



**Universidad de Cuenca**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Escuela de Medicina**  
**ReAct Latinoamérica**



---

# **DISPONIBILIDAD DE ANTIMICROBIANOS EN LAS FARMACIAS DE HOSPITALES DEL MSP, IESS Y DE LUGARES DE EXPENDIO PRIVADOS EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JUNIO – AGOSTO 2008.**

**Tesis previa la obtención del Título de Médico**

## **Autores**

Jery Gaibor A.  
Ronald Espinoza P.  
Diego Freire A.

## **Director y Asesor de Tesis**

Dr. Marco Ojeda O.

**Cuenca, Ecuador**  
**2009**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo va dedicado a mis padres y hermanos, que con mucho cariño me supieron apoyar y dar aliento para que continúe escalando el fin de mi carrera y el inicio de mi profesión y de mi futuro.*

*Ya que gracias a ellos puedo ser quien soy y además brindar mi ayuda a quien lo necesite. La medicina es a lo q me dedico constantemente persigo mi entusiasmo, mi pasión, mi alegría y lo hago a lo largo de todo el día.*

*Pues el éxito no es resultado de la casualidad sino del esfuerzo perseverante e incansable de quienes están involucrados en esta gran trayectoria. Puedes tener lo que desees si sabes moldearlo con tus pensamientos. No hay sueños, que no se puedan hacer realidad, si aprendes a usar la fuerza creativa que actúa a través de ti.*

**Jery Gaibor A.**

### **DEDICATORIA**

***Dedico este trabajo a mis padres Teodoro y Regina por estar siempre a mi lado brindándome el apoyo incondicional, la dedicación y el ejemplo de vida para conseguir las metas propuestas.  
A mi amado hijo José Matías por ser la inspiración para seguir adelante.***

***Ronald Espinoza P.***

#### **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo a mis padres por su apoyo incondicional en los momentos buenos y malos, a mis hermanos por el cariño y alegría brindada en las visitas que aunque cortas a la vez muy gratas, que más la dedicación hicieron posible el alcance de esta, una de mis metas.*

**Diego Freire A.**

## **AGRADECIMIENTO**

***Agradecemos a todos nuestros docentes por habernos compartido sus conocimientos y experiencias, mismas que han permitido nuestra formación de manera integral en la medicina, especialmente al Dr. Marco Ojeda por habernos ayudado en la realización de este proyecto como nuestro Director y Asesor de Tesis.***

***Los autores***

### ***RESPONSABILIDAD***

Las criterios vertidos en este informe son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

***Jery Gaibor A.***

CC 0201555315

***Ronald Espinoza P.***

CC 0104651773

***Diego Freire A.***

CC 0703867366

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Contenido</b>	<b>Pág</b>
 <b>CAPÍTULO I</b>	
1.1. Introducción .....	1
1.2. Justificación .....	2
 <b>CAPÍTULO II</b>	
2. Fundamento Teórico .....	4
2.1. Antibiótico .....	4
2.2. Resistencia .....	5
2.3. Disponibilidad de Antibióticos.....	6
2.4. Disponibilidad de los Antibióticos por parte del Paciente .....	7
2.5. Ecuador, una realidad.....	8
2.6. Disponibilidad de Medicamentos en el Ecuador .....	11
2.7. Criterios Médicos para la prescripción de antibióticos.....	12
2.8. Medicamentos esenciales ¿qué son?.....	14
2.9. Lista Nacional de Medicamentos Básicos ¿qué es? .....	16
2.10. Cómo se establece una lista nacional de Medicamentos esenciales.....	17
2.11. Criterios de selección de los medicamentos que deben integrar la lista.....	19
2.12. Por qué vigilar los precios de los Medicamentos .....	21
2.13. Necesidad de un enfoque estándar .....	22
2.14. Visión general de la investigación .....	22
2.15. Un nuevo enfoque .....	23
 <b>CAPÍTULO III</b>	
3. Objetivos.....	24
3.1. Objetivo General.....	24
3.2. Objetivos Específicos .....	24
 <b>CAPÍTULO IV</b>	
4. Metodología de la investigación .....	25
4.1. Tipo de estudio .....	25
4.2. Universo.....	25

4.3. Muestra .....	25
4.4. Criterios de inclusión .....	26
4.5. Criterios de exclusión .....	26
4.6. Plan de Observación de campo .....	26
4.7. Selección de las unidades de expendio .....	27
4.8. Procesamiento y análisis de la información .....	28
 <b>CAPÍTULO V</b>	
5. Resultados .....	29
5.1. Cumplimiento del Estudio .....	29
5.2. Unidades de expendio de antibacterianos en la Provincia de El Oro .....	29
5.3. Disponibilidad de antibióticos .....	31
5.4. Motivos para dotación o no dotación de antibióticos .....	34
5.5. Formas de presentación de los antibióticos disponibles .....	36
 <b>CAPÍTULO VI</b>	
6. Discusión .....	39
 <b>CAPÍTULO VII</b>	
7. Conclusiones y Recomendaciones.....	46
7.1. Conclusiones .....	46
7.2. Recomendaciones.....	48
 <b>Referencias Bibliográficas</b> .....	49
<b>Anexos</b> .....	51



## RESUMEN

**Objetivos.** Determinar la disponibilidad de los antibióticos en los servicios de salud del sector público y lugares de expendio privado de la provincia de El Oro, durante el período de junio - agosto del 2008.

**Materiales y método.** Con un método descriptivo se recopiló información de 81 farmacias donde se expenden antibióticos en la provincia de El Oro. El 43,2% (n = 35) fueron farmacias privadas; 22,2% (n = 18) Subcentros de Salud; 19,7% (n = 16) Dispensarios del IESS; 7,4% (n = 6) Hospitales Cantonales; 6,2% (n = 5) Centros de Salud y 1 Hospital Regional (1,2%).

**Resultados.** En las farmacias privadas se encontró el 93% de los antibacterianos (28 de 30 compuestos), en las unidades del MSP del 66,6% al 83,3% (20 a 25) y en las farmacias de los dispensarios del IESS el 83,3%.

Ampicilina, amoxicilina, ciprofloxacina, penicilina benzatínica y cotrimoxazol se los expende en el 75% de las farmacias; vancomicina, metronidazol, dicloxacilina, gentamicina, tetraciclina, eritromicina y bencilpenicilina entre el 50% y el 75%. En menos del 10% de farmacias se encontró: ethambutol, oxacilina, ceftazidima, imepenem, cilastatina, cefapirina y fenoximetilpenicilina. La mayor presencia de antibacterianos fue de 88% y la menor del 2,5%. Únicamente en el 19,7% de las farmacias se encontró la mayor presencia de los 30 antibacterianos seleccionados. En todas las farmacias, el predominio de las fórmulas genéricas sobre las fórmulas de marca registrada fue significativo ( $P < 0,05$ ).

**Discusión.** Se debe fomentar la participación de universidades, organismos profesionales, organismos no gubernamentales, asociaciones de consumidores y también de la industria, para elaborar una política de regulación de medicamentos apropiados que asegure la presencia de medicamentos seguros y necesarios para la población.

**Descriptores DeCS.** Antibacterianos, fórmulas genéricas, fórmulas de marca registrada.

## SUMMARY

**Objectives.** Determine the availability of antibiotics in the public sector health and places of private dispensing services of the province of El Oro, during the January-April 2008.

**Materials and method.** With a descriptive method design 81 establishments retailed antibiotics information in the El Oro Province. 43.2 % (N = 35) were pharmacies private; 22.2 % (n =) (18) Health subcenters; 19.7 % (n = 16) the IESS Dispensaries; 7.4 % (n = 6) Cantonal Hospitals; 6.2 % (n = 5) health and 1 regional hospital centres (1.2 %).

**Results.** Private pharmacies found 93 % of antibacterial (30 compounds 28), in the MSP accounted for 66.6 % units to the 83.3 % (20 to 25) and IESS 83.3 % clinics pharmacies.

Ampicillin, amoxicillin, ciprofloxacin, penicillin Server benzathine and cotrimoxazole them setting in 75 % of pharmacies; Vancomycin, metronidazole, dicloxacilina, gentamicin, tetracycline, Erythromycin and penicillin between 50 % and 75 %. In less than 10 % of pharmacies found: ethambutol, oxacilina, ceftazidime, imipenem, cilastatina, cefapirina and Phenoxymethylpenicillin. The greater presence of antibacterial was 88 % and the smaller of 2.5 %. Only in 19.7 per cent of pharmacies server setting most of the selected antibacterial 30. In all pharmacies the predominance of generic formulas on the formulas in trademark It was significant ( $P < 0.05$ ).

**Discussion.** Participation should be encouraged in universities, professional bodies, non-governmental agencies, consumers and industry associations to develop a policy of appropriate drugs regulation to ensure the presence of safe and necessary medicines for the population.

**Key words.** Antibacterial, generic formulas, trademark formulas.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1. INTRODUCCIÓN**

El presente estudio una investigación de tipo cuantitativa, que forma parte del proyecto ReAct Latinoamérica organismo encargado de promover el uso racional de antibióticos y dar a conocer las consecuencias del uso indiscriminado de los mismos.

Con el presente marco de estudio, hemos elegido realizar esta tesis sobre la disponibilidad de los antimicrobianos en la provincia de El Oro, que nos servirá como requisito previo a la obtención del título de medico general en la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de Cuenca.

En lo que al acceso a medicamentos se refiere, la población mundial queda dividida en dos categorías: aquellos que se ven afectados por una enfermedad grave curable que tienen acceso a una asistencia médica eficaz y los que no lo tienen. Se calcula que aproximadamente 2 mil millones de personas, forman parte de esta segunda categoría. Para estos pacientes sin recursos, el elevado precio de los medicamentos o su falta de disponibilidad constituyen a menudo una sentencia de muerte.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un tercio de la población no tiene acceso regular a medicamentos esenciales, llegando hasta el 50% en Asia y el África Sub-sahariana (1).

La tercera parte de la población mundial carece de acceso seguro a los medicamentos que necesita, fundamentalmente porque no pueden permitirse comprarlos (1).

Se estima que, cada año mueren alrededor de 14 millones de personas por infecciones tratables con medicamentos. Más del 90% de estas muertes suceden en los países en desarrollo (1).

El acceso universal a los medicamentos es un objetivo estratégico de toda política de medicamentos por lo que los gobiernos tienen que crear o cuidar los mecanismos vigentes para garantizarlo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha liderado el debate internacional para lograr que los gobiernos reafirmen enfáticamente que los intereses de la salud pública son preeminentes en las políticas de salud y medicamentos.

Poco se sabe sobre los precios que las personas pagan por los medicamentos y como se fijan esos precios (1).

Se necesita información fiable sobre los precios de los medicamentos para que puedan negociarse acuerdos de compra más favorables, mejorar la distribución nacional y vigilar las regulaciones sobre fijación de precios (1).

La presencia de los medicamentos genéricos en el mercado es un factor que contribuye a mejorar el acceso y su volumen, expresado en valores y unidades, ha crecido en los diferentes mercados farmacéuticos tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo (2).

El precio es un factor determinante para el acceso a los medicamentos que la población necesita. La ausencia de una política estatal reguladora sobre los precios de los medicamentos contribuye a la inequidad en el acceso, observándose grandes diferencias de precios a nivel del sector público y privado. No hay transparencia en los mecanismos de fijación de precios por parte de las compañías comercializadoras y productoras, determinándose con criterios arbitrarios y sin mediar información clara para los prestadores, usuarios y tomadores de decisión (2).

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

La investigación se basa en el manual elaborado por la Organización Mundial de la Salud y Health Action International que presenta un nuevo enfoque para medir y vigilar los precios de los medicamentos.

Este tipo de enfoques están dirigidos a permitir a Organizaciones No Gubernamentales (ONGS), consumidores, organismos internacionales y profesionales de la salud defender un acceso más equitativo a los medicamentos esenciales y elaborar dicha política de medicamentos.

Aunque la disponibilidad de medicamentos no es el único aspecto del acceso a una atención sanitaria de calidad, sí constituye un aspecto esencial. Cuando, a sabiendas, un médico receta un medicamento ineficaz porque sabe que el paciente no puede permitirse nada más, ¿qué queda entonces de ese propósito de curar, de aliviar el dolor? Y sin este propósito ¿qué le queda por ofrecer a la medicina?

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. ANTIBIÓTICO

De anti-vida = sustancias producidas por microorganismos capaces de matar a otros microorganismos

##### 2.1.1. Tipos de resistencia

**Natural o intrínseca.** Es una propiedad específica de las bacterias y su aparición es anterior al uso de los antibióticos, como lo demuestra el aislamiento de bacterias resistentes a los antimicrobianos, de una edad estimada de 2000 años encontradas en las profundidades de los glaciares de las regiones árticas de Canadá. Además, los microorganismos que producen antibióticos son por definición resistentes (16).

En el caso de la resistencia natural todas las bacterias de la misma especie son resistentes a algunas familias de antibióticos y eso les permiten tener ventajas competitivas con respecto a otras cepas y pueden sobrevivir en caso que se emplee ese antibiótico (13).

**Adquirida.** Constituye un problema en la clínica, se detectan pruebas de sensibilidad y se pone de manifiesto en los fracasos terapéuticos en un paciente infectado con cepas de un microorganismo en otros tiempos sensibles (13).

La aparición de la resistencia en una bacteria se produce a través de mutaciones (cambios en la secuencia de bases de cromosoma) y por la transmisión de material genético extracromosómico procedente de otras bacterias (12).

En el primer caso, la resistencia se transmite de forma vertical de generación en generación. En el segundo, la transferencia de genes se realiza horizontalmente a través de plásmidos u otro material genético movable como integrones y transposones; esto último no solo permite la transmisión a otras generaciones, sino también a otras especies bacterianas.(13) De esta forma una bacteria puede adquirir la resistencia a uno o varios antibióticos sin necesidad de haber estado en contacto con estos (14).

## **2.2. RESISTENCIA**

### **CAUSAS**

- Mal uso previo de antibióticos (dosis deficientes; tratamientos prolongados etc.)
- Retraso en el inicio del tratamiento.
- Uso repetido a enfermos encamados en un solo lugar (Hospitales; Residencias de ancianos etc.)

### **MECANISMOS DE RESISTENCIA**

Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos desarrollando mecanismos de resistencia que impiden al antibiótico ejercer su mecanismo de acción. Los mecanismos de resistencia de las bacterias son fundamentalmente tres: **(14)**

**1) Inactivación del antibiótico por enzimas:** La bacteria produce enzimas que inactivan al antibiótico; las más importantes son las betalactamasas y muchas bacterias son capaces de producirlas. En los gram positivos suelen ser plasmídicas, inducibles y extracelulares y en las gram negativas de origen plasmídico o por transposones, constitutivas y periplásmicas. También hay enzimas modificantes de aminoglucósidos y aunque no es éste su principal mecanismo de resistencia, también el cloranfenicol, las tetraciclinas y los macrólidos pueden ser inactivados por enzimas **(15)**.

**2) Modificaciones bacterianas que impiden la llegada del antibiótico al punto diana:** Las bacterias producen mutaciones en las porinas de la pared que impiden la entrada de ciertos antibióticos (betalactámicos) o alteran los sistemas de transporte (aminoglucósidos en los anaerobios). En otras ocasiones pueden provocar la salida del antibiótico por un mecanismo de expulsión activa, impidiendo que se acumule en cantidad suficiente para que actúe eficazmente **(15)**.

**3) Alteración por parte de la bacteria de su punto diana, impidiendo o dificultando la acción del antibiótico.** Aquí podemos contemplar las alteraciones a nivel del ADN girasa (resistencia de quinolonas), del ARNr 23S (macrólidos) de las enzimas PBPs (proteínas fijadoras de penicilina) necesarias para la formación de la pared celular (resistencia a betalactámicos) **(14)**.

Una misma bacteria puede desarrollar varios mecanismos de resistencia frente a uno o muchos antibióticos y del mismo modo un antibiótico puede ser inactivado por distintos mecanismos de diversas especies bacterianas, todo lo cual complica sobremanera el estudio de las resistencias de las bacterias a los distintos antimicrobianos **(15)**.

### **Resistencia bacteriana en América Latina y Ecuador?**

En América Latina, por ejemplo, existen cepas de tuberculosis, cólera, diarrea y neumonía, resistentes a los antibióticos. Y como sabemos, la diarrea y la neumonía son las principales causas de muerte entre los niños menores de 5 años. En nuestro país, cuando se diseminó la epidemia del cólera en 1998, se descubrieron cepas multirresistentes a la acción de los antibióticos de uso común **(16)**.

### **2.3. DISPONIBILIDAD DE ANTIBIÓTICOS**

En función de la adquisición de medicamentos por parte de instituciones y lugares de expendio se han discutido distintos conceptos que han llegado a la conclusión de cómo se produce la dificultad de obtención de medicamentos y por consiguiente la resistencia bacteriana **(17)**.



Actualmente existen un sin número de limitaciones en los procesos de adquisición, que afectan el acceso y disponibilidad a los medicamentos por parte de instituciones que brindan salud en nuestro país y lugares de expendio privado, entre ellos: diversidad de normas y procedimientos para la adquisición, incumplimiento de los programas de adquisición, múltiples registros de proveedores, problemas de financiamiento, ausencia de un sistema centralizado de información, etc. **(16)**.

## **2.4. DISPONIBILIDAD DE LOS ANTIBIÓTICOS POR PARTE DEL PACIENTE**

### **DISPONIBILIDAD POR COSTOS**

El precio es un factor determinante en el acceso de la población a los medicamentos. Y una de las principales causas en la producción de resistencias bacterianas en nuestro país **(18)**.

Además, la escasez de mecanismos reguladores efectivos, contribuye a la inequidad en el acceso y formación de resistencias. En el mercado farmacéutico ecuatoriano, se observan cuatro tipos y categorías de precios:

- Productos de marca del mismo principio activo, similar concentración y forma farmacéutica, con diferencias sustanciales de precios **(18)**.
- Productos de marca, con precios muy superiores a los genéricos de igual concentración y forma farmacéutica;(18)
- Productos genéricos de igual composición química y forma farmacéutica, que se comercializan con amplios rangos de precios;(18)
- Productos del mismo principio activo, que han modificado su forma farmacéutica, para obtener mayores precios **(18)**.

En nuestro país, se ha mantenido un esquema de fijación de precios, controversial para algunos sectores, pues existen varios rubros, que inciden en el costo final del producto. Otro tema polémico, es el de los márgenes de ganancia, particularmente del distribuidor,

que en muchos de los casos hace que farmacias y lugares de expendio excedan el valor del medicamento dificultando su acceso **(17)**.

Los precios de comercialización de los productos, son siempre inferiores al precio de fijación, salvo en el caso de algunos medicamentos exclusivos. Se reconoce que, dado el margen de utilidad, las farmacias prefieren vender un producto importado y por este motivo dificulta el acceso a los mismos, haciendo que el enfermo adquiera una parte del tratamiento o no tenga las condiciones económicas para el mismo haciendo que tarde o temprano el paciente forme resistencia a los antibióticos **(18)**.

La dificultad de acceso a los mismos y el nivel económico bajo de la mayoría de la población repercute en la formación de y aumento de resistencias bacterianas **(16)**.

Además la escases o la falta de adquisición de antibióticos por parte de lugares de expendio privado farmacias de instituciones públicas contribuye a que el paciente forme resistencias no por dificultad económica sino por escases en los lugares de expendio **(17)**.

## **2.5. ECUADOR, UNA REALIDAD**

En el Ecuador el acceso a los medicamentos sigue siendo un lujo, ya que la inmensa mayoría de la población no posee los recursos necesarios para costear los medicamentos.

Las enfermedades tratables a menudo resultan mortales, sobre todo, en las zonas rurales y entre las minorías y las poblaciones indígenas. Esta alarmante situación viene agravada por el hecho de que sólo el 21,5% de la población tiene acceso a los medicamentos **(8)**.

Uno de los principales factores que limitan el acceso y el tratamiento en tiempo oportuno es el elevado costo de los fármacos. La reducción del precio de los medicamentos resulta, por tanto, esencial para la salud de los grupos vulnerables del país **(10)**.

El derecho a la salud lleva implícita la obligación de asegurar el acceso de todas las personas a medicamentos asequibles, sin discriminación alguna, con miras, en particular, a prevenir, tratar y controlar las enfermedades **(10)**.

En la actualidad, más de 60 países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) han formulado políticas nacionales de medicamentos y muchos otros las están desarrollando **(1)**.

En septiembre del año 2005, durante un seminario taller de consenso, con todos los actores del sector salud, se elaboró el documento definitivo.

En Ecuador, el artículo 42 de la Constitución Política de la República, establece: (1)

“El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección...así como la posibilidad del acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia”; siendo uno de los principales componentes de la prestación de salud, el acceso a los medicamentos **(1)**.

En la Ley vigente, se han regulado aspectos muy importantes, como la obligación de los profesionales de la salud a prescribir utilizando la Denominación Común Internacional o el nombre genérico; la obligación de las instituciones públicas de adquirir medicamentos genéricos, etc. **(1)**.

Una de las estrategias del Sistema Nacional de Salud, es formular y aplicar medidas que garanticen la accesibilidad, calidad, inocuidad y eficacia de todos los medicamentos, promoviendo su uso racional. Por esta razón, en la normativa vigente, se estipulan los mecanismos para la concesión de los certificados de homologación del registro sanitario de medicamentos genéricos, drogas, insumos o dispositivos médicos producidos en el exterior **(1)**.

Para este efecto existe una ley: LA POLÍTICA NACIONAL DE MEDICAMENTOS cuyo objetivo general es:

*“Garantizar la comercialización y acceso a medicamentos seguros, eficaces y de calidad, mediante la ejecución de acciones reguladoras a través del Ministerio de Salud Pública, el Instituto Nacional de Higiene y un Sistema de Vigilancia y Control” **(5)**.*

De esta resolución se extraen algunos parámetros referentes a la situación en cuanto disponibilidad y consumo de medicamentos en el Ecuador: **(5)**

- Según Cuentas Nacionales y dependiendo de los años, el gasto total en salud se sitúa entre 4% y 5% del PIB; 51,6% de este gasto proviene del sector público y 48,4% del sector privado **(5)**.
- Cabe destacar que 88% del gasto privado corresponde a gasto directo de los hogares, el cual se distribuye fundamentalmente en la adquisición de medicamentos y otros insumos (61,0%), atención médica (24,3%), exámenes de laboratorio, imaginología, insumos odontológicos y aparatos ortopédicos (14,7%) **(5)**.
- El mercado farmacéutico ecuatoriano en el año 2004, alcanzó ventas por un valor aproximado de USD 556.321.105 dólares, lo que representa casi el 2% del Producto Interno Bruto (PIB), registrando 6,2% de crecimiento en el último año. La participación del sector privado y público, fue de 88,2% y 11,8%, respectivamente **(5)**.
- En el Ecuador el valor del gasto en medicamentos per-cápita es de aproximadamente \$18,0 dólares al año, inferior a otros países latinoamericanos como Argentina (\$ 93,4) o Costa Rica (\$30,6) **(5)**.
- El gasto privado en salud, de los hogares del decir más pobre es alrededor del 40% de sus ingresos, mientras que el más rico solo el 6.4%. De estos porcentajes el gasto en medicamentos representa el 54.3% **(5)**.
- De los 13.000 medicamentos que se aproximadamente se comercializan en el país, únicamente el 13.1% corresponden a medicamentos genéricos, factor limitante de su accesibilidad, debido al diferencial de precios entre medicamentos genéricos y de marca (166,64%) **(5)**.
- Cinco empresas manejan 61,3% del negocio de distribución en el mercado **(5)**.
- El 90% de los establecimientos farmacéuticos existentes en el país, se ubican en zonas urbanas; y, apenas 10% en zonas rurales **(5)**.
- El patrón de consumo de medicamentos en el país, no guarda relación con el perfil epidemiológico de la población **(5)**.

- El margen de utilidad por producto para el fabricante o importador no excederá de un veinte por ciento (20%); el de comercialización para las distribuidoras del diez por ciento (10%) por producto y para los establecimientos de expendio al público de máximo un veinte por ciento (20%) para los productos de marca; y del veinte y cinco por ciento (25%) para los medicamentos genéricos **(5)**.
- Serán sancionados con prisión de seis (6) meses a dos (2) años y multa de dos mil (2.000) a diez mil (10.000) dólares de los Estados Unidos, los representantes o administradores de establecimientos farmacéuticos, laboratorios nacionales y extranjeros, proveedores de medicinas, tanto de marca como genéricos; que elevaren el precio de venta sobre los precios oficialmente fijados y el margen de utilidad establecido por el Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Uso Humano **(5)**.

## **2.6. DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS EN EL ECUADOR**

Actualmente existen un sin número de limitaciones en los procesos de adquisición, que afectan el acceso y disponibilidad a los medicamentos, entre ellos: diversidad de normas y procedimientos para la adquisición, incumplimiento de los programas de adquisición, múltiples registros de proveedores, problemas de financiamiento, ausencia de un sistema centralizado de información, etc. **(20)**.

Siendo una de las principales barreras, para el acceso de la de la población a los medicamentos, su costo; entre las estrategias para aumentar su accesibilidad, figuran: Aseguramiento en salud, mayor información sobre precios, sustitución por genéricos, competencia; y, regulación de los precios **(16)**.

Por ello, a fin de garantizar la accesibilidad, es necesario realizar un proceso de selección, adquisición, formalización y disponibilidad de medicamentos, en cantidades adecuadas, a precios razonables y con normas de calidad reconocidas, para lo cual, se proponen las siguientes estrategias: **(16)**.

- Homologar los procedimientos precontractuales, contractuales y de ejecución contractual de las Instituciones del Sector Público, para la adquisición de medicamentos e insumos.
- Promover la uniformidad de los Reglamentos e Instructivos de adquisiciones de medicamentos e insumos.
- Unificar los mecanismos que determinen las necesidades de las Unidades Médicas, con cierto grado de certeza, que permitan elaborar programas anuales de adquisiciones, sobre la base de los registros estadísticos de consumo, niveles de existencias, perfil epidemiológico de la población.
- Diseñar e implementar un sistema de información de las adquisiciones de medicamentos e insumos del sector público, cuyo acceso deberá estar restringido a las instituciones que forman parte del Consejo Nacional de Salud.
- Implementar un registro único de proveedores a nivel nacional, de medicamentos genéricos, de marca e insumos.
- Elaborar un documento común que regule las Buenas Prácticas de Adquisición.
- Establecer mecanismos que permitan mayor transparencia en la adquisición (Subasta pública), al permitir el conocimiento de las condiciones técnicas de disponibilidad y distribución, con ventajas tanto al proveedor como al comprador; y, que establezcan sanciones con quienes no cumplan.

## **2.7. CRITERIOS MÉDICOS PARA LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS**

La prescripción farmacológica es un acto inherente al médico.

Este acto se produce en un escenario complejo donde influyen una serie de factores.

El médico ha de realizar la prescripción bajo una presión asistencial importante, a la vez que, para la mayoría de los pacientes, se entiende como el último acto del proceso médico. Este hecho se sustenta en buena parte, por la mala información que recibe el

paciente inducida en la mayoría de los casos, por la excesiva publicidad sobre fármacos, y las noticias no siempre contrastadas recogidas en los medios de comunicación.

No obstante, existen otros factores que inciden sobre la prescripción, como la presión ejercida por la industria farmacéutica, las decisiones discordantes de la Administración en materia de fármacos y las interacciones con otros profesionales sanitarios.

Entendemos que la prescripción de calidad ha de desarrollarse dentro del concepto del mejor uso del medicamento sobre el que el médico establece su desempeño profesional. Pero la prescripción de calidad y el mejor uso del medicamento no pueden ser asumido solo para denominar a programas orientados exclusivamente a la contención del gasto farmacéutico, sin contemplar el impacto sanitario de su implantación, y sin entender ni evaluar las condiciones en las que se desenvuelve el médico a diario y que en ocasiones no están suficientemente valoradas.

En definitiva, el médico trabaja estableciendo una relación con los pacientes, relación que persigue obtener un adecuado estado de salud o el restablecimiento de la misma, conservando la mayor calidad de vida. Sin olvidar que de esta relación, y en lo relativo a la terapéutica, se derivan importantes intereses económicos para el sistema sanitario, la industria farmacéutica y la sociedad en general.

No cabe duda de que, en este sentido, el uso de fármacos para el tratamiento de algunas enfermedades, ha permitido al médico influir favorablemente sobre el pronóstico de las mismas. Pero, al mismo tiempo, la introducción en el mercado de medicamentos cada vez más potentes y la amplia y no siempre adecuada utilización de los mismos, puede generar la aparición de consecuencias desfavorables para la salud de la población. La existencia de una farmacopea amplia, sobre todo en nuestro país, hace preciso mantener un adecuado y actualizado nivel de conocimiento entre los facultativos, de forma que la información y formación precisas se reflejen en una prescripción de calidad.

Por tanto, la información transmitida al médico, no puede tener carácter punitivo, debe basarse en evidencias clínicas bien contrastadas y evaluadas por la comunidad científica.

Tiene que evitar contradicciones y discordancias, como por ejemplo, defender el uso de genéricos y, al mismo tiempo, introducir medicamentos que no han refrendado su bioequivalencia con el medicamento de referencia (“copias”), entre los listados de las opciones terapéuticas de los programas informáticos de las consultas de atención primaria.

Resulta imprescindible, implicar al médico de atención primaria en los distintos objetivos de calidad y mejor uso de medicamentos, implementando las medidas de exclusivo control de gasto desarrolladas hasta el momento presente, con medidas encaminadas al conocimiento de la realidad en el ámbito de la atención primaria, la información a su personal sanitario y la formación de los mismos en tareas de evolución de nuevas estrategias terapéuticas, seguimiento de los distintos fármacos comercializados más recientemente desde una doble perspectiva, efectividad y seguridad, revisión y control de las medidas y estrategias informativas y formativas desarrolladas y, por último, concienciar desde la evidencia de la mejor medida terapéutica utilizable en un paciente concreto, el empleo del medicamento que suponga un menor gasto.

## **2.8. MEDICAMENTOS ESENCIALES: ¿QUE SON?**

Los medicamentos esenciales los define como aquellos medicamentos de importancia vital 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 **(1)**.

Del establecimiento de la definición de medicamentos esenciales, la OMS pasó a la publicación de la primera lista de medicamentos de ese tipo, en 1977, y al establecimiento del Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales y Vacunas, cuya existencia se formaliza en 1981 **(2)**.

Este programa fue el que permitió transformar la lista de medicamentos esenciales en una política que contempló recomendaciones sobre el uso exclusivo de genéricos; alternativas para una adquisición racional de medicamentos; sugerencias sobre el almacenamiento y

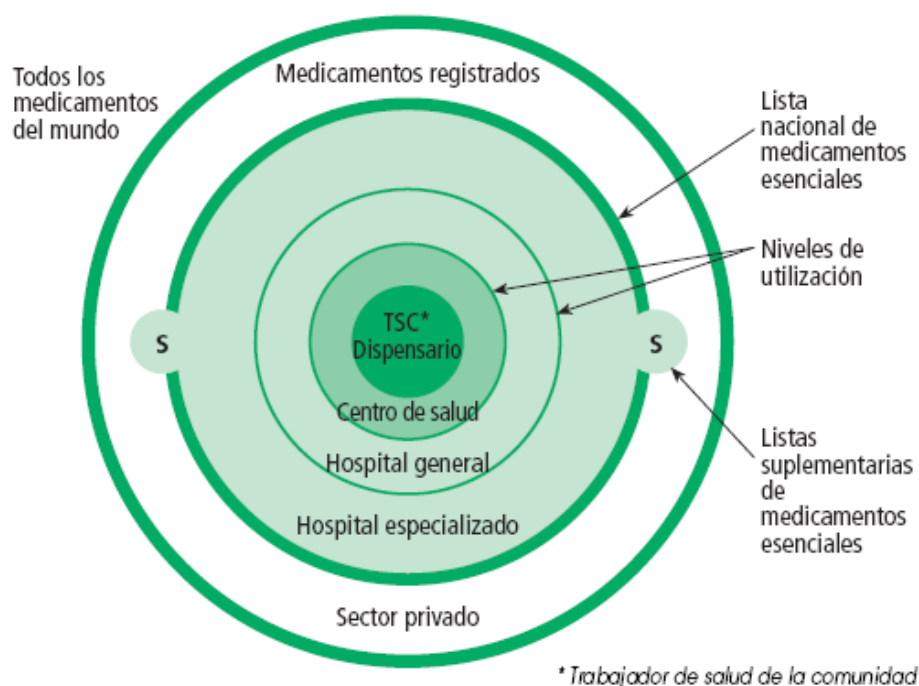


distribución de estos productos; programas de evaluación de la calidad de los medicamentos y otros insumos para la salud, y propuestas de modificación de las legislaciones y regulaciones nacionales de las actividades relacionadas con los medicamentos esenciales **(1,2)**.

- Los que satisfacen las necesidades asistenciales prioritarias de la población.
- Se seleccionan prestando atención a:
  - Su importancia para la salud pública,
  - las pruebas sobre su seguridad y eficacia,
  - rentabilidad comparativa.
- Los medicamentos esenciales deben estar disponibles en los sistemas de salud existentes:
  - en todo momento,
  - en cantidades adecuadas,
  - en las formas farmacéuticas apropiadas,
  - con una calidad garantizada
  - a un precio asequible para los individuos y la comunidad **(6)**.
- Dado el costo potencial de proporcionar tratamientos completos para las enfermedades comunes prevalentes, los precios de los medicamentos y su financiación son factores ineludibles para el acceso a medicamentos esenciales **(6)**.
- Su precio, si bien no es el único, constituye en la mayoría de las situaciones el principal obstáculo para un acceso equitativo **(6)**.
- Los precios de los medicamentos esenciales deberían ser fijados en los países en desarrollo basándose en el principio de equidad **(6)**.

## 2.9. LISTA NACIONAL DE MEDICAMENTOS BÁSICOS ¿QUE ES? (3).

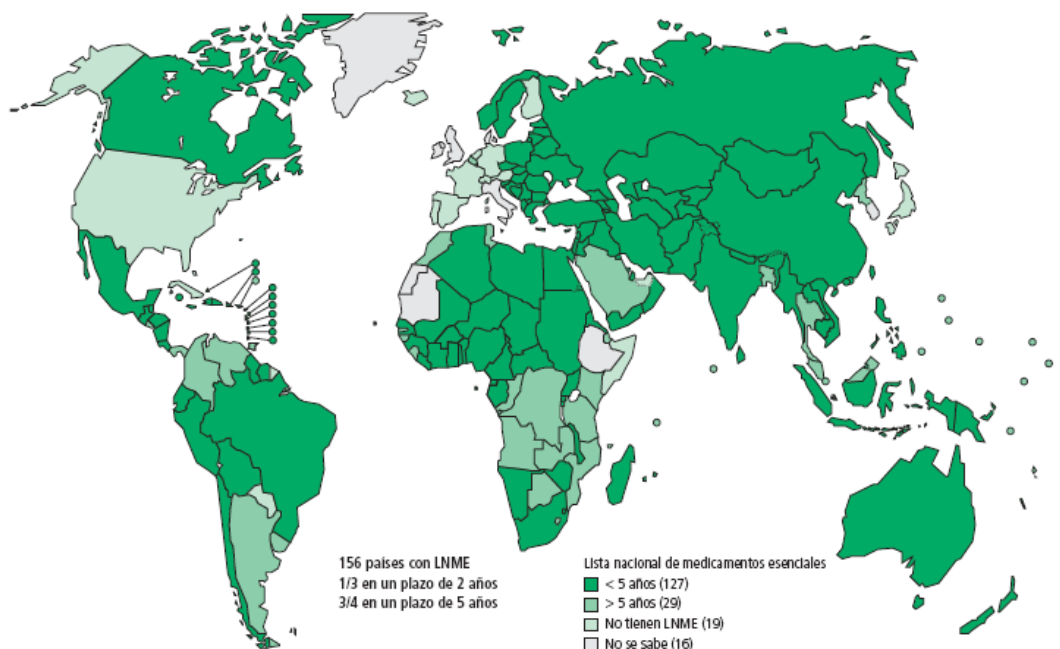
La lista nacional o institucional de medicamentos esenciales es un subconjunto de medicamentos registrados, dividido según el nivel de la atención



A finales de 1999, 156 países tenían listas oficiales de medicamentos esenciales y 127 de ellos habían actualizado sus respectivas listas en los cinco años precedentes. La mayor parte de los países tienen listas nacionales y algunos tienen también listas provinciales u otra clase de listas subnacionales. Las listas nacionales de medicamentos esenciales suelen estar estrechamente relacionadas con las pautas nacionales de la práctica clínica utilizadas en la formación y la supervisión de los trabajadores de salud.

---

#### Países con listas nacionales de medicamentos esenciales\* (LNME)



\* Países que tienen una lista selectiva oficial para fines de capacitación, suministro, reembolso. Algunos países tienen listas provinciales u otras listas subnacionales en lugar de las listas nacionales o además de éstas.  
Fuente: OMS, World Drug Situation Survey, 1999.

---

### 2.10. CÓMO SE ESTABLECE UNA LISTA NACIONAL DE MEDICAMENTOS ESENCIALES

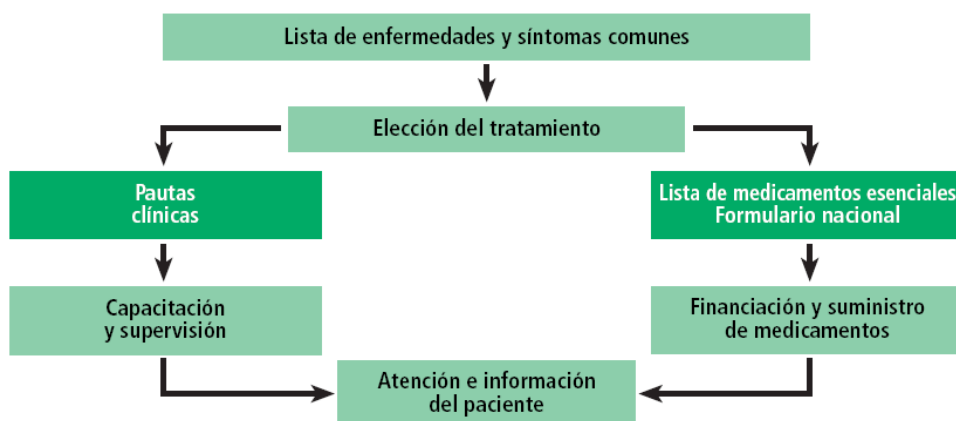
El proceso de selección de los medicamentos es decisivo. Una lista de medicamentos esenciales impuesta arbitrariamente por las autoridades no reflejará las necesidades de los usuarios ni será aceptada por éstos. Por consiguiente, es muy importante que el proceso sea consultivo y transparente, que los criterios de selección sean explícitos, que la selección de los medicamentos esté vinculada a las pautas clínicas normalizadas apoyadas por pruebas, que las pautas clínicas y la lista se dividan según los niveles de atención y que ambas se examinen y actualicen regularmente. Las pautas clínicas y la lista se deben revisar al menos cada dos años, y se deben vigilar su utilización y sus repercusiones. Se debe nombrar un comité permanente encargado de prestar asesoramiento técnico. Este comité puede estar integrado por personas especializadas en diferentes disciplinas, como

la medicina, la enfermería, la farmacología, la farmacia, la salud pública, los asuntos que afectan a los consumidores, y por trabajadores de salud locales. Pueden organizarse consultas oficiales y oficiosas con partes interesadas, por ejemplo con representantes de asociaciones de profesionales, fabricantes de productos farmacéuticos, organizaciones de consumidores y del grupo encargado del presupuesto y las finanzas del gobierno. Sin embargo, la selección final de los medicamentos por los miembros del comité debe realizarse de manera independiente.

El comité debe aceptar como principio importante que no todas las pruebas tienen igual fiabilidad. Por ejemplo, los resultados de un examen sistemático de ensayos clínicos son más convincentes que los de un estudio observación al sin controles, y mucho más que la experiencia personal de cada experto. La fiabilidad de las pruebas determina la fuerza de la recomendación.

---

La lista de problemas de salud comunes orienta la formulación de pautas clínicas, la lista de medicamentos esenciales, la capacitación, la financiación y el suministro, lo que da lugar a una mejor atención de los pacientes



## **2.11. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS QUE DEBEN INTEGRAR LA LISTA NACIONAL DE MEDICAMENTOS ESENCIALES**

La indicación de un tratamiento y la selección de los medicamentos dependen de muchos factores, como las características de las enfermedades prevalentes, los servicios de tratamiento, la capacitación y la experiencia del personal existente, los recursos financieros y factores genéticos, demográficos y ambientales. El Comité de Expertos de la OMS en selección y uso de medicamentos esenciales aplica los siguientes criterios:

- Se deben seleccionar exclusivamente medicamentos sobre cuya eficacia e inocuidad en una variedad de entornos existan pruebas firmes idóneas
- La eficacia relativa en función de los costos es una consideración muy importante para la elección de los medicamentos pertenecientes a la misma categoría terapéutica. En las comparaciones entre medicamentos, se debe considerar el costo del tratamiento completo, y no sólo el precio unitario de cada medicamento; el costo se debe comparar con la eficacia
- En algunos casos, la elección también puede depender de otros factores, por ejemplo las propiedades farmacocinéticas o consideraciones locales tales como la disponibilidad de instalaciones para la fabricación o el almacenamiento
- Cada medicamento seleccionado deberá estar disponible en formas farmacéuticas que permitan garantizar la buena calidad, incluida la biodisponibilidad; además, debe determinarse su estabilidad en las condiciones previstas de almacenamiento y utilización
- En la composición de la mayoría de los medicamentos esenciales deberá haber un solo principio activo. Los productos que son combinaciones medicamentosas de dosis fijas se seleccionan sólo cuando la combinación presenta alguna ventaja comprobada en cuanto a su efecto terapéutico, inocuidad, adherencia o reducción de la aparición de farmacoresistencia en el paludismo, la tuberculosis y el VIH/SIDA.

El Ecuador cuenta con una lista nacional de medicamentos básico (esenciales). De este listado de medicamentos básicos que presenta el Ministerio de Salud Pública del Ecuador tomaremos los siguientes 30 medicamentos para que sean objeto del presente trabajo investigativo (4).

**Cuadro 1**

PRINCIPIO ACTIVO	FARMACÉUTICA, CONCENTRACION, PRESENTACION
Amikacina	Ampolla 250 mg/ ml/ 2 ml
Amoxicilina	Polvo para suspensión 250 mg/ 5ml/ 60 ml
Amoxicilina + Inhibidor de beta lactamasa	Tableta 500 mg + 125mg
Ampicilina	Capsula o tableta 500 mg
Bencil penicilina	Frasco Ampolla 1.000.000 UI
Bencilpenicilina Clemizol	Frasco Ampolla 1.000.000 UI
Benzatina Bencilpenicilina	Frasco Ampolla 1.200.000 UI
Cefalexina	Capsula 500 mg
Cefapirina	Frasco Ampolla 1gr
Ceftazidima(H)	Frasco Ampolla 1 gr
Ceftriaxona (H)	Frasco Ampolla 1 gr
Cefuroxima	Tableta 500 mg
Ciprofloxacino	Tableta 500 mg
Claritromicina	Tableta 500 mg
Clindamicina (H)	Ampolla 300 mg/ml/ 4 ml
Cotrimoxazol	suspensión 250 mg + 40 mg/ 5 ml
Dicloxacilina	Capsula 500 mg
Eritromicina	Polvo para suspensión 250 mg/ 5 ml
Fenoximetilpenicilina	Tableta 1.000.000 – 1.200.000 UI (1gr)
Gentamicina	Ampolla 80 mg/ ml 2 ml
Imipenem + Cilastatina (He)	Frasco Ampolla 500 mg
Oxacilina	Ampolla 1 gr
Tetraciclina	Capsula 500 mg
Vancomicina	Frasco Ampolla 1 gr
Estreptomina	Frasco Ampolla 1 gr
Etambutol	Tableta 400 mg
Isoniacida + Rifampicina	Tableta 150 + 300 mg
Pirazinamida	Tableta 500 mg
Metronidazol	Tableta 500 mg
Metronidazol	Suspensión 250 mg/ 5 ml

## **2.12. POR QUÉ VIGILAR LOS PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS**

Hay varios factores que contribuyen a la falta de disponibilidad de medicamentos esenciales y eficaces:

- una falta de infraestructura y de logística
- una producción de calidad deficiente
- una selección y uso irracionales de los medicamentos
- una producción insuficiente o el abandono de ésta en algunos campos
- una falta de investigación y desarrollo de nuevos medicamentos para enfermedades tropicales
- precios prohibitivos **(1)**

Entre estos diferentes factores, los relacionados con la disponibilidad de medicamentos - ausencia de producción, falta de investigación y precios prohibitivos - juegan un papel primordial. Estos tres factores están ligados, sin duda, al desentendimiento de los poderes públicos (nacionales e internacionales), al abandono del problema en manos de la industria farmacéutica y a la debilidad del mandato de la Organización Mundial de la Salud. Algunas enfermedades frecuentes y fatales en África (como la leishmaniasis, ciertas formas de meningitis o la enfermedad del sueño) están hasta tal punto descuidadas que se ha abandonado la producción de medicamentos esenciales para tratar a los pacientes que las padecen. **(3)**

- Adicionalmente a su inasequibilidad son una carga importante en los presupuestos estatales.
- La falta de información fiable sobre sus precios y sus componentes, impide a los gobiernos establecer normativas sólidas para fijación de sus precios o evaluar su efecto.

- Algunos medicamentos de uso corriente son más costosos en los países subdesarrollados que en los países industrializados.
- Muchas veces el precio fijado por el fabricante a los países es confidencial. **(3)**

### **2.13. NECESIDAD DE UN ENFOQUE ESTÁNDAR**

- La no estandarización metodológica de los precios es costosa e inefectiva:
  - obstaculiza la vigilancia
  - impide las comparaciones fiables de los precios
    - entre los países,
    - Al interior de los países
    - a lo largo del tiempo.
- Sin datos fiables, la promoción de un acceso más equitativo a los medicamentos será ineficaz. **(1)**

### **2.14. VISIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

- Esta investigación se ha formulado con el objetivo de proporcionar una imagen completa de la disponibilidad de los medicamentos seleccionados.
- Debe aplicarse la metodología para tener la seguridad de que sus datos son fiables y de que permiten comparaciones internacionales.
- Debe repetirse periódicamente para evaluar el efecto de los cambios en los precios de los medicamentos.



## **2.15. UN NUEVO ENFOQUE**

Investigación sistemática para recoger datos precisos e información fiable sobre un número seleccionado de medicamentos

- Lista estandarizada de medicamentos para su comparación
- Procedimiento sistemático de muestreo
- Utilización de precios internacionales de referencia
- Comparación de los medicamentos innovadores y genéricos equivalentes
- Comparaciones entre sectores: público, privado con ánimo de lucro y privado sin ánimo de lucro
- Comparaciones sobre la capacidad de pago
- Identificación de los componentes que integran el precio final **(1)**

## **CAPÍTULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la disponibilidad de antibióticos en los servicios de salud del sector público y lugares de expendio privado de la provincia de El Oro, durante el período junio - agosto del 2008.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la disponibilidad de antibióticos en los servicios de salud del sector público y lugares de expendio privado.
- Clasificar a los antibióticos según el tipo de preparación farmacéutica (genérico o de marca registrada) y su disponibilidad.
- Identificar la disponibilidad de antibióticos según el tipo de establecimiento de expendio.
- Describir la disponibilidad de los antibióticos según el grado de complejidad de los servicios de salud.
- Identificar motivos que facilitan o impiden la dotación de antibióticos a los servicios de salud al momento de la encuesta.

## CAPÍTULO IV

### 4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación utilizó el método descriptivo, que nos permitió cumplir con los objetivos propuestos.

#### 4.2. UNIVERSO

Las unidades de observación que conformaron el universo de estudio fueron todas las farmacias ubicadas en la provincia de El Oro pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, a la Seguridad Social y las farmacias privadas de libre expendio.

#### 4.3. MUESTRA

La selección de la muestra se realizó en varias fases:

**Primera fase.** Para la selección de las unidades de salud, según el nivel de complejidad, se consideró la clasificación que tiene el Ministerio de Salud Pública en el Sistema Regionalizado de Servicios de Salud y Capacidad Resolutiva de las Unidades de Salud por Niveles, en el que se establece la clasificación de: hospital provincial y hospital cantonal.

Para la determinación de los centros y subcentros de salud a estudiar se utilizó la división por áreas de la Dirección Provincial de Salud de El Oro.

**Segunda fase.** Las unidades de salud pertenecientes a la Seguridad Social fueron seleccionadas con el criterio de por cada unidad de salud del Ministerio otra de la Seguridad Social de la misma complejidad.

**Tercera fase.** La selección de las farmacias particulares se hizo considerando el establecimiento más cercano a la unidad de salud del Ministerio de Salud Pública y/o Seguridad Social.

#### **4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluyeron por áreas:

- Farmacias pertenecientes a los Hospitales, Centros y Subcentros de Salud que forman parte del Ministerio de Salud Pública (MSP).
- Farmacias pertenecientes a los hospitales y dispensarios de salud del IESS.
- Farmacias de expendio privado según:
  - Proximidad a las estructuras de salud pública 5 km
  - Si no hay una farmacia a 5 km de un establecimiento remoto, deberá seleccionarse otra farmacia del centro urbano.
  - Deben ser farmacias de atención continua.
  - Además deben ser farmacias que deseen participar en el presente estudio

#### **4.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se excluyeron de este estudio a:

- Farmacias dependientes de empresas privadas
- Farmacias que no desearon proveer información
- Farmacias que no tienen atención continua

#### **4.6. PLAN DE OBSERVACIÓN DE CAMPO**

##### ***Selección de los antibióticos***

Se consideró el listado de los antibióticos básicos propuestos por el MSP del Ecuador en el manual publicado en el 2005 y, que se encuentra en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos, con sus nombre genérico y/o comercial, forma de preparación y concentración.

### ***Plan de recolección de datos***

Se recopiló información en farmacias de los 14 cantones de la provincia de El Oro: Machala, Pasaje, Arenillas, Santa Rosa, Huaquillas, Piñas, Portovelo, Zaruma, Balsas, Marcabelí, Las Lajas, Chilla, El Guabo y Atahualpa.

### **4.7. SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE EXPENDIO**

Se incluyeron

a) Dentro del Ministerio de Salud Pública (MSP) un hospital público principal:

❖ Hospital Teófilo Dávila

Un hospital de segundo nivel (hospital cantonal) en los cantones de la provincia de El Oro que cuenta con este servicio:

- Hospital “Santa Teresita” en el cantón Santa Rosa
- Hospital “Arenillas” en el cantón Arenillas
- Hospital “Huaquillas” en el cantón Huaquillas
- Hospital “Luis Moscoso” del cantón Piñas.
- Hospital “Humberto Molina” del cantón Zaruma.

Un centro de salud por área de salud.

Dos subcentros de salud por área de salud

b) En la misma zona, se incluyó como equivalente en el IESS:

- El Hospital principal del IESS
- Dos dispensarios del IESS ubicados en localidades pertenecientes a la provincia de El Oro.

En los demás cantones se investigó:

- Tres dispensarios del Seguro Social Campesino ubicados en las Áreas de Salud correspondientes a la provincia de El Oro.

c) Dentro del sector privado se incluyó:

- Una Farmacia por cada uno de los establecimientos pertenecientes al Ministerio de Salud Pública (la más cercana).

#### **4.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Una vez recopilada la información ésta se procesó con los siguientes criterios:

Para la distribución de las unidades de expendio, se consideró su representación porcentual en cada una de las seis categorías con respecto a la provincia.

Para el análisis de las tablas 2, 3 y 4, se consideró a cada una de estas categorías como el 100% con respecto a sí mismas y en la última columna de la derecha de cada tabla se calculó la representación porcentual con respecto al total de unidades incluidas en el estudio (81 unidades).

En el análisis global de la última tabla se aplicó pruebas de significancia estadística para comparación de las diferencias porcentuales entre fórmulas genéricas y fórmulas de marca registrada. Se consideró significativa toda diferencia con un valor de  $P < 0,05$ .

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

Se recopiló información de 81 establecimientos donde se expenden antibióticos en la provincia de El Oro (véase lista en anexo 2).

#### 5.2. UNIDADES DE EXPENDIO DE ANTIBACTERIANOS EN LA PROVINCIA DE EL ORO

Tabla 1

Distribución de 81 unidades de expendio de antibacterianos en la provincia de El Oro, clasificadas en seis categorías. Cuenca, 2009.

Unidad de expendio	Número	%
1. Farmacias Privadas	35	43,2
2. Subcentros de Salud	18	22,2
3. Dispensarios del IESS	16	19,7
4. Hospitales Cantonales	6	7,4
5. Centros de Salud	5	6,2
6. Hospital Regional	1	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

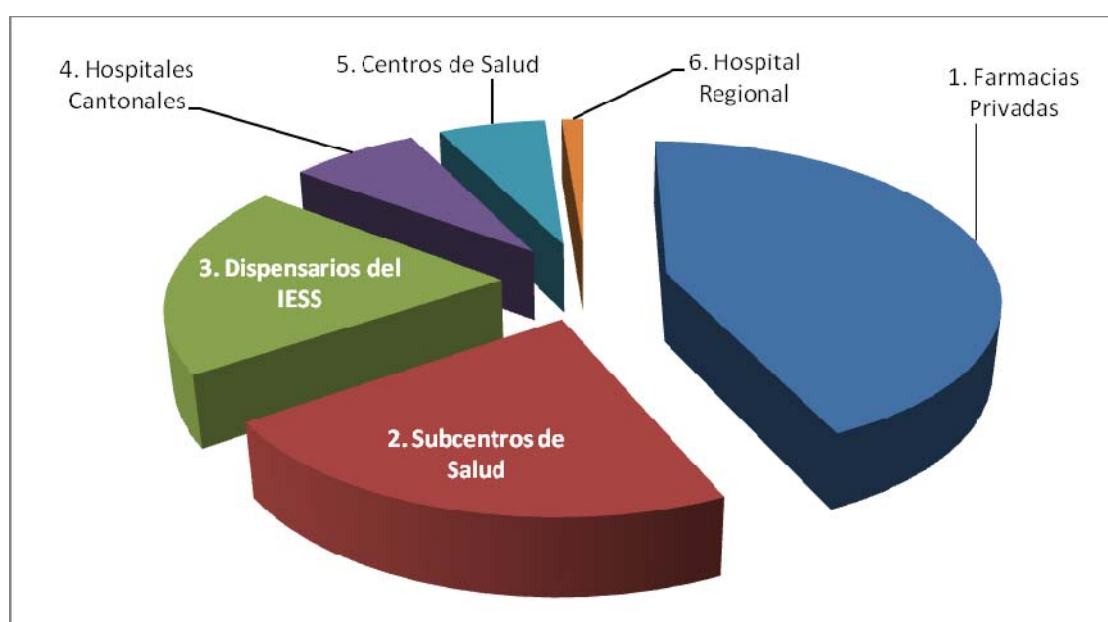
Fuente: formulario de investigación

Elaboración: J. Gaibor, R. Espinoza y D. Freire

Hubo un predominio de las farmacias privadas sobre las unidades del Ministerio de Salud Pública (MSP) y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Las farmacias dedicadas al expendio únicamente como actividad comercial representan cerca de la mitad de la muestra (43,2%).

El 37% pertenecen al MSP y los dispensarios del IESS fueron el 19,7%.



**Gráfico 1**

Distribución de las Unidades de Expendio de Antibióticos en la Provincia de El Oro.

Fuente: Tabla 1. Elaboración: autores



### 5.3. DISPONIBILIDAD DE ANTIBIÓTICOS

Tabla 2

Distribución de 30 antibióticos y antibacterianos según seis categorías de unidades de expendio en la provincia de El Oro. Cuenca, 2009.

<b>Antibacterianos</b>	Farmacia privada %	Subcentro de Salud %	Dispensario del IESS %	Hospital Cantonal %	Centro de Salud %	Hospital Regional %	% con respecto al total de unidades
Amikacina	42,9	5,6	43,8	16,7	40,0	-	32,1
Amoxicilina	77,1	100	81,3	100	100	100	86,4
Amoxicilina IBL	51,4	22,2	37,5	33,3	20	-	38,3
Ampicilina	97,1	72,2	81,3	100	100	100	88,9
Bencilpenicilina	37,1	44,4	75,0	83,3	80,0	100	53,1
Cefalexina	51,4	33,3	25,0	66,7	20,0	100	42,0
Cefapirina	-	-	12,5	-	-	-	2,5
Ceftazidima	5,7	-	-	-	-	100	3,7
Ceftriaxona	42,9	22,2	25,0	50,0	40,0	100	35,8
Cefuroxima	34,3	5,6	25,0	-	-	-	21,0
Ciprofloxacina	65,7	72,2	100	100	100	100	79,0
Claritromicina	48,6	16,7	25,0	16,7	-	-	30,9
Clindamicina	25,7	16,7	31,3	16,7	20,0	100	24,7
Cotrimoxazol	65,7	77,8	81,3	100	80,0	100	75,3
Dicloxacilina	62,9	44,4	75,0	100	80,0	100	65,4
Eritromici na	65,7	61,1	18,8	100	40,0	100	56,8
Estreptomicina	17,1	11,1	-	33,3	20,0	100	14,8
Ethambutol	5,7	11,1	6,3	33,3	-	-	8,6
Fenoximetilpenicilina	-	5,6	6,3	-	-	-	2,5
Gentamicina	54,3	66,7	62,5	100	100	100	65,4
Imepenen cilastatina	2,9	-	12,5	-	-	-	3,7
INH + RMP	17,1	16,7	-	33,3	-	100	14,8
Metronidazol	57,1	61,1	68,8	83,3	20,0	100	60,5
Metronidazol susp	54,3	83,3	75,0	100	80,0	100	70,4
Oxacilina	14,3	-	-	16,7	-	100	8,6
Penicilina	40,0	83,3	75,0	66,7	80,0	100	61,7
Penicilina benzatínica	62,9	83,3	87,5	83,3	100	100	76,5
Pirazinamida	8,6	16,7	-	33,3	-	100	11,1
Tetraciclina	80,0	33,3	75,0	33,3	40,0	100	63,0
Vancomicina	5,7	-	6,3	-	40,0	100	74,0

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: J. Gaibor, R. Espinoza y D. Freire

La disponibilidad más variada de antibacterianos se encontró en las farmacias privadas aunque la provisión más completa correspondió a las unidades del Ministerio de Salud Pública y del IESS.

El hospital Regional Teófilo Dávila de la ciudad de Machala dispone de 22 de los 30 antibacterianos incluidos en el estudio. Los hospitales cantonales de 24, las unidades del IESS y los Subcentros de Salud del MSP de 25 y los Centros de Salud de 20.

En las farmacias privadas, en conjunto, se encontró 28 de las 30 fórmulas medicamentosas del estudio.

Por tipo de antibacteriano los de mayor existencia fueron: Ampicilina, Amoxicilina, Ciprofloxacina, Penicilina Benzatínica y Cotrimoxazol, que se los encontró por lo menos en el 75% de las unidades de expendio.

Entre el 50% y el 75% estuvieron Vancomicina, Metronidazol, Dicloxacilina, Gentamicina, Tetraciclina, Penicilina, Eritromicina y Bencilpenicilina.

Los demás fórmulas se encontraron en menos del 50% de establecimientos. En menos del 10% de ellos se encontraron: Ethambutol, Oxacilina, Ceftazidima, Imepenen Cilastatina, Cefapirina y Fenoximetilpenicilina.

En el análisis global de la tabla de expendio de cualesquiera de las treinta fórmulas antibacterianas más utilizadas en la provincia de El Oro (columna gris) la mediana de existencia de cualesquiera de ellos fue del 40%. La mayor presencia de un antibacteriano en todas las unidades incluidas en el estudio fue del 88,9% y la menor presencia de un antibacteriano, igualmente en todas las unidades, fue de un mínimo de 2,5%.

La exploración de la distribución percentilar nos mostró que por debajo del percentil 20 se encuentra únicamente el 9,1% de farmacias y por sobre el percentil 80 se encuentra el 73,2%. Esto significa que únicamente a partir de este quintil se distribuyen las farmacias en las que se expenden la mayor parte de las 30 fórmulas antibacterianas incluidas en esta recopilación. Es decir, únicamente 16 de 81 farmacias (19,7%) cuentan con la mayor parte de los 30 antibacterianos de la lista.

#### 5.4. MOTIVOS PARA DOTACIÓN O NO DOTACIÓN DE ANTIBIÓTICOS

Tabla 3

Motivos para dotación y no dotación de antibacterianos en 81 unidades de expendio en la provincia de El Oro. Cuenca, 2009.

	Farmacia privada %	Subcentro de Salud %	Dispensario del IESS %	Hospital Cantonal %	Centro de Salud %	Hospital Regional %	% con respecto al total de unidades
<b>Motivos para la dotación de antibacterianos</b>							
Por que consta en el Cuadro Básico de Medicamentos	-	61,1	100	83,3	70,0	100	68,1
Necesidades de la Comunidad	100	38,9		16,7	30,0	-	31,9
<b>Motivos para la no dotación de antibióticos</b>							
Por tener que cumplir trámites burocráticos	-	16,7	81,3	33,3	-	-	25,2
Por no considerarlos necesarios	8,9	-	-	-	-	-	4,5
Por razones no explicadas	91,1	83,3	18,7	66,7	100	100	70,3

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: J. Gaibor, R. Espinoza y D. Freire

En las unidades del Ministerio de Salud Pública y del IESS la provisión de antibacterianos responde a la vigencia del Cuadro Básico de Medicamentos en tanto que en las farmacias privadas explicaron que se dotaban en respuesta a las necesidades de la comunidad. Este criterio también fue identificado en algunas unidades del MSP con excepción del Hospital Regional Teófilo Dávila.

El principal motivo para no dotación de fármacos en las unidades del Ministerio de Salud y en las del IESS fueron el cumplimiento de trámites burocráticos en tanto que la inexistencia de ciertos antibacterianos en las farmacias privadas se debió a que no se consideran necesarios dentro del proceso oferta vs demanda.

Se identificó el motivo de “razones no explicadas” para algunas inexistencias de antibacterianos en todas las unidades. Dentro de este criterio incluyeron las demoras en el transporte, retrasos en la cancelación de facturas, descuido en las entregas y otros motivos más inespecíficos.

## 5.5. FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS DISPONIBLES

Tabla 4

Fórmulas de presentación y presentación predominante de 30 antibacterianos en 81 unidades de expendio en la provincia de El Oro. Cuenca, 2009.

Antibacteriano	Fórmula	Farmacia privada (%)	Subcentro de Salud (%)	Dispensario del IESS (%)	Hospital Cantonal (%)	Centro de Salud (%)	Hospital Regional (%)	Presentación predominante (%)
Amikacina	G	53,3	100	100	-	100	-	59,2
	M	46,7	-	-	100	-	100	40,8
Amoxicilina	G	88,9	100	100	100	100	100	96,7
	M	11,1	-	-	-	-	-	4,3
Amoxicilina IBL	G	66,7	100	83,3	100	100	100	87,4
	M	33,3	-	16,7	-	-	-	12,6
Ampicilina	G	64,7	100	100	100	100	100	83,3
	M	35,3	-	-	-	-	-	16,7
Bencilpenicilina	G	76,9	100	100	100	100	100	93,0
	M	23,1	-	-	-	-	-	7,0
Cefalexina	G	88,9	100	100	100	100	100	94,1
	M	11,1	-	-	-	-	-	5,9
Cefapirina	G			-		-		-
	M			100				100
Ceftazidima	G			-			100	33,3
	M	100	-	-	-	-	-	66,7
Ceftriaxona	G	73,3	100	100	100	100	100	86,2
	M	26,7	-	-	-	-	-	13,8
Cefuroxima	G	50,0	100	100				64,7
	M	50,0	-	-				35,5
Ciprofloxacina	G	82,6	100	93,8	100	100	100	92,2
	M	17,4	-	6,3	-	-	-	7,8
Claritromicina	G	82,4	100	50,0	100			80,0
	M	17,6	-	50,0	-			20,0
Clindamicina	G	66,7	100	100	100	100	100	85,0
	M	33,3	-	-	-	-	-	15,0
Cotrimoxazol	G	87,0	100	92,3	100	100	100	93,4
	M	13,0	-	7,7	-	-	-	6,6
Dicloxacilina	G	86,4	100	91,7	100	100	100	92,5
	M	13,6	-	8,3	-	-	-	7,5

Eritromicina	<b>G</b>	91,3	100	100	100	100	100	<b>95,7</b>
	<b>M</b>	8,7	-	-	-	-	-	<b>4,3</b>
Estreptomina	<b>G</b>	83,3	100	-	100	100	100	<b>91,7</b>
	<b>M</b>	16,7	-	-	-	-	-	<b>8,3</b>
Ethambutol	<b>G</b>	100	100	100	100			<b>100</b>
	<b>M</b>	-	-	-	-			<b>-</b>
Fenoximetilpenicilina	<b>G</b>	100		100				<b>100</b>
	<b>M</b>	-		-				<b>-</b>
Gentamicina	<b>G</b>	68,4	100	90,0	100	100	100	<b>86,8</b>
	<b>M</b>	31,6	-	10,0	-	-	-	<b>13,2</b>
Imepenen Cilastatina	<b>G</b>	-		100				<b>66,7</b>
	<b>M</b>	100		-				<b>33,3</b>
INH + RMP	<b>G</b>	83,3	100		100	-	100	<b>91,7</b>
	<b>M</b>	16,7	-		-		-	<b>8,3</b>
Metronidazol	<b>G</b>	95,0	100	100	100	100	100	<b>98,0</b>
	<b>M</b>	5,0	-	-	-	-	-	<b>2,0</b>
Metronidazol susp	<b>G</b>	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>
	<b>M</b>	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Oxacilina	<b>G</b>	83,3			100		100	<b>87,5</b>
	<b>M</b>	16,7			-		-	<b>12,5</b>
Penicilina	<b>G</b>	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>
	<b>M</b>	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
Penicilina benzatínica	<b>G</b>	68,2	86,7	92,9	100	100	100	<b>83,9</b>
	<b>M</b>	31,8	13,3	7,1	-	-	-	<b>16,1</b>
Pirazinamida	<b>G</b>	100	100		100		100	<b>100</b>
	<b>M</b>	-	-		-		-	<b>-</b>
Tetraciclina	<b>G</b>	85,7	100	100	100	100	100	<b>92,2</b>
	<b>M</b>	14,3	-	-	-	-	-	<b>7,8</b>
Vancomicina	<b>G</b>	50,0		100		100	100	<b>83,3</b>
	<b>M</b>	50,0		-		-	-	<b>16,7</b>

**G:** fórmula genérica, **M:** fórmula de marca registrada. Las celdas vacías significan ausencia de presentación

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: J. Gaibor, R. Espinoza y D. Freire

Las fórmulas genéricas fueron las predominantes en la totalidad de los establecimientos de expendio incluidos en el estudio.

En los Subcentros de Salud del MSP únicamente la Penicilina Benzatínica tuvo un 13,3% de sus presentaciones en fórmulas de marca.

En las unidades del IESS el 26,6% de todas las presentaciones (8 de los treinta antibacterianos) fueron fórmulas de marca registrada.

En las farmacias privadas las presentaciones de Ceftazidima e Imepenem fueron fórmulas de marca exclusivamente. Los demás antibacterianos en existencia tuvieron ambas fórmulas pero con un predominio de las genéricas.

En el análisis global de la tabla (columna coloreada) la existencia de las fórmulas genéricas fue significativamente mayor más que las fórmulas de marca registrada ( $P < 0,05$ ).



## **CAPÍTULO VI**

### **6. DISCUSIÓN**

El propósito de recopilar información sobre la disponibilidad de antibacterianos en las farmacias públicas y particulares de la provincia de El Oro forma parte de una línea de investigación de nuestra Universidad. Está enmarcada dentro del enfoque de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el acceso universal a los medicamentos como objetivo estratégico que todo gobierno debe garantizar para lo cual creará los mecanismos apropiados. En este sentido, a pesar de que la OMS ha liderado el debate internacional para lograr que los gobiernos reafirmen enfáticamente que los intereses de la salud pública son preeminentes en las políticas de salud y medicamentos, las publicaciones sobre el tema siguen notificando que no se cumple con eficiencia.

Un estudio realizado en México por la Secretaría de Salud de Tamaulipas con la finalidad de generar un diagnóstico sobre la disponibilidad de algunos medicamentos esenciales del Cuadro Básico de Insumos en las unidades de primer nivel de atención, realizó una recopilación durante dos meses aplicando una encuesta en todas las unidades de primer nivel de tres jurisdicciones sanitarias y encontró que ninguna de las unidades visitadas contaba con ejemplares de todos los medicamentos incluidos en la lista. La unidad que más se acercó al total tenía 84% de los medicamentos y la que más se alejó contó apenas con 32%. Los problemas de disponibilidad de antibióticos, antihipertensivos, hipoglucemiantes y medicamentos para el tratamiento de deficiencias de hierro fueron particularmente significativos. En contraste, la disponibilidad de sales de rehidratación oral y métodos anticonceptivos fue aceptable. La lista incluyó unos 56 medicamentos y 10 insumos diversos. En las unidades con disponibilidad de medicamentos se estimó la mediana de la distribución y como medida de resumen se estimó la mediana del total de medicamentos esenciales disponibles en todas las unidades (22).

En nuestro estudio que se centró en la búsqueda de disponibilidad de antibacterianos para la provincia de El Oro seleccionamos 30 fórmulas de aquellos y las pesquisamos en 81 farmacias: 37% de ellas pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, 19,7% al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y 43,2% catalogadas como farmacias particulares.

La disponibilidad más variada de antibacterianos se encontró en las farmacias privadas aunque la provisión más completa correspondió a las unidades del Ministerio de Salud Pública y del IESS. El hospital Regional Teófilo Dávila de la ciudad de Machala dispone de 22 de los 30 antibacterianos (73,3%) incluidos en el estudio. Los hospitales cantonales de 24 (29,6%), las unidades del IESS y los Subcentros de Salud del MSP de 25 (30,8%) y los Centros de Salud de 20 (25%).

En las farmacias privadas, en conjunto, se encontró 28 de las 30 fórmulas medicamentosas (93,3%) del estudio. Esta situación puede entenderse bajo la circunstancia de que el mercado libre tiene más opciones para diversificar la oferta de medicamentos en general y de antibacterianos en particular. Por supuesto, que esta consideración no incluye el análisis sobre el criterio del médico que a la final es quien lo prescribe. La prescripción médica, por tanto, es quien deberá tener la mayor influencia en la variedad de fórmulas sobre todo las de marca registrada, pero nuestro trabajo no incluyó ninguna intención de análisis al respecto.

Por tipo de antibacteriano los de mayor existencia fueron: Ampicilina, Amoxicilina, Ciprofloxacina, Penicilina Benzatínica y Cotrimoxazol, que se los encontró por sobre el 75% de las unidades. Entre el 50% y el 75% estuvieron Vancomicina, Metronidazol, Dicloxacilina, Gentamicina, Tetraciclina, Penicilina, Eritromicina y Bencilpenicilina. Los demás fórmulas se encontraron en menos del 50% de establecimientos. En menos del 10% de ellos se encontraron: Ethambutol, Oxacilina, Ceftazidima, Imepenen Cilastatina, Cefapirina y Fenoximetilpenicilina.

En el análisis global de expendio de cualesquiera de las treinta fórmulas antibacterianas más utilizadas en la provincia de El Oro la mediana del porcentaje de existencia de cualesquiera de ellos fue del 40%. La mayor presencia de un antibacteriano en las unidades incluidas en el estudio fue del 88,9% y la menor presencia de un antibacteriano, igualmente en todas las unidades, fue de un mínimo de 2,5%. En definitiva ningún antibacteriano de la lista se pudo encontrar en todas las farmacias de la provincia de El Oro.

Un escudriñamiento de la distribución percentilar nos mostró que por debajo del percentil 20 se distribuye únicamente el 9,1% de farmacias y por sobre el percentil 80 el 73,2%. Esto significa que únicamente en este quintil se distribuyen las farmacias en las que se expenden la mayor parte de las 30 fórmulas antibacterianas incluidas en esta recopilación. Es decir, únicamente 16 de 81 farmacias (19,7%) cuentan con la mayor parte de los 30 antibacterianos de la lista.

Los motivos para la existencia o no del antibacteriano, que en nuestro estudio lo denominamos dotación fue diferente de acuerdo al tipo de unidad de expendio en donde se investigó el abastecimiento. La dotación en las unidades del Ministerio de Salud Pública y del IESS responde mayoritariamente a la vigencia del Cuadro Básico de Medicamentos en tanto que en las farmacias privadas explicaron que la presencia o no del medicamento estaba en relación directa con las necesidades de la comunidad. Sin embargo, en algunas unidades del Ministerio de Salud, que exceptúan al hospital regional Teófilo Dávila, se identificó también este criterio entre un 16,7% al 38,9%. Como señalamos en el capítulo anterior las denominadas “necesidades de la comunidad” se identificarían como resultado de las prescripciones realizadas por el médico y por las cuales el usuario solicita el antibacteriano específico, entendiéndose además que las farmacias particulares a las que se investigó fueron las más cercanas a las unidades de expendio tanto del Ministerio

de Salud Pública como del IESS. Visto así, las necesidades de la comunidad serían las preferencias del médico que prescribe el antibacteriano quien sin duda está en desacuerdo con el arsenal farmacológico del Cuadro Básico de Medicamentos. Este hallazgo apoya la necesidad de incluir en este tipo de investigaciones al papel que cumple el médico de institución y de la consulta particular en la vigencia y disponibilidad de una lista mínima de fármacos que aseguren la protección a la población según las orientaciones de la Organización Mundial de la Salud.

La inexistencia de antibacterianos, denominada no dotación en este estudio, se debió a tres motivos: el cumplimiento de trámites burocráticos demasiado obstaculizadores de la provisión, el no considerarlos necesarios y algunas razones no explicadas. De éstas, la tramitación saturada por las demoras burocráticas fue más frecuente en las unidades del IESS y un poco menos en las unidades del Ministerio.

La no dotación por considerarlos innecesarios a algunos antibacterianos se identificó únicamente en las farmacias privadas, circunstancia comprensible desde el punto de vista de la oferta como respuesta a la demanda que rige el accionar del mercado en general y en este caso también incluye a los medicamentos.

Las razones no explicadas para la no dotación de antibacterianos incluyeron desde las demoras en el transporte, retrasos en la cancelación de facturas hasta los descuidos en las entregas sin descartar otros motivos más inespecíficos.

Sobre el consumo de las fórmulas genéricas o de marca registrada, de los antibacterianos, nuestros hallazgos revelan que la presencia de las fórmulas genéricas fueron las predominantes en todos los establecimientos incluidos en el estudio. En los Subcentros de Salud del MSP únicamente la Penicilina Benzatínica tuvo un 13,3% de sus presentaciones en fórmulas de marca. En las unidades del IESS el 26,6% de todas las presentaciones (8 de

los treinta antibacterianos) fueron fórmulas de marca registrada. En las farmacias privadas las presentaciones de Ceftazidima e Imepenem fueron fórmulas de marca exclusivamente. Los demás antibacterianos en existencia tuvieron ambas fórmulas pero con un predominio de las genéricas. En el análisis final la existencia de las fórmulas genéricas fue significativamente mayor más que las fórmulas de marca registrada ( $P < 0,05$ ). Tabla 4.

Sobre estas preferencias en un estudio llevado a cabo en Callao, Perú, con objetivos similares al nuestro se encontró que los medicamentos genéricos se expenden en la actualidad en todos los establecimientos. El 45% de las farmacias tenía entre 11 a 15 medicamentos genéricos y el 33% entre 16 a 20 genéricos. Este cambio con respecto a cinco años atrás, en donde los genéricos se los encontró en el 78,6% de establecimientos, puede estar determinado a criterio de los investigadores por las limitaciones económicas de la población pero también por la dación de la ley (23).

Al respecto, existen en nuestro país algunas concepciones compartidas principalmente por los médicos y difundidas ampliamente en la población en el sentido que la calidad del medicamento genérico por sí no garantiza un buen efecto terapéutico pero que sí lo hace el de marca registrada, criterio éste que se sobredimensiona cuando se trata particularmente de antibacterianos en donde el efecto terapéutico impredecible de la fórmula genérica pondría en riesgo la vida del paciente. Cierta o no esta “creencia”, hasta hoy no se ha difundido estudio alguno sobre el tema y lo que queda en claro simplemente es que nuestro país carece de vigilancia farmacológica y control de calidad sobre los compuestos que se utilizan con fines medicinales. Hacen falta indagaciones sobre este delicado asunto que compromete la seriedad de las instituciones de salud y genera todo tipo de cuestionamientos sobre la desprotección en la que nos encontraríamos consumiendo medicamentos de dudosa eficacia.

Inicialmente, uno de los objetivos de nuestro estudio fue la determinación del precio de los antibacterianos pero cuando desarrollamos el trabajo nos encontramos con una barrera infranqueable: la negativa a proporcionar información sobre costos y en los pocos establecimientos donde los propietarios mostraron alguna disposición a mostrar sus datos éstos fueron imprecisos y poco confiables. Terminamos por excluir del análisis esta variable.

Estudios sobre precios de medicamento en países latinoamericanos han sido publicados durante el primer semestre de 1998 en Perú, Bolivia, El Salvador, Brasil y Nicaragua y en Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Nicaragua y Perú, durante el segundo trimestre del 2001. En ellos se mostraba que Argentina presentaba los productos con precios más altos, mientras que Ecuador tenía los precios más bajos, estas informaciones fueron recogidas por grupos de Acción Internacional para la Salud (AIS LAC) en la que se confirmó que los precios de los medicamentos tenían una considerable variación de un país a otro. Hasta una misma marca, perteneciente al mismo fabricante, tenía precios diferentes. Esto llevó a confirmar la idea que la determinación de los precios de los medicamentos no se hace siguiendo criterios definidos que consideren costos y márgenes de utilidad aceptables, sino que se fijan a los niveles que el mercado pueda soportar. Es frecuente observar que al interior de un país los medicamentos que contienen el mismo principio activo tienen precios con una variación muy grande (24).

Hasta la actualidad, esta situación sin duda sigue inalterable porque a nivel de medicamentos como los antibacterianos son los prescriptores o dispensadores (médicos) los que instalan su uso. Esto hace que la industria farmacéutica, no el mercado, “administre” los precios de los medicamentos; es decir, los precios son administrados por las empresas con fines de proteger sus niveles de rentabilidad. Sin embargo, les concierne a los estados que deben responder a propósitos sanitarios y establecer políticas de precios que satisfagan las necesidades de toda la población (23).

Finalmente, estos resultados, sin ser concluyentes, son suficientemente orientadores sobre la realidad de expendio y disponibilidad de antibacterianos que estaría ocurriendo en nuestro país donde las instituciones de salud deberán generar alternativas para mejorar el acceso a los medicamentos, en general, y la disponibilidad de medicamentos esenciales en las unidades de primer nivel, en particular. El estado si tiene iniciativas que constan en el perfil del Sistema Nacional de Salud del 2008 (25). Es indispensable desarrollarlas y en ese proceso deberían participar nuestras universidades.

## **CAPÍTULO VII**

### **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1. Conclusiones**

- Se recopiló información de 81 farmacias de la provincia de El Oro según la siguiente categorización: hospital regional del MSP (1), hospitales cantonales del MSP (6), subcentros de salud del MSO (18), dispensarios médicos del IESS (16), centros de salud del MSP (5) y farmacias particulares (35).
- Hubo un predominio de farmacias privadas (43,2%) sobre las unidades del MSP (37%) y del IESS (19,7%).
- En las farmacias privadas se encontró el 93% de los antibacterianos (28 de 30), en las unidades del MSP del 66,6% al 83,3% (20 a 25 de las 30 fórmulas) y en las farmacias de los dispensarios del IESS el 83,3%.
- Ampicilina, amoxicilina, ciprofloxacina, penicilina benzatínica y cotrimoxazol se los expende en por lo menos el 75% de las farmacias; vancomicina, metronidazol, dicloxacilina, gentamicina, tetraciclina, eritromicina y bencilpenicilina entre el 50% y el 75%. En menos del 10% de las farmacias se encontraron: ethambutol, oxacilina, ceftazidima, impenem cilastatina, cefapirina y fenoximetilpenicilina.
- La mediana de existencia de antibacterianos en las 81 farmacias de la provincia de El Oro fue del 40%. La mayor presencia de antibacterianos fue de 88% y la menor presencia del 2,5%.



- Únicamente en el 19,7% de las farmacias se expende la mayor parte de los 30 antibacterianos seleccionados.
- La dotación de antibacterianos en las unidades del MSP y del IESS responde a la vigencia del Cuadro Básico de Medicamentos. En las farmacias privadas la dotación está en relación con las necesidades de la comunidad.
- La no dotación de antibacterianos en las unidades del MSP y del IESS se debió al cumplimiento de engorrosos trámites burocráticos. En las farmacias particulares el 8,9% de la no-dotación se debió a la circunstancia de no considerarlos necesarios para la comunidad.
- En todas las farmacias, el predominio de las fórmulas genéricas sobre las fórmulas de marca registrada fue significativo ( $P < 0,05$ ).

## **7.2. Recomendaciones**

- El Ministerio de Salud Pública a través de sus profesionales sanitarios debe asegurar la provisión de la lista mínima de antibacterianos para cumplir con eficiencia y por igual la cobertura a toda la población.
- La prescripción de antibacterianos en fórmulas genéricas debe basarse en una estrategia para mejorar el acceso, reducir costos, incrementar las opciones y ayudar a racionalizar tanto la selección como el uso de fármacos.
- Frente a la posibilidad de que las fórmulas genéricas no cumplan con los requisitos de calidad los organismos pertinentes del Ministerio de Salud Pública deben realizar un control y evaluación permanentes de las fórmulas medicamentosas que se expenden. El estado tiene el deber fundamental de dar las normas que permitan evaluar.
- Se debe fomentar la participación de universidades, organismos profesionales, organismos no gubernamentales, asociaciones de consumidores y también de la industria, para elaborar una política de regulación de medicamentos apropiados que asegure la presencia de medicamentos seguros y necesarios para la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/Capunay\\_Q\\_C/Conclusion-recomendacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/Capunay_Q_C/Conclusion-recomendacion.pdf)
2. <http://www.sismed.minsa.gob.pe/informacion/DatosPrecios%5CEstudio%20Precios%20Med%20Es trat%C3%A9gicos.doc>
3. Selección de medicamentos esenciales capitulo 4 Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS Junio de 2002 Organización Mundial de la Salud Ginebra
4. CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS. Consejo Nacional de Salud. Cuarta revisión 2000-2001
5. POLÍTICA NACIONAL DE MEDICAMENTOS aprobada en reunión ordinaria de directorio del 19 de julio del 2006 mediante resolución 03-06
6. Disponibilidad de medicamentos esenciales en unidades de primer nivel de la Secretaría de Salud de Tamaulipas, México Salud Publica Mex 2000; 42:298-308.
7. [http://www.aislac.org/pdf/otras\\_publicaciones/8\\_politica.pdf](http://www.aislac.org/pdf/otras_publicaciones/8_politica.pdf)
8. [http://www.3dthree.org/pdf\\_3D/3DCESCREcuadorBrief04es.pdf](http://www.3dthree.org/pdf_3D/3DCESCREcuadorBrief04es.pdf)
9. Ortiz, J; Como elaborar una tesis de postgrado, Cuenca marzo del 2002, Ecuador.
10. <http://www.paho.org/english/HIA1998/Ecuador.pdf>
11. Pineda, Alvarado, Canales. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. Organización Panamericana de la Salud 1994. 2da edición
12. Cordiés Jackson L, Machado Reyes LA, Hamilton Cordiés ML. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. Acta Med 1998;8(1):13-27.
13. Hart CA. La resistencia a los antibióticos. ¿un problema creciente? Br Med J (Ed Latinoam) 1998;6:147-8.
14. Couvalin AJ. El final de la edad de oro de los antibióticos. Ther Nat 1988; 314(3):50-2.
15. García Rodríguez JA, García Sánchez E. Resistencias bacterianas y antibioterapia. En: Eficacia in vivo Eficacia in vitro. Madrid-Barcelona: ed Doyma, S.A., 1997; 39-50.
16. Martínez Freijo P. Integrones: nueva causa de resistencia a antibióticos. Rev Esp Quimioterapia 1997; 10: 191-194.

17. Universidad Central Del Ecuador instituto nacional de estadística y censos facultad de ciencias económicas proyecto: estudios demográficos en profundidad componente : la mortalidad en el ecuador en el periodo 1990-2001 mayo – 2006
18. [www.diariocorreio.com.br/arquivo/2007/03/22/preocupante-ndice-epidemiologico-provincial/](http://www.diariocorreio.com.br/arquivo/2007/03/22/preocupante-ndice-epidemiologico-provincial/)
19. [www.grumivasec.org/eloro.htm](http://www.grumivasec.org/eloro.htm)
20. [www.msp.gov.ec](http://www.msp.gov.ec)
21. [http://www.mecon.gov.ar/secdef/medicamentos/por\\_generico.htm](http://www.mecon.gov.ar/secdef/medicamentos/por_generico.htm)
22. Resandez C, Garrido F, Gómez-Dantes O. Disponibilidad de medicamentos esenciales en unidades de primer nivel de la Secretaría de Salud de Tamaulipas, México. Revista de Salud Pública de México, 2000. URL disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342000000400004](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342000000400004). Acceso: julio 2009.
23. Quiñonez CN, Tocto R. Disponibilidad y costo de medicamentos genéricos en farmacia y boticas del sector privado de Lima Callao, 2001. Tesis de grado de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima, 2002. Disponible en el URL: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtual/Tesis/Salud/Capu%C3%B1ay\\_Q\\_C/discusi%C3%B3n.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtual/Tesis/Salud/Capu%C3%B1ay_Q_C/discusi%C3%B3n.htm). Acceso: julio/2009.
24. AIS. Acción Internacional para la Salud. Latinoamérica y El Caribe. URL disponible en: <http://www.aislac.org/>. Acceso julio 2009.
25. Perfil del Sistema de Salud: Ecuador, monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.: OPS. 2008. Disponible en el URL: [http://www.lachealthsys.org/dmdocuments/Perfil\\_Sistema\\_Salud-Ecuador\\_2008.pdf](http://www.lachealthsys.org/dmdocuments/Perfil_Sistema_Salud-Ecuador_2008.pdf). Acceso julio 2009.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Dimensión	Indicador	Escala
Antibiótico Substancia que es toxica para los microorganismos.	Disponibilidad: Existencia de antibióticos según la lista del MSP al momento de la encuesta	Los responsables de la farmacia constatan que tienen el o los antibióticos al momento de la encuesta	Nominal: Sí No
	Forma farmacéutica	Forma de presentación del antibiótico apto para la administración	Nominal: Cápsulas Suspensiones Soluciones parenterales Tabletas
	Nombre del antibiótico	Nombre con el cual se presenta el antibiótico para su expendio	Nominal: Nombre químico Nombre genérico Nombre comercial
Servicios de salud: Corresponden a las unidades de salud que tienen farmacias o boticas para expendio de medicamentos	Unidades de Salud pertenecientes al M.S.P. según grado de complejidad	Nombre de la Unidad de Salud según el Sistema Regionalizado de Servicios de Salud	Ordinal: Hospital Provincial Centro de Salud Hospital Centro de Salud Subcentro de salud
	Unidades de Salud pertenecientes a la Seguridad Social según grado de complejidad	Nombre de la Unidad de Salud según grado de complejidad especificado por el IESS	Ordinal: Hospital regional del IESS y dispensarios del SSC
	Farmacias o lugares de expendio privadas	Nombre de la farmacia privada	Ordinal: Farmacia
Área geográfica: se refiere al territorio según la división político administrativa del Ecuador en provincias, cantones y parroquias.	Provincia: Es la forma de división administrativa del Ecuador	El nombre de la provincia en la cual se realiza el estudio	Nominal: Provincia de El Oro
	Área de Salud: Es la forma administrativa para facilitar la administración del M.S.P.	El número del área de salud	Ordinal:
Costo de los antibióticos:	Valor en dólares del antibiótico, para venta al público.	Precio de venta en dólares de cada antibiótico según la forma de presentación y concentración.	Ordinal: Dólares americanos
Razones para la dotación de antibióticos: Los argumentos, motivos o causas que influyen en la decisión para la dotación de antibióticos a la farmacia	Los criterios que los administradores y/o dueño tienen para decidir la dotación de antibióticos.	Las expresiones de las razones, motivos o causas para la dotación de los antibióticos	Nominal: Económicas Demanda

## Anexo 2

