos tercero, cuarto y quinto lugar respectivamente.

Luego con el sub grupo G observamos que con un porcentaje de 34,89 % destaca y muy por encima del resto el código G03AD01 (Levonorgestrel), el cual con su denominación de "píldora del día siguiente" se constituye en el fármaco de mayor demanda de las boticas y farmacias del Distrito de Ayacucho, esto se explica por la altísima propaganda (tanto a favor como en contra), que recibe además de la múltiple variedad existente haciéndola bastante asequible a la economía de la población. Los códigos G03AA08 (Noretisterona + estradiol), G03AB03 (Levonorgestrel + estrógeno), ocupan el segundo y tercer lugar con porcentajes de 23,08 % y 11,24 % respectivamente, también se muestra el código G04BE03 (Sildenafil), en quinto lugar con el 10,30 % poniéndolo como uno de los más vendidos a establecimientos farmacéuticos del Distrito de Ayacucho.

En lo que respecta al sub grupo R el de mayor demanda con un porcentaje de 30,45 % destaca el código R05CB06 (Ambroxol), lo cual lo síndica como uno de los fármacos de mayor importancia en su grupo, esto se explicaría por su altísima demanda en las épocas de frío (invierno) y entre los pasos de estación a estación donde la variabilidad climática es muy notoria. Los códigos R06AB04 (Clorfenamina), R06AA52 (Combinaciones con difenhidramina), y R05CB01 (Acetilcisteína) ocupan los puestos segundo tercero y cuarto con 12,40%, 12,34 % y 11,29%; respectivamente en el caso de la clorfenamina y compuestos con difenhidramina se explica en razón de la gran variedad de antigripales existentes en el mercado y en el uso cada vez mayor de la

clorfenamina. La acetilcisteína de recién introducción al mercado y con muy buena publicidad entre los galenos por sus efectos mucolíticos, pero además de su acción antioxidante lo coloca entre los fármacos de mayor demanda en el Distrito de Ayacucho.

El Gráfico N° 13 explica las principales causas de morbilidad en el Distrito de Ayacucho siendo proporcionados estos datos por la Dirección Regional de Salud (DIRESA), para ello se utiliza la codificación CIE 10 de la Organización panamericana de la Salud en su edición del 2008; en él se observa un mayor número de casos clínicos con infecciones de las vías respiratorias superiores en los códigos CIE J00 (Rinofaringitis aguda o resfriado común); J01 (Sinusitis aguda); J02 (Faringitis aguda); J03 (Amigdalitis aguda); J04 (Laringitis y traqueítis aguda); J05 (Laringitis obstructiva aguda o crup y epiglotitis) y por último el J06 (Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados); todos ellos con un porcentaje del 22,4 % de todos los casos encontrados, cabe recalcar que se han atendido 237 920 casos del total de 1 063 824. En todos ellos la medicación preponderante es la de beta-lactámicos por ser afecciones con bacterias gram positivas a excepción de las virales en las que se usa sólo tratamiento de soporte; así también es común la prescripción por parte del galeno de antipiréticos y analgésicos para comodidad del paciente (Roca, 2002, p.139; Mandell & Petri, 2009, p.1141; Alvarado, 2008, p.4).

En el gráfico 14, se encuentra de manera detallada las principales patologías encontrando que la Rinofaringitis aguda (31.32%), es la de mayor preponderancia en el distrito de Ayacucho seguido por la faringitis aguda (28,99%), explicado por las variaciones del clima que son propias de esta región

del país, además de ser una de las zonas más golpeadas por las olas de frío en épocas invernales.

En segundo lugar se encuentran las Enfermedades de la Cavityad Bucal, de las Glándulas Salivales y de los Maxilares con codificación CIE que va del K00 al K14 siendo la más relevante la patología K02 (Caries dental), el cual con el 34,23% se sitúa en el primer lugar de las enfermedades de este grupo, dejando entrever con ello la falta de educación en higiene bucal que padecen los pobladores de esta región.

VI. CONCLUSIONES

1. Los medicamentos de mayor distribución a los establecimientos farmacéuticos del distrito de Ayacucho en su clasificación ATC nivel anatómico son los pertenecientes al código M (Aparato músculo esquelético), con el 16,64%, código J (Antiinfecciosos en general de uso sistémico) con 16,4%, código G (Aparato genitourinario y hormonas sexuales) con 15,21% y código R (Sistema Respiratorio) con 14,6%.
2. Los medicamentos de mayor distribución a los establecimientos farmacéuticos ayacuchanos por subgrupo terapéutico son M01 (Productos antiinflamatorios y antirreumáticos) con el 88,21% en su grupo, J01 (Antibacterianos de uso sistémico) con 79,7%, G03 (Hormonas sexuales y moduladoras del sistema genitourinario), con 61,21%, y R05 (preparados para la tos y la gripe) con el 67,98% en su clasificación.
3. En los establecimientos farmacéuticos del distrito de Ayacucho, encontramos que los medicamentos más distribuidos según la codificación ATC, subgrupo farmacológico son: M01A (Productos antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos) con el 88,21%, J01C (Antibacterianos β -lactámicos, penicilinas)

con 15,99%, G03A (Anticonceptivos hormonales de uso sistémico), con 69,21% y por último R05C (Expectorantes, excluidos las combinaciones con supresores de la tos), con 42,8%.

4. Según su DCI en la clasificación ATC los medicamentos de mayor distribución en el distrito de Ayacucho son: M01AE01 (Ibuprofeno) con el 14,43%, J01EE01 (Sulfametoxazol + Trimetoprima), con 10,46%, G03AD01 (Levonorgestrel) con 34,89% y R05CB06 (Ambroxol) con 30,45%, cada uno en su grupo.
5. Las causas de morbilidad registradas en el Distrito de Ayacucho son: Infecciones de las vías respiratorias superiores (J00-J06), y Enfermedades de la cavidad bucal, glándulas salivales y maxilares (K00-K14), principalmente con el 22,4 y el 9,8% respectivamente.
6. Las patologías de mayor frecuencia en el distrito de Ayacucho son: Rinofaringitis aguda (J00) y Caries dental (K02), con 31,32 y el 34,23% respectivamente

VII. RECOMENDACIONES

1. Implementar un sistema de farmacoepidemiología que permita una mejor vigilancia de los fármacos en el distrito de Ayacucho.
2. Realizar trabajos similares tomando a todas las distribuidoras y laboratorios que suministran medicamentos al distrito de Ayacucho.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Alpa V. (1984).** La responsabilità del produttore, en el volumen colectivo *La responsabilità en materia sanitaria*, pp. 41-63. Milán
2. **Alvarado J. (2008).** *Apuntes de Farmacología* (3ra ed.). Lima: Apuntes médicos del Perú.
3. **Alvarez J, Manrique-Carmona L. (2005).** Infusión continua de Fentanil-Ketoprofeno en analgesia post operatoria de Cirugía Mayor: Un estudio cuasi experimental. *Anestesia en México*, 17(3), 68-114.
4. **Amaro C. (2001).** Análisis de la situación de la industria farmacéutica en el Perú. OPS. p. 12. Lima
5. **Apfelbaum J, Chenn C. (2004).** Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesthesia & Analgesia*, 97, 534-540.
6. **Barden J, Edwards J, Collins S, McQuay H, Moore R. (2002).** Single dose ibuprofen for postoperative pain. *The Cochrane Library*, Oxford.
7. **Bercovitz A. (1974).** La patentabilidad de las invenciones farmacéuticas en el volumen colectivo *La protección jurídica de las invenciones y la industria químico-farmacéutica*, pp. 125-138. Madrid
8. **Bogo J. (2007).** Análisis desde el punto de vista de la Defensa de la Competencia de los Mercados de Medicamentos para el tratamiento de las Enfermedades Cardiovasculares, Respiratorias y Gastrointestinales en el Salvador. *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y desarrollo*. El Salvador.
9. **Capuñay C, Tocto R. (2002).** Disponibilidad y costo de medicamentos genéricos en farmacia y boticas del sector privado de Lima y Callao, 2001. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
10. **Casanova V. (1974).** *Impresa e azienda*. pp 79-84. Turín
11. **Cédula. (1750).** Dada por Fernando VI el 26 de setiembre de 1750. Libro VIII, título XIII, lex IX, p.13.
12. **Collazo, M. (2004).** Farmacoeconomía. Eficiencia y uso Racional de los Medicamentos. *Revista Brasileña de Ciencias farmacéuticas*. 40(4). 445-453.

13. **Congreso de la República (1997).** Ley General de Salud. Ley N° 26842, Artículo 50, Lima.
14. **Fernández R. (2003).** ALAFARPE: 50 años al servicio de la industria y la ciencia. *Diagnóstico Perú*, 42 (5,6) 64-65.
15. **González P. (1972).** Derecho farmacéutico, Madrid, p 353 y en *Nueva ordenación de las oficinas de farmacia*, Madrid, 1978, p 27.
16. **Homedes N, Ugalde A. (2005).** Políticas de medicamentos multiorigen en América Latina: Encuesta de 10 países. *WHO Bulletin*, 83 (1): 64 -70.
17. **ISDB. (2012).** Internacional Society of Drugs Bulletins. [Página Web], consultado 03 de Enero 2012, <http://www.saludyfarmacos.org>.
18. **Mandell G, Petri W (2009).** Fármacos antimicrobianos. Penicilinas, Cefalosporinas y otros antibióticos β -lactámicos. En Goodman & Gilman's (Eds.), *Las bases farmacológicas de la terapéutica* (pp. 1141-1152). Ed. McGraw-Hill. 9na edición.
19. **Maximixe (2003).** Cadenas de boticas y farmacias. Expansión continuará en el 2003. *Boletín CASER: Riesgos de Mercado*. pp. 108-115. Lima
20. **Maximixe (2004).** Cadenas de boticas y farmacias. Facturación aumentará en línea con expansión geográfica de los locales. *Boletín CASER: Riesgos de Mercado*. pp. 141-148. Lima.
21. **Meneu R. (2002).** Alternativas a la Distribución de Medicamentos y su Retribución. *Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud*. Valencia, CC.: Autor.
22. **Meza E, Melgarejo S. (2010).** Valor terapéutico de los medicamentos más vendidos en el Perú. *Acción Internacional de la Salud*. Lima, AIS.
23. **MINSA (1998).** Aprobación de Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales. RM N° 308-98-SA/DM. Lima.
24. **MINSA (2005).** Aprobación de Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales. RM N° 414-2005/MINSA. Lima.
25. **MINSA (2010).** Aprobación de Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales. RM N° 062-2010/MINSA. Lima.
26. **Organización Panamericana de la Salud (OPS). (1999).** Organización Mundial de la Salud (OMS). *Glosario de medicamentos: desarrollo y uso*. p.141.
27. **Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2001).** Perfil del sistema de servicios de salud del Perú. *Programa de Organización y Gestión de*

- Sistemas y Servicios de Salud. División de Desarrollo de Sistemas y servicios de Salud. Manuscrito no publicado. p. 9. Lima*
- 28. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). (2005).** Análisis de la situación del Perú. *Programa especial de Análisis de la Salud*. [Informe en Internet]. OPS/OMS [Acceso 28 de febrero 2009]. Disponible en: <http://www.per.ops-oms.org/Situación/ASIS2004-2005.pdf>
 - 29. Peña A. (2007).** El Concepto general de enfermedad, revisión, crítica y propuesta. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima, CC.: Autor.
 - 30. Plaza F. (2006).** La Atención farmacéutica. Situación actual y evolución de la prestación farmacéutica: motivos del cambio. *Pharmaceutical Care* 9(1):48-51.
 - 31. Presidencia de la República. (2011).** Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos. D.S. N°014-2011-SA. Lima
 - 32. Roca R. (2002).** Temas de medicina interna. Ed. Ciencias Médicas. 4ta edición. La Habana. pp 139-147.
 - 33. Seinfeld J. (2003).** El enfoque de derechos y de pobreza en el análisis del financiamiento del seguro integral de salud. Lima: IPE
 - 34. Seinfeld J, La Serna K. (2011).** ¿Por qué la protección de los datos de prueba en el mercado farmacéutico no debe ser un impedimento para firmar el TLC con los EEUU? Opinión técnica acerca de los estudios existentes sobre el análisis del impacto de la protección de los datos de prueba sobre el mercado de medicamentos en el Perú. Lima: IPE.
 - 35. Strom BL. (1994).** What is pharmacoepidemiology? En Brian L. Strom (Ed.) *Pharmacoepidemiology* (pp.24-78). Chichester: Wiley.
 - 36. Torres V, Torres D. (2000).** Consumo y valor farmacoterápico de los 100 medicamentos más vendidos sin receta médica en farmacias y boticas del Perú registrados en el IMS 1997-1998. [Tesis de grado] Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima.
 - 37. Tramer M, Williams J, Carroll D, Wiffen P, Moore R, McQuay H.(2003)** Comparing analgesic efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs given by different routes in acute and chronic pain: a qualitative systematic review. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*42:71-9.
 - 38. Valeria A. (2003).** Drug consumption and health equity in the Metropolitan Area of Buenos Aires. *Rev Panamericana de Salud Pública*; 13 (6), 400-6.

- 39. Vargas M. (2002).** Acceso y uso racional de medicamentos en el Perú. En: Arroyo J. la salud peruana en el siglo XXI. Retos y propuestas. Lima: Visual Service, pp 141-84.
- 40. Viandier. (1986).** Actes de commerce, commerçants, activité commerciale, Paris. p. 69.

IX. ANEXOS

Anexo N° 01

Cuadro 05. Medicamentos vendidos y categorizados por codificación ATC (Nivel anatómico). Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

	ene-09		feb-09		mar-09		abr-09		may-09		jun-09		jul-09		ago-09		sep-09		oct-09		nov-09		dic-09		ene-10					
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%		
A	3279	7.59	1085	2.23	2024	5.00	1865	4.38	3589	7.37	2793	5.36	3795	6.38	2890	6.37	2598	5.28	2622	5.40	3553	6.50	3425	6.60	3078	6.75				
B	1023	2.37	706	1.45	768	1.90	689	1.62	954	1.96	1058	2.03	1867	3.14	1530	3.37	1298	2.64	1684	3.47	1620	2.96	1368	2.64	1104	2.42				
C	3070	7.11	3108	6.40	3012	7.44	3129	7.35	2984	6.13	2866	5.50	3867	6.50	2065	4.55	2755	5.60	2826	5.82	2840	5.19	2967	5.72	2997	6.58				
D	3952	9.15	1967	4.05	2683	6.63	2895	6.80	2354	4.83	2016	3.87	2024	3.40	1390	3.06	1895	3.85	1560	3.21	1926	3.52	2281	4.40	3912	8.58				
G	4860	11.3	7535	15.5	6589	16.3	7056	16.6	7463	15.3	8045	15.4	9012	15.1	7024	15.5	8344	16.9	7661	15.8	8987	16.4	8450	16.3	4854	10.7				
H	1695	3.92	3492	7.19	1038	2.56	1369	3.22	1509	3.10	3012	5.78	3982	6.69	3554	7.83	3449	7.01	1690	3.48	3843	7.03	2227	4.29	2014	4.42				
J	6056	14.0	6892	14.2	6709	16.6	7023	16.5	7961	16.4	9056	17.4	9651	16.2	8024	17.7	8255	16.8	9570	19.7	9085	16.6	8531	16.4	6577	14.4				
M	6213	14.4	8012	16.5	6834	16.9	7098	16.7	7941	16.3	9012	17.3	9970	16.8	7033	15.5	8788	17.9	8584	17.7	9686	17.7	9211	17.8	6555	14.4				
N	4220	9.77	4892	10.1	3012	7.44	3721	8.74	3592	7.38	2969	5.70	3978	6.68	4035	8.89	3998	8.12	3037	6.26	3676	6.72	3606	6.95	4399	9.65				
P	1875	4.34	2015	4.15	1023	2.53	1893	4.45	1582	3.25	1312	2.52	1289	2.17	1037	2.28	987	2.01	1300	2.68	1436	2.63	1136	2.19	1877	4.12				
R	5912	13.7	8050	16.6	6089	15.0	5075	11.9	7801	16.0	8994	17.3	9065	15.2	6012	13.2	6045	12.3	7044	14.5	7205	13.2	7743	14.9	6998	15.4				
S	1037	2.40	815	1.68	706	1.74	765	1.80	962	1.98	987	1.89	1024	1.72	802	1.77	799	1.62	946	1.95	845	1.54	952	1.83	1203	2.64				
	43192		48569		40487		42578		48692		52120		59524		45396		49211		48524		54702		51897		45568					

LEYENDA:

A: Sistema digestivo y metabolismo; B: Sangre y órganos hematopoyéticos; C: Sistema cardiovascular; D: Medicamentos dermatológicos; G: Aparato genitourinario y hormonas sexuales; H: Preparados hormonales sistémicos, excl. Hormonas sexuales; J: Anti infecciosos en general para uso sistémico; M: Sistema musculo esquelético; N: Sistema nervioso; P: Productos antiparasitarios, insecticidas y repelentes; R: Aparato respiratorio; S: Órganos de los sentidos.

ANEXO N° 02

Cuadro 06. Medicamentos vendidos y categorizados según el código ATC de la OMS (Sub grupo terapéutico). Ayacucho Enero

2009 – Enero 2010

CATEGORIAS	CATEGORIA G			CATEGORIA M					CATEGORIA J			CATEGORIA R		
	G03	G01	G04	M01	M02	M03	M04	M05	J01	J02	R05	R06	R03	
UNIDADES	66360	15396	14124	92560	8987	2840	170	380	89730	13660	62560	26820	2653	
%	69.21	16.06	14.73	88.21	8.56	2.71	0.16	0.36	86.79	13.21	67.98	29.14	2.88	
TOTAL UNID	95880			104937					103390			92033		

LEYENDA:

Categoría G: G01: Antiinfecciosos y antisépticos ginecológicos. G03: Hormonas sexuales y moduladores del aparato genital. G04: Productos de uso urológico.

Categoría M: M01: Productos antiinflamatorios y antirreumáticos. M02: Productos tópicos para el dolor articular y muscular. M03: Relajantes musculares. M04: Preparados antigotosos. M05: Drogas para el tratamiento de enfermedades óseas.

Categoría J: J01: Antibacterianos para uso sistémico. J02: Antimicóticos para uso sistémico.

Categoría R: R03: Agentes contra padecimientos obstructivos de las vías respiratorias. R05: Preparados para la tos y el resfriado. R06: Antihistamínicos para uso sistémico

ANEXON°03

Cuadro 07. Medicamentos vendidos y categorizados según el código ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico), Categoría G. Ayacucho Enero 2009

–Enero 2010

GRUPOS NIVEL2	G01	G03	G04	
GRUPOS NIVEL 3	G01A	G03A	G04B	G04C
UNIDADES	15396	66360	10264	3860
%	16.06	69.21	10.71	4.03
TOTAL UNIDADES	95880			

LEYENDA:

G01A: Anti infecciosos y antisépticos excluyendo combinaciones con Corticosteroides. G03A: Anticonceptivos hormonales para uso sistémico. G04B: Otros productos de uso urológico, incluidos antiespasmódicos. G04C: Drogas usadas en hiperplasia benigna de próstata.

ANEXO N°04

Cuadro 08. Medicamentos vendidos y categorizados según el código ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico), Categoría J. Ayacucho Enero 2009– Enero 2010

GRUPO N 2	J01									J02	J05
GRUPO N 3	J01A	J01B	J01C	J01D	J01E	J01F	J01G	J01M	J01X	J02A	J05A
UNIDADES	6000	9541	16534	13048	10814	7227	7100	10370	96	13460	9200
%	5.80	9.23	15.99	12.62	10.46	6.99	6.87	10.03	0.09	13.02	8.90
TOTAL	103390										

LEYENDA:

J01A: Tetraciclinas. J01B: Anfenicoles. J01C: Antibacterianos betalactámicos, penicilinas. J01D: Otros antibacterianos betalactámicos J01E: Sulfonamidas y trimetoprima. J01F: Macrólidos, Lincosamidas y estreptograminas. J01G: Aminoglucósidos antibacterianos. J01M; Quinolonas. J01X: Otros antibacterianos. J02A: Antimicóticos para uso sistémico. J05A: Antivirales de acción directa.

ANEXO N° 05

**Cuadro 09. Medicamentos vendidos y categorizados según el código ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico), Categoría M. Ayacucho Enero 2009
– Enero 2010**

GRUPOS NIVEL 2	M01	M02	M03	M04	M05
GRUPOS NIVEL 3	M01A	M02A	M03B	M04A	M05B
UNIDADES	92560	8987	2840	170	380
%	88.21	8.56	2.71	0.16	0.36
TOTAL UNIDADES	104937				

LEYENDA:

M01A: Antirreumáticos y antiinflamatorios no esteroideos. M02A: Productos tópicos para el dolor articular y muscular. M03B: Agentes relajantes musculares de acción central. M04A: Drogas anti gotosas. M05B: Agentes que afectan la estructura ósea y la mineralización.

ANEXO N° 06

Cuadro 10. Medicamentos vendidos y categorizados según el código ATC de la OMS (Sub grupo Farmacológico), Categoría R. Ayacucho Enero 2009

-Enero 2010

GRUPOS NIVEL 2	R03			R05			R06
GRUPOS NIVEL 3	R03A	R03B	R03C	R05C	R05D	R05F	R06A
UNIDADES	1267	696	690	39393	15270	7897	26820
%	1.38	0.76	0.75	42.80	16.59	8.58	29.14
TOTAL UNIDADES	92033						

LEYENDA:

R03A: Adrenérgicos, inhalatorios. R03B: Otros agentes contra padecimientos obstructivos de las vías respiratorias, inhalatorios. R03C: Adrenérgicos para uso sistémico. R05C: Expectorantes excluidos combinaciones con supresores de la tos R05D: Supresores de la tos, excluidos combinaciones con expectorantes. R05F: Combinaciones de supresores de la tos y expectorantes. R06A: Antihistamínicos de uso sistémico.

ANEXO N° 07

**Cuadro 11. Medicamentos vendidos y categorizados según el código ATC de la OMS (Sub grupo DCI), Categoría G. Ayacucho
Enero 2009 – Enero 2010**

CATEGORIA G	G01				G03				G04			
	DCI	Unidades	%	DCI	Unidades	%	DCI	Unidades	%	DCI	Unidades	%
G01AA01	Nistatina	653	0.68	G03AA08	Noretist + Estradiol	22133	23.08	G04BE03	Sildenafil	9874	10.30	
G01AA10	Clindamicina vaginal	721	0.75	G03AB03	Levonorg + Estrógeno	10777	11.24	G04BX06	Fenazopiridina	390	0.41	
G01AA51	Comb. Con nistatina	728	0.76	G03AD01	Levonorgestrel	33450	34.89	G04CA03	Terazosina	2780	2.90	
G01AF01	Metronidazol vaginal	4098	4.27					G04CX02	Serenoa Repens	1080	1.13	
G01AF02	Clotrimazol vaginal	4108	4.28									
G01AF20	Comb. Imidazoles	2500	2.61									
G01AX03	Pollicresuleno	1085	1.13									
G01AX06	Furazolidona	720	0.75									
G01AX11	Yodopovidona	720	0.75									
TOTAL										95880		

ANEXO N° 08

Cuadro 12. Medicamentos vendidos y categorizados por codificación ATC (DCI), Categoría J. Ayacucho Enero 2009 – Enero

2010

	J01		J02		J05	
	DCI	Unidades %	DCI	Unidades %	DCI	Unidades %
J01AA02	Doxiciclina	3250 5.80	J02AB02 Ketoconazol	2536 2.45	J05AB01 Aciclovir	9200 8.90
J01AA07	Tetraciclina	2750 2.66	J02AC01 Fluconazol	9892 9.57		
J01BA01	Cloranfenicol	9541 9.23	J02AC02 Itraconazol	1032 1.00		
J01CA01	Ampicilina	2555 2.47				
J01CA04	Amoxicilina	8522 8.24				
J01CE01	B. Sódica	215 0.21				
J01CE08	B. Benzatínica	160 0.15				
J01CE09	B. Procaínica	51 0.05				
J01CF01	Dicloxacilina	1754 1.70				
J01CF04	Oxacilina	1243 1.20				
J01CR02	Amoxil. + Ac Clav.	1567 1.52				
J01CR50	Combinaciones	467 0.45				
J01DB01	Cefalexina	3573 3.46				
J01DB03	Cefalotina	660 0.64				
J01DB04	Cefazolina	880 0.85				
J01DB05	Cefadroxilo	678 0.66				
J01DB09	Cefradina	982 0.95				
J01DD01	Cefotaxima	435 0.42				
J01DD02	Ceftazidima	356 0.34				
J01DD04	Ceftriaxona	1796 1.74				
J01EE01	Sulf + Trim + Dertv	10814 10.46				
J01FA01	Eritromicina	1294 1.25				
J01FA10	Azitromicina	1258 1.22				
J01FA09	Clarithromicina	1107 1.07				
J01FF01	Clindamicina	1684 1.63				
J01FF02	Lincomicina	1884 1.82				
J01GB03	Gentamicina	3978 3.85				
J01GB06	Amikacina	3122 3.02				
J01MA02	Ciprofloxacino	5849 5.66				
J01MA06	Norfloxacino	4521 4.37				
J01XC01	Ac. Fusídico	12 0.01				
J01XD01	Metronidazol	24 0.02				
J01XE01	Nitrofurantoina	60 0.06				

CATEGORÍA J

ANEXO N° 10

Cuadro 14. Medicamentos vendidos y categorizados según el código ATC de la OMS (Sub grupo DCI), Categoría M. Ayacucho
Enero 2009 – Enero 2010

	R03			R05			R06				
	DCI	Unidades	%	DCI	Unidades	%	DCI	Unidades	%		
R03AC02	Salbutamol	843	0.92	R05CA03	Guayfenesina	980	1.06	R06AA52	Difenhidramina Comb	11354	12.34
R03AC14	Clembuterol	424	0.46	R05CB01	Acetilcisteína	10389	11.29	R06AB04	Clorfenamina	11415	12.40
R03BA01	Beclometasona	696	0.76	R05CB06	Ambroxol	28024	30.45	R06AE09	Levocetirizina	407	0.44
R03CC02	Salbutamol	690	0.75	R05DA04	Codeína	7240	7.87	R06AE07	Cetirizina	631	0.69
				R05DA09	Dextrometorfano	8030	8.73	R06AX13	Loratadina	1763	1.92
				R05FB02	Guaif + Dextrom	7897	8.58	R06AX17	Ketotifeno	721	0.78
								R06AX27	Desloratadina	529	0.57
CATEGORIA R											
TOTAL						92033					

ANEXO N° 11

CUADRO 15. Principales causas de morbilidad registradas en consulta externa en el distrito de Ayacucho Enero 2009- Enero 2010

ORD	CAUSAS DE MORBILIDAD	TOTAL		MASCULINO		FEMENINO	
		N°	%	N°	%	N°	%
	TOTAL	1,063,824	100.0	339,604	100.0	724,220	100.0
1	Infecciones Agudas de las Vías Respiratorias Superiores (J00 - J06)	237,920	22.4	98,906	29.1	139,014	19.2
2	Enfermedades de la Cavidad Bucal, de las Glándulas Salivales y de los Maxilares (K00 - K14)	104,558	9.8	20,557	6.1	84,001	11.6
3	Helminthiasis (B65 - B83)	60,765	5.7	21,928	6.5	38,837	5.4
4	Enfermedades Infecciosas Intestinales (A00 - A09)	59,344	5.6	26,485	7.8	32,859	4.5
5	Trastornos de Otras Glándulas Endocrinas (E20 - E35)	56,507	5.3	22	0.0	56,485	7.8
6	Enfermedades del Esófago, del Estómago y del Duodeno (K20 - K31)	42,997	4.0	13,004	3.8	29,993	4.1
7	Otras Enfermedades del Sistema Urinario (N30 - N39)	38,651	3.6	7,180	2.1	31,471	4.3
8	Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias Inferiores (J40 - J47)	33,354	3.1	11,839	3.5	21,515	3.0
9	Otras Infecciones Agudas de las Vías Respiratorias Inferiores (J20 - J22)	28,745	2.7	14,441	4.3	14,304	2.0
10	Dorsopatias (M40 - M54)	26,407	2.5	9,744	2.9	16,663	2.3
11	Otros Trastornos Maternos Relacionados Principalmente con el Embarazo (O20 - O29)	21,797	2.0	0	0.0	21,797	3.0
12	Trastornos de la Conjuntiva (H10 - H13)	17,614	1.7	7,198	2.1	10,416	1.4
13	Desnutrición (E40 - E46)	17,439	1.6	355	0.1	17,084	2.4
14	Trastornos Episódicos y Paroxísticos (G40 - G47)	16,174	1.5	4,030	1.2	12,144	1.7
15	Tuberculosis (A15 - A19)	15,915	1.5	6,356	1.9	9,559	1.3
	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (R00-R99)	31,204	2.9	10,610	3.1	20,594	2.8
	Las demás causas 1/	254,433	23.9	86,949	25.6	167,484	23.1

Anexo N° 12

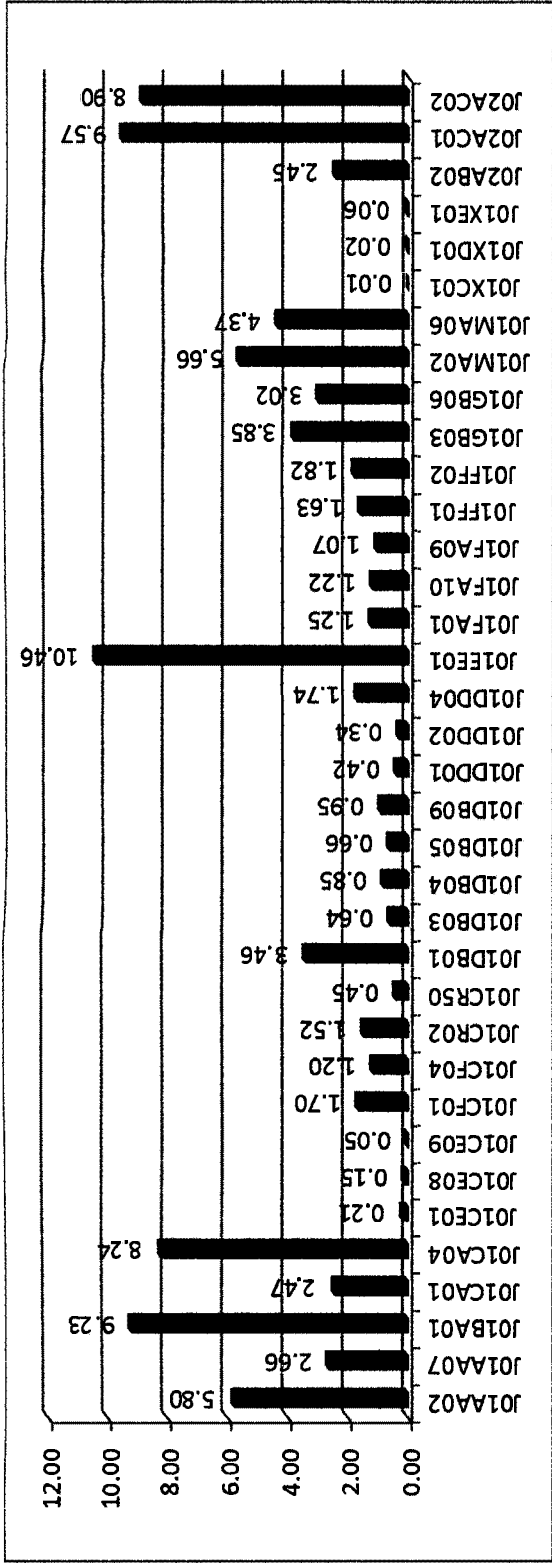


GRÁFICO N° 16: Porcentaje de medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (DCI) Sub clase

J. Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

J01AA02: Doxiciclina; J01AA07: Tetraciclina; J01BA01: Cloranfenicol; J01CA01: Ampicilina; J01CA04: Amoxicilina; J01CE01: Penicilina Sódica; J01CE08: Penicilina Benzatínica; J01CE09: Penicilina Procatínica; J01CF01: Diclouxacilina; J01CF04: Oxacilina; J01CR02: Amoxicilina + Ac. Clavulánico; J01CR50: Combinaciones de Penicilinas; J01DB01: Cefalexina; J01DB03: Cefalotina; J01DB04: Cefazolina; J01DB05: Cefadroxilo; J01DB09: Cefradina; J01DD01: Cefotaxima; J01DD02: Ceftazidima; J01DD04: Ceftriaxona; J01EE01: Sulfametoxazol + trimetoprima; J01FA01: Eritromicina; J01FA10: Azitromicina; J01FA09: Claritromicina; J01FF01: Clindamicina; J01FF02: Lincomicina; J01GB03: Gentamicina; J01GB06: Amikacina; J01MA02: Ciprofloxacino; J01MA06: Norfloxacino; J01XC01: Acido Fusídico; J01XD01: Metronidazol; J01XE01: Nitrofurantoina; J02AB02: Ketoconazol; J02AC01: Fluconazol; J02AC02: Itraconazol; J05AB01: Aciclovir.

Anexo N° 13

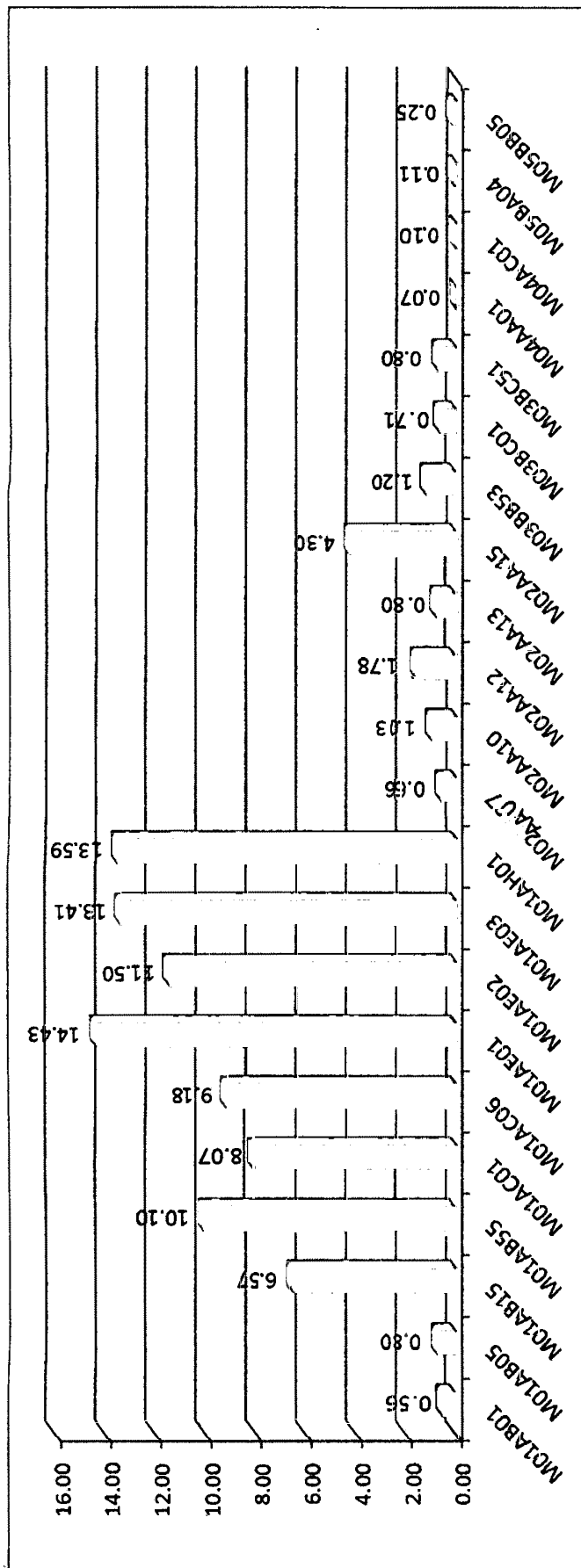


GRÁFICO N° 17: Porcentaje de Medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (DCI) Sub clase M.

Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

M01AB01: Indometacina; M01AB05: Diclofenaco; M01AB15: Ketorolaco; M01AC01: Piroxicam; M01AC06: Meloxicam; M01AE01: Ibuprofeno; M01AE02: Naproxeno; M01AE03: Ketoprofeno; M01AH01: Celecoxib; M02AA07: Piroxicam; M02AA10: Ketoprofeno; M02AA12: Naproxeno; M02AA13: Ibuprofeno; M02AA15: Diclofenaco; M03BB53: Clorzoxazona y combinaciones; M03BC01: Orfenadrina; M03BC51: Orfenadrina combinaciones; M04AA01: Alopurinol; M04AC01: Colchicina; M05BA04: Ácido Alendrónico; M05BB05: Ácido Alendrónico + Calcio + Vitamina D.

Anexo N° 14

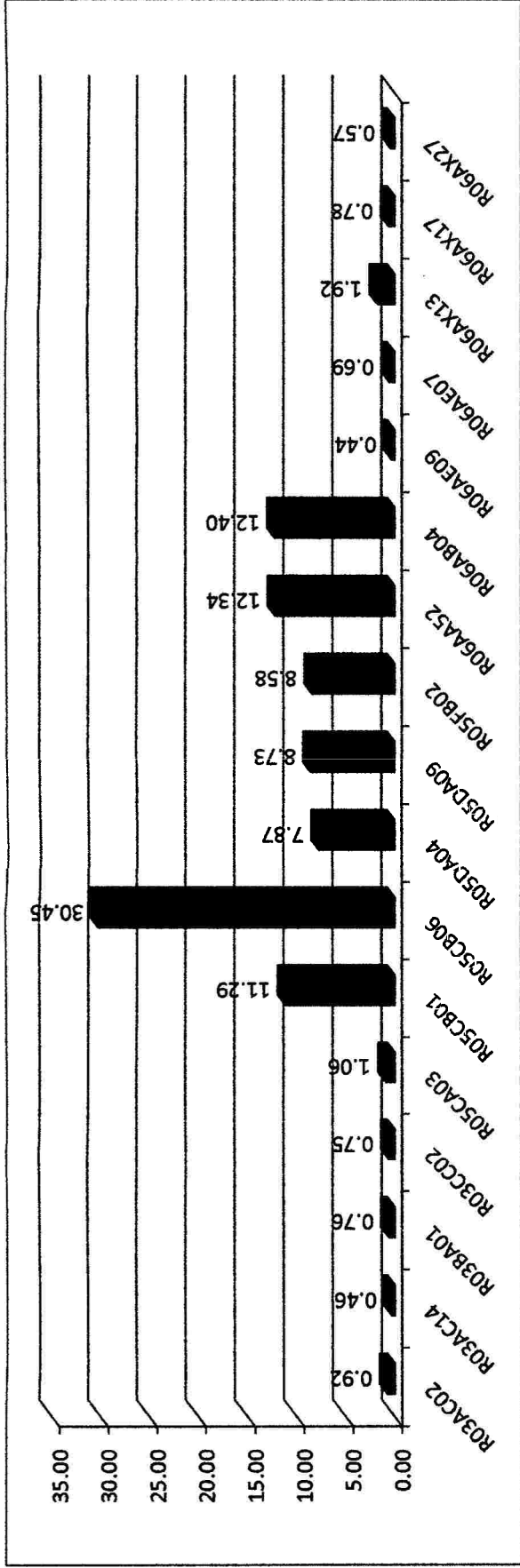


GRÁFICO N° 18: Porcentaje de medicamentos vendidos y categorizados de acuerdo a la codificación ATC de la OMS (DCI) Sub clase R.

Ayacucho Enero 2009 – Enero 2010

LEYENDA

R03AC02: Salbutamol; R03AC14: Clenbuterol; R03BA01: Beclometasona; R03CC02: Salbutamol; R05CA03: Guayfenesina; R05CB01: Acetilcisteína; R05CB06: Ambroxol; R05DA04: Codeína; R05DA09: Dextrometorfano; R05FB02: Guaifenesina + Dextrometorfano; R06AA52: Difenhidramina Combinaciones; R06AB04: Clorfenamina; R06AE09: Levocetirizina; R06AE07: Cetirizina; R06AX13: Loratadina; R06AX17: Ketotifeno; R06AX27: Desloratadina.

Anexo N° 15

Cuadro 17. Principales patologías J (CIE 10) registradas en consulta externa distrito de Ayacucho Enero 2009 – Enero

2010

CIE 10	Patologías	n	%
J00	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	74522	31.32
J01	Sinusitis aguda	38231	16.07
J02	Faringitis aguda	68975	28.99
J03	Amigdalitis aguda	54183	22.77
J04	Laringitis y traqueitis agudas	1889	0.79
J05	Laringitis obstructiva aguda [crup] y epiglottitis	57	0.02
J06	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados	63	0.03
Total		237,920	100

Anexo N° 16

CuadrE 18. Principales patologías J (CIE 10) registradas en consulta externa distrito de Ayacucho. Enero 2009 – Enero 2010

CIE 10	Patologías	n	%
K00	Trastornos del desarrollo y de la erupción de los dientes	18904	18.08
K01	Dientes incluidos e impactados	3098	2.96
K02	Caries dental	35789	34.23
K03	Otras enfermedades de los tejidos duros de los dientes	1902	1.82
K04	Enfermedades de la pulpa y de los tejidos periféricos	307	0.29
K05	Gingivitis y enfermedades periodontales	6089	5.82
K06	Otros trastornos de la encía y de la zona edentula	1078	1.03
K07	Anomalías dentofaciales [incluso la mal oclusión]	16893	16.16
K08	Otros trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén	756	0.72
K09	Quiistes de la región bucal, no clasificados en otra parte	1189	1.14
K10	Otras enfermedades de los maxilares	2058	1.97
K11	Enfermedades de las glándulas salivales	6490	6.21
K12	Estomatitis y lesiones afines	6902	6.60
K13	Otras enfermedades de los labios y de la mucosa bucal	1047	1.00
K14	Enfermedades de la lengua	2056	1.97
Total		104,558	100.00

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Medicamentos de mayor distribución a Establecimientos Farmacéuticos privados y las patologías más frecuentes del distrito de Ayacucho</p>	<p>¿Cuáles son los medicamentos de mayor distribución a los establecimientos farmacéuticos y las patologías más frecuentes del Distrito de Ayacucho.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Determinar los Medicamentos de mayor distribución a los establecimientos farmacéuticos del distrito de Ayacucho según la categorización ATC por nivel anatómico, sub grupos terapéuticos, sub grupos farmacológicos y subgrupo DCI. ➢ Identificar las causas de morbilidad registradas en consulta externa en el Distrito de Ayacucho. ➢ Identificar las patologías de mayor frecuencia en el Distrito de Ayacucho. 	<p>-Antecedentes</p> <p>Un punto importante en la economía de la salud es el impacto económico del uso de los medicamentos; los sistemas de salud realizan inversiones de hasta el 50% de su presupuesto en el componente medicamento y de ahí la necesidad de que este recurso sea utilizado de manera eficiente y racional; por otro lado en las economías familiares el gasto en salud, medicamentos y consultas es muy alto, lo cual implica una preocupación constante en los presupuestos familiares</p> <p>-El medicamento como bien comercial</p> <p>El medicamento no sólo es un componente esencial de la atención de salud, es una mercancía y un bien de transacción, producto de la industria moderna; también, es un objeto de comercio y venta. Como insumo para las acciones de salud, representan un costo que tiene repercusiones importantes en los presupuestos oficiales y en el de las personas.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Las patologías de mayor frecuencia en el Distrito de Ayacucho</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reporte de la Dirección Regional de Salud de Ayacucho de enero 2009 a enero 2010, respecto a patologías de mayor presencia en el distrito. <p>Variable 2 : Medicamentos distribuidos por una Droguería-Distribuidora Regional</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidades de medicamentos vendidos a establecimientos farmacéuticos de la zona del distrito de Ayacucho 	<p>Tipo de Investigación. Básico</p> <p>Nivel de Investigación. Descriptivo Observacional</p> <p>Población y muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farmacéuticos del Distrito de Ayacucho • Establecimientos Farmacéuticos del Distrito de Ayacucho clientes de la Droguería-Distribuidora Cibelli SRL <p>Diseño Experimental:</p> <p>Procedimiento para la recolección de los datos.</p> <p>Tratamiento de los datos.</p> <p>Se extrae de la base de datos del programa de Gestión Comercial Perú (GECOPE), ubicado en la computadora matriz del Distribuidora y Droguería CIBELLI SRL, la información de los medicamentos de mayor distribución a sus clientes en la zona del Distrito de Ayacucho</p> <p>Así también se buscará el acceso a la base de datos de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), para encontrar y detallar las patologías de mayor tendencia central en el Distrito de Ayacucho durante el período de enero del 2009 a enero del 2010.</p> <p>La escala a utilizar en el presente trabajo será en gráficos, para evaluar la distribución de Medicamentos a los establecimientos farmacéuticos del Distrito de Ayacucho. Además se buscará determinar las patologías de mayor frecuencia en el Distrito en el mismo período comprendido en la toma de los datos anteriores.</p>	

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RD 120-2012-FCB-D

Bach. Alex Willy Gonzales García

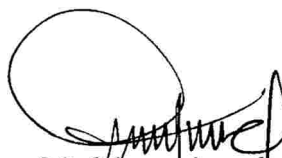
En la Ciudad de Ayacucho, siendo las cuatro de la tarde del viernes quince de junio del dos mil doce en el auditorio de la facultad de Ciencias Biológicas, reunidos bajo la presidencia del Magister Marco Aronés Jara, encargado según Memorando 187-2012-FCB-D, y la Asistencia de los demás miembros jurado: Magister Edgar Cárdenas Landeo, Magister Edwin Enciso Roca (Cuarto Jurado) y Magister Maricela López Sierralta (Asesora) quien además actuará como Secretaria Docente.

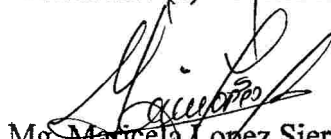
El Presidente (e) inicia el acto de sustentación solicitando a la secretaria docente la lectura de la Resolución Decanal 120-2012-FCB-D, luego del cual el sustentante inicia la exposición en el tiempo correspondiente de cuarenta y cinco minutos.

Seguidamente el presidente (e) invita a los miembros del jurado calificador, realizar las observaciones y preguntas que crean conveniente. Culminada esta ronda, solicita al sustentante y público en general el abandono del auditorio para que el Jurado pueda deliberar su evaluación como sigue:

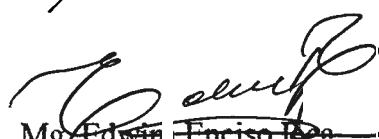
Jurado Calificador	Exposición	Respuesta a Preguntas	Promedio
Mg. Marco Aronés Jara	17	17	17
Mg Edgar Cardenas Landeo	17	17	17
Mg Maricela López Sierralta	17	17	17
Mg Edwin Enciso Roca	18	18	18
		Promedio	17

De la evaluación de los jurados el sustentante obtiene la nota promedio de DIECISIETE (17) de lo cual dan fe estampando su firma al pie del presente. Culmina el acta de sustentación siendo las seis y quince de la noche.


Mg Marco Aronés Jara
Presidente (e) – Miembro


Mg. Maricela Lopez Sierralta
Miembro – Asesor
Secretario Docente


Mg. Edgar Cárdenas Landeo
Miembro


Mg Edwin Enciso Roca
Miembro – Cuarto jurado