



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.
UNAN-LEON**

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS.



**USO DE ANTIMICROBIANOS EN HOGARES Y ESTABLECIMIENTOS
FARMACÉUTICOS DE CIUDAD DARÍO, SAN ISIDRO Y SÉBACO DE MARZO-
AGOSTO DEL 2005.**

Monografía para optar al título de:

Licenciado Químico-Farmacéutico.

Autores:

*Rosa Emelina Altamirano.
Cinthia Isabel Delgado Rivas.
Azucena del Carmen Delgado Hernández.*

Tutor:

Lic. Kelvin Núñez.

Asesor:

Msc. Azucena Montenegro Reyes.

León, 25 de Agosto del 2006.



Dedicatoria.

Dedicamos el presente trabajo:

- ❖ A Dios, ser supremo a quien le agradecemos la vida y los deseos de servir a todas aquellas personas que nos necesitan; además por que nos brindó fortaleza, sabiduría y fe durante todos los años de nuestra carrera, guiándonos por el camino correcto hasta ver concluido el presente trabajo.

- ❖ A nuestros padres porque son la fuente de nuestra inspiración y el motor que nos impulsa a seguir adelante, brindándonos su apoyo incondicional en todo momento de nuestras vidas sin pedirnos nada a cambio.

- ❖ A los maestros, por su paciencia y apoyo brindado durante todos los años de la carrera, ya que sin ellos no hubiese sido posible culminar con éxito nuestros estudios.



INDICE.

I. INTRODUCCION.....	3
II. OBJETIVOS.....	6
III. MARCO TEORICO.....	7
IV. DISEÑO METODOLOGICO.....	24
V. RESULTADOS.....	30
VI. CONCLUSIONES.....	50
VII. RECOMENDACIONES.....	52
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	53
IX. ANEXOS.....	57



I. Introducción

En las últimas tres décadas ha tenido lugar una verdadera eclosión de los antibióticos, lo que ha popularizado su uso en los países desarrollados y en la actualidad son los fármacos más utilizados después de los analgésicos y los que generan un mayor gasto farmacéutico tras los antihipertensivos.

A lo largo de estos años se han incorporado al arsenal terapéutico alrededor de doscientos compuestos antibióticos, lo que aparentemente suponía terminar derrotando aún todos los frentes a las bacterias patógenas. Pero, la situación hoy en día ha cambiado ya que muchos de dichos antibióticos son inútiles, cada vez la resistencia bacteriana a distintos antibióticos es más extendida, y enfermedades como la tuberculosis y la meningitis no se curan tan fácilmente.

Las causas de este aumento de la resistencia son múltiples. Los gérmenes elaboran defensas frente a los antibióticos, evolucionan y mutan; la resistencia microbiana es un fenómeno biológico natural y si a esta capacidad natural se le añade otras circunstancias, como el uso indiscriminado, inadecuado y banal de los antimicrobianos, sin olvidar que a menudo no nos ajustamos a la dosis y cantidades establecidas, ni a la duración del tratamiento, se entiende que los gérmenes sean capaces de crear resistencias.

Los principales problemas que encontramos en el uso de antimicrobianos tenemos una elevada automedicación, el incumplimiento terapéutico, el almacenaje de antimicrobianos elevados en los hogares, una prescripción inadecuada, y una promoción inadecuada de los antimicrobianos por parte de la Industria Farmacéutica.

La automedicación representa el principal problema que tiene planteado el empleo de antibióticos en el medio extra hospitalario, constituyendo una fuente importante del uso escasamente controlado de los antimicrobianos y de sus graves consecuencias.



Las campañas de educación de La Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el uso racional de los medicamentos pretenden concienciar a la población de que la fiebre no es sinónimo de infección y que no siempre su etiología es bacteria; que tomar antibióticos no es una forma correcta de prevenir la infección, y que los antibióticos no deben formar parte de los botiquines caseros.

En la mayoría de los países de América Latina, los medicamentos se venden con menos restricciones que en otras regiones. Este hecho, sumado a la inaccesibilidad geográfica y económica de los servicios de salud, hace de los dependientes de farmacia una fuente importante de diagnóstico y prescripción de medicamentos.

En 1994, la Encuesta Nacional de Salud de México, mostró que la automedicación representaba la principal forma de atención a la enfermedad; sólo el 29% de la población que reportó haber tenido algún problema de salud en las dos semanas previas a la encuesta utilizó los servicios médicos. ²

En 1996, un estudio realizado en México sobre consumo de medicamentos en farmacias privadas encontró que el 68% de los clientes obtuvieron los medicamentos sin prescripción médica. En este estudio la noción de automedicación incluía la prescripción de medicamentos realizada por los dependientes de farmacias. ²

En Ecuador reveló un estudio que el 76% de los usuarios de farmacias no tenían recetas. ²



Un estudio multicéntrico que incluyó a Nicaragua reveló que se adquieren medicamentos para automedicación en proporción del 68.2% para los adultos, 14.1% para los niños y 7.9% para los ancianos. Los medicamentos más utilizados para automedicarse son los analgésicos, luego los antibióticos, antirreumáticos, antiinflamatorios y las vitaminas. 2

En base a todo lo mencionado con anterioridad se ve necesaria la realización de este estudio que indique en cifras reales el valor o consumo de antibióticos principalmente los que se encuentran dentro de la automedicación así como los que se prescriben en hospitales, centros de salud y otros, En este estudio abordaremos especialmente aquellos aspectos referidos al conocimiento, accesibilidad, la automedicación, las aplicaciones terapéuticas y la procedencia de la indicación del antimicrobiano. Con el propósito de presentar resultados que serán de mucha utilidad para las autoridades sanitarias y organizaciones no gubernamentales y que les permitan diseñar posibles estrategias de intervención para asegurar un uso más racional.



II. Objetivo General

Determinar el uso de antimicrobianos en hogares y el uso de antimicrobianos adquiridos en establecimientos farmacéuticos en los municipios de sébaco, San Isidro, ciudad Darío.

Objetivos Específicos

1. Determinar la proporción de hogares y de personas que utilizaron antibióticos en los últimos 6 meses.
2. Determinar el porcentaje de usuarios que adquieren antibióticos
3. Determinar los antibióticos frecuentemente utilizados a nivel de hogares y de personas.
4. Determinar los antibióticos frecuentemente adquiridos en los establecimientos.
5. Identificar la fuente de indicación de antibióticos.
6. Determinar la proporción de indicaciones de antibióticos no apropiados y apropiados en hogares y establecimientos farmacéuticos.
7. Identificar dosificaciones utilizadas en hogares y establecimientos.
8. Determinar la proporción de hogares en que sus miembros refieren obstáculos para acceder a los antibióticos.
9. Estimar el porcentaje de automedicación de antibióticos en hogares y establecimientos.



III. Marco Teórico

Los antimicrobianos son sustancias químicas sintetizadas parcial o totalmente en laboratorio que son capaces de inhibir el crecimiento y/o destruir microorganismo.

Desde el punto de vista práctico existen distintos tipos de antimicrobianos:

- ❖ **Desinfectantes:** solo se aplican a sistemas inanimados y eliminan la carga microbiana total.
- ❖ **Sanitizantes:** sólo se aplican a sistemas inanimados y disminuyen la carga microbiana total.
- ❖ **Antimicrobianos:** de uso sistémico: reducen y controlan la presencia de microorganismos que han invadido los tejidos. Actúan en el microorganismo, pudiendo ser ingeridos (vía oral), absorbidos por piel (apósitos) y/o inyectados.

Los antimicrobianos de uso sistémico se pueden clasificar según su Origen, Efecto antimicrobiano, Espectro de actividad, y Mecanismo de acción:

Origen:

- ❖ **Naturales:** se obtienen a partir de microorganismos (hongos, bacterias, etc.).
- ❖ **Sintéticos:** se obtienen totalmente por síntesis químicas.
- ❖ **Semisintéticos:** se obtienen por modificaciones químicas de antimicrobianos naturales, con el fin de mejorarlos.

Efecto:

- ❖ **Bacteriostático:** la máxima concentración no tóxica que alcanza en suero y tejidos impide el desarrollo y multiplicación de los microorganismos, sin destruirlos, pudiendo estos multiplicarse nuevamente al desaparecer el agente antimicrobiano. Sirven para complementar los mecanismos defensivos del huésped.



- ❖ Bactericida: su acción es letal sobre los microorganismos, por lo que estos pierden irreversiblemente su viabilidad o son lisados.

Espectro de actividad:

- ❖ Amplio: actúan sobre gran número de especies microbianas (ej: tetraciclinas)
- ❖ Intermedio: actúan sobre un número limitado de microorganismos (ej: macrólidos)
- ❖ Reducido: actúan sobre un pequeño número de especies microbianas (ej: polimixina).

Mecanismo de acción:

- ❖ Inhibición de la síntesis de la pared celular.
- ❖ Alteración de la permeabilidad celular.
- ❖ Inhibición de la síntesis proteica.
- ❖ Inhibición de la síntesis de la DNA y RNA.

Los antimicrobianos de uso sistémico deben reunir las siguientes características:

- ❖ Debe ser más bactericida que bacteriostáticos.
- ❖ Deben mantenerse activos en presencia de plasma y líquidos corporales.
- ❖ Es deseable que sean efectivos frente a un amplio espectro de microorganismos.
- ❖ Los microorganismos susceptibles no se deben volver resistentes genética o fenotípicamente.

Clasificación de Antimicrobianos

Inhibidores de la síntesis de la pared:

- ❖ Penicilinas.
- ❖ Cefalosporinas.
- ❖ Monobactamas.
- ❖ Carbapenemes.
- ❖ Peptídicos.
- ❖ Otros.



Alteración de la permeabilidad de la membrana celular:

- ❖ Polienos.
- ❖ Polimixinas.
- ❖ Imidazoles.

Inhibidores de la síntesis de ácido nucleico:

- ❖ Quinolonas.
- ❖ Ansamicinas.
- ❖ Sulfonamidas.
- ❖ Diaminopirimidinas.
- ❖ Otros.

Inhibidores de la síntesis de proteínas:

- ❖ Fusidinas.

En los últimos años, hemos asistido a una creciente preocupación por las afecciones relacionadas con enfermedades degenerativas, crónicas y con el envejecimiento de la población y sus consecuencias, lo que ha conducido a una actitud triunfalista ante las enfermedades infecciosas, a las que algunos países desarrollados consideran cosa del pasado y fácilmente vencible con el actual arsenal de antibióticos.

El progreso de las medidas higiénicas, la mejor calidad de las condiciones de vida, las vacunas, los antibióticos, han hecho creer, erróneamente, que las enfermedades infecciosas han desaparecido o lo harán bien pronto. Nada más lejos de la realidad. El sida, la tuberculosis, las hepatitis C y E, las enfermedades del legionario, la malaria y la meningitis, entre otras, y la cada día mayor resistencia a los antibióticos de muchas infecciones son la otra cara de la moneda de este exceso de confianza.



Con menos frecuencia de lo deseado ante determinadas infecciones, se hacen cultivos y estudios de sensibilidad y resistencia de los gérmenes causantes para combatirlos con el antibiótico adecuado, y a veces se utilizan varios o uno de amplio espectro que con el paso del tiempo van perdiendo eficacia.

Estamos en una época de Globalización, pero no solo económica, sino también de enfermedades infecciosas. Hoy se viaja más que nunca, se llevan y traen gérmenes que en muchos países, especialmente en algunos menos desarrollados convertidos en destino turístico habitual, están aumentando su resistencia contra los tratamientos conocidos.

Resistencia Bacteriana

La resistencia frente a los antibióticos es la capacidad adquirida por un microorganismo para resistir los efectos de un antibiótico ante el que normalmente es susceptible. Los mecanismos de resistencia pueden ser diversos, por ejemplo: mutaciones concretas que generan reducción en la permeabilidad para el antibiótico, o que modifican la diana de éste; o también mecanismos codificados por genes de resistencia específicos, como la producción de enzimas que inactivan el antibiótico; o bien, mecanismos de bombeo que expulsan el antibiótico de nuevo al exterior de la célula por sistemas de transporte activo.

Estos genes de resistencia específicos generalmente se asocian a plásmidos, los denominados plásmidos de resistencia, y con frecuencia en estos plásmidos se encuentran varios genes de resistencia frente a distintos antimicrobianos, de manera que las cepas bacterianas que los portan son multiresistentes.

Los genes de resistencia estaban presentes en la naturaleza antes del uso clínico de los antibióticos (no se debe olvidar que la mayoría son de origen microbiano) producidos por bacterias aisladas de suelos; por eso no es de extrañar que estos genes de resistencia estén presentes en bacterias del suelo, aguas, etc. Pero el problema ha sido que con la difusión del uso de los antibióticos se ha sometido a muchas comunidades microbianas



(por.ejemplo: la microbiota intestinal) a una fuerte presión selectiva. La presencia del antibiótico elimina a las bacterias sensibles, patógenas o no, y favorece por tanto la proliferación de las bacterias resistentes. Además, el hecho de que estos genes estén asociados a plásmidos permite la transmisión horizontal de la resistencia y favorece su difusión, incluso entre especies diferentes. Y es más, la multiresistencia a distintos antimicrobianos asociadas a un mismo plásmido favorece la selección cruzada de resistencias. En definitiva, el uso generalizado e indiscriminado de los antibióticos lleva inexorablemente al incremento de la resistencia bacteriana frente a los mismos.

En el empleo de los antibióticos se han cometido varios pecados, que sin lugar a dudas han contribuido a la pérdida de eficacia de los antibióticos. Aparentemente, quizás los más evidentes están asociados a su mal uso, incluso al abuso, en la terapia de las enfermedades infecciosas. En este sentido diferentes prácticas han contribuido a favorecer la proliferación de resistencias, como la administración incorrecta de los antibióticos, la automedicación, la aplicación incorrecta del tratamiento, ya sea por la aplicación de dosis insuficientes o la interrupción prematura de los tratamientos, o el uso excesivo de los antibióticos de amplio espectro, pero también su prescripción inadecuada, casi siempre se prescriben antibióticos para tratar infecciones respiratorias o resfriados que en la mayoría de los casos son de origen vírico. Por lo mismo no nos puede extrañar que hoy en día muchos de los tratamientos basados en amoxicilina no resulten eficaces.

Todos podemos ver a diario en los anuncios publicitarios, la recomendación de usar jabones, detergentes, friégaselos, lavavajillas, etc. con "antibacterias". Esta nueva moda antibacteriana es una amenaza adicional, ya que la incorporación de cloruro de benzalconio, de compuestos de amonio cuaternario, entre otros, ha entrado de lleno en la fabricación de productos de higiene y limpieza, incluso se incorporan a objetos de uso cotidiano como juguetes, colchones o cubiertos.



Este uso indiscriminado de compuestos antibacterianos, activos frente a todo tipo de bacterias, patógenas o no, nos llevará inexorablemente a seleccionar poblaciones bacterianas resistentes a estos productos, y a otros como antibióticos por selección cruzada, en los ambientes domésticos, en la microbiota asociada al cuerpo humano, aguas, etc.

No cabe duda de que debemos cuidar la higiene personal y doméstica, ¡pero no hasta el punto de declararle la guerra a todas las bacterias!, sería mejor no utilizar estos productos y seguir empleando los tradicionales, como lejía, alcohol o amoníaco, más baratos y que al evaporarse con rapidez no dejarán residuos que favorezcan las resistencias bacterianas. Esta actitud nos conducirá probablemente a inutilizar el arsenal de desinfectantes, como el de antibióticos, y que no sean útiles cuando realmente sean necesarios, para luchar contra las infecciones o para proteger a poblaciones especialmente susceptibles en hospitales, geriátricos, guarderías, entre otros. Sin lugar a dudas, si seguimos en esta línea de mal uso y abuso de los antibióticos y antibacterianos, conseguiremos introducir en casa a estas bacterias multirresistentes, como ya lo están en los hospitales.

Para que un fármaco sea eficaz debe llegar a un sitio determinado del microorganismo y fijarse a él. Las bacterias pueden ser resistentes por los siguientes motivos:

- ❖ El antibiótico no alcanza su objetivo.
- ❖ El antibiótico es inactivado.
- ❖ Se altera la conformación tridimensional del objetivo.

Algunas bacterias producen enzimas que están en la superficie celular o dentro del microorganismo y que inactivan la sustancia. Otras tienen membranas impermeables que impiden el pasaje de los antibióticos al interior celular.



Los antibióticos hidrófilos atraviesan la membrana celular a través de canales acuosos compuestos por porinas. Las bacterias con deficiencia de dichos canales pueden ser resistentes. Otras no poseen los mecanismos de transporte necesarios para la penetración del fármaco en la bacteria.

Muchos antibióticos son ácidos orgánicos y por ello su penetración depende del pH. Además, la osmolalidad y la presencia de cationes pueden alterar el ingreso de los medicamentos.

El transporte de algunos antibióticos requiere energía y por ello no son activos en medios anaeróbicos. Una vez que alcanzan su sitio de acción, el antibiótico debe ejercer un efecto nocivo sobre el microorganismo. Las modificaciones en estos sitios determinan una fuente importante de resistencia. Esta resistencia se adquiere por mutación y se transmite verticalmente por selección a las células hijas. Con mayor frecuencia se produce una transmisión horizontal de los determinantes de la resistencia de una célula donante, a menudo de otra especie bacteriana, por transformación, transducción o conjugación (por diseminación clonal de una cepa con resistencia propia o por intercambios genéticos entre cepas resistentes y cepas sensibles).

- ❖ Transducción: ocurre por la intervención de un bacteriófago (virus que infecta bacterias) que contiene ADN bacteriano dentro de una cubierta proteica. Si una bacteria adquiere el material genético que proporciona la resistencia, puede transmitirlo a sus descendientes.

- ❖ Transformación: es la incorporación de ADN libre en el entorno.

- ❖ Conjugación: es el intercambio de material genético por contacto interbacteriano a través de un pelo sexual.



La actividad del antibiótico depende además de:

- ❖ La vía de administración (oral, parenteral, intramuscular, sub. epidérmica).
- ❖ Mecanismos de defensa del cuerpo humano.
- ❖ Factores locales (presencia de pus, cúmulos de hemoglobina en los hematomas, presencia de cuerpos extraños en el sitio de infección, etc.)
- ❖ Edad del paciente.
- ❖ Factores genéticos.
- ❖ Embarazo.
- ❖ Alergia al fármaco.
- ❖ Trastornos del sistema nervioso (pueden ocurrir convulsiones).

El grado creciente de resistencia a los antimicrobianos esta amenazando con erosionar los avances médicos logrados en las últimas décadas. Actualmente tenemos fármacos para curar casi la mayor parte de las enfermedades infecciosas. Pero corremos el riesgo de perder esos fármacos tan valiosos y la eventual oportunidad de controlar muchas enfermedades infecciosas a causa de la creciente resistencia a los antimicrobianos.

En muchos casos el uso poco pensado, fortuito o inapropiado de estos medicamentos ha conllevado la pérdida de opciones terapéuticas a la misma velocidad a la que los científicos las descubrieron.

Principios para evitar el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos:

- ❖ El uso debe basarse en el diagnóstico de una infección debida a bacterias.
- ❖ En lo posible, se identifique la bacteria que esta causando la infección.
- ❖ Se debe seleccionar el antibiótico que es capaz de atacar a la bacteria identificada.
- ❖ Solo se deben usar antibióticos prescritos por médicos.
- ❖ Se debe cumplir totalmente las instrucciones de uso.



Automedicación

La automedicación es la práctica de tomar medicamentos sin la indicación y la mayor de las veces sin el conocimiento del médico, ya sea porque alguien indica que le ha dado buen resultado o por que se sabe que algún producto produce resultados maravillosos. La automedicación puede ser de graves consecuencias, pues si se desconoce su acción, los medicamentos pueden contraponerse con otros fármacos que se estén tomando, sinergizar sus efectos negativos o en algunos casos, por las pésimas condiciones sanitarias de su manejo, pueden provocar nuevas infecciones.

Entre los factores que promueven la automedicación en nuestro país, se encuentra la falta de accesibilidad, cobertura y calidad de los servicios de salud, así como la presión creciente de la publicidad farmacéutica dirigida al público.

En Nicaragua la falta de información existente aumenta el riesgo de caer en el uso irracional de medicamentos inútiles y peligrosos. A esto se añade las recetas indiscriminadas emitidas por algunos médicos que además de dar mal ejemplo al paciente que se automedica deteriora la relación entre el sistema de salud y el paciente fomentando la automedicación inapropiada.

Las Reacciones Adversas medicamentosas (RAM) son un problema inmediato, como consecuencia del desconocimiento de las dosis, intervalos, contraindicaciones e interacciones con otros medicamentos.

Uno de los riesgos preocupantes está en la posibilidad del uso indiscriminado de antibióticos, favoreciendo la diseminación de bacterias resistentes, por lo que las infecciones se hacen intratables o solo tratables con antibióticos más tóxicos y de alto costo. Por tal razón, los antibióticos deberían quedar solo para expendio sin receta autorizada.



El automedicarse disminuye las posibilidades de contacto de los consumidores o al servicio de salud, afectando las actividades preventivas en las unidades de salud. Sin embargo, estas oportunidades perdidas podrían compensarse con una mejor dedicación al trabajo de terreno.

La automedicación representa, junto a la utilización de antibióticos en procesos infecciosos no bacterianos y al incumplimiento terapéutico por parte del paciente, el principal problema que tiene planteado el empleo de antibióticos en el medio extra hospitalario, constituyendo una fuente importante del uso escasamente controlado de los antibióticos y de sus graves consecuencias.

Profundizando en la dirección de este fenómeno conviene señalar que existen argumentos a favor y en contra de la automedicación. Entre los primeros se encuentran la accesibilidad, la comodidad y el menor coste en el tratamiento de ciertos síntomas; a ello se añaden la descongestión del sistema sanitario, la reducción de la pérdida de actividad laboral y escolar y el hecho de que si no existiera la posibilidad de automedicación se buscarían otras formas de auto cuidado, probablemente menos fiables y sencillas. Entre los argumentos en contra se han señalado la capacidad de los medicamentos de producir efectos indeseables agudos o crónicos cuando son utilizados a dosis excesivas o durante periodos excesivamente prolongados, la presentación de interacciones farmacológicas, el uso incorrecto en indicaciones no convenientes, el empleo en pautas posológicas inadecuadas y la posibilidad de que, en ocasiones, su utilización pueda enmascarar y retrasar el diagnóstico de una enfermedad que necesita cuidados médicos.

Con el objeto de evitar polémicas infructuosas se ha tratado de establecer algunas consideraciones para la utilización de fármacos en automedicación. Parece conveniente que no debieran necesitar supervisión profesional, podrían ser utilizados en síntomas o enfermedades que puedan ser reconocidas y diagnosticadas por la propia persona.



El papel de la automedicación está siendo destacado por organismos científicos y administraciones sanitarias de todo el mundo y hasta la propia OMS ha tomado partido por ella aconsejando que “la política sanitaria pública debe tener en cuenta la automedicación y buscar la manera de optimizar el uso de esta importante práctica”. El problema reside en que, en la práctica, la automedicación no sólo abarca la utilización de “especialidades farmacéuticas publicitarias” sino también el consumo de “especialidades éticas”, que tanto desde el punto de vista legislativo como de criterios clínicos-terapéuticos requieren ser prescritas por el médico, tras el diagnóstico adecuado de la enfermedad a tratar.

Las enfermedades infecciosas constituyen una de las áreas en donde el fenómeno de la medicalización es más acusado. Tal y como se ha comentado el impresionante desarrollo de los antibióticos ha tenido un enorme impacto tanto en los médicos como en la población general, habiendo adquirido los antibióticos una elevada popularidad, lo que ha llevado en la mayoría de los países a un consumo excesivo de los mismos.

No todas las personas que padecen un cuadro infeccioso toman antibióticos, sino que se considera que esto sólo ocurre aproximadamente en la mitad de los casos. Aunque las enfermedades infecciosas (principalmente las respiratorias) constituyen el motivo más frecuente de consulta, existe un buen porcentaje de individuos que trata el problema por su cuenta con remedios tradicionales o “con lo que tienen en casa”, sin acudir al médico o al farmacéutico. Por otra parte, es conocido el hecho de la utilización de antibióticos en procesos como la gripe o el catarro común.

La automedicación con antibióticos adopta diversas modalidades, unas veces consiste en la reutilización de una receta anterior para la misma persona y el mismo problema, aunque sin consulta, o bien para una persona diferente: en ambos casos el envase antibiótico puede proceder del “botiquín casero” como consecuencia del tratamiento anterior o puede ser adquirido directamente en la farmacia. Otras veces, el antibiótico puede ser dispensado en la farmacia por solicitud directa de la persona que lo adquiere o



con la mediación del farmacéutico o auxiliar al que se le ha pedido consejo. Finalmente, se puede acudir a la consulta del médico con la única finalidad de obtener una receta con la que adquirir posteriormente el antibiótico en la farmacia para consumo propio o ajeno (“consulta por terceros”); con frecuencia, la demanda suele plantearse de forma específica mediante la presentación de los “cartoncillos” (parte del envase en la que figura la marca del producto), prospectos o papeles en los que está escrito el nombre comercial del antibiótico que se quiere obtener.

El “botiquín casero” es una importante fuente de automedicación, lo que no es de extrañar si se tiene en cuenta que los antibióticos ocupan el segundo lugar, tras los analgésicos/antipiréticos, entre los medicamentos que se guardan en casa. La mayoría de las veces, estos pequeños “almacenes” de antibióticos tienen su origen en el abandono o en el incumplimiento terapéutico de tratamientos prescritos por el médico, que afecta, por término medio, a la mitad o más de los tratamientos antibióticos, en la inadecuación de los formatos de las especialidades farmacéuticas a las recomendaciones terapéuticas realizadas por los expertos, organismos y sociedades científicas o en la adquisición directa de envases antibióticos en las farmacias para procesos ante los que se considera que pueden utilizarse durante unos pocos días y guardarlos y usarlos para otra ocasión, creándose, a veces, un indeseable círculo vicioso automedicación-almacenamiento-automedicación. La automedicación a partir del botiquín casero constituye un factor de riesgo. Para los pacientes (especialmente los niños) que acuden previamente medicados con antibióticos a las consultas del médico y son diagnosticados de una enfermedad infecciosa (3-20%). Así mismo, la automedicación iniciada en el domicilio permite el comienzo de tratamientos que posteriormente se continúan con envases adquiridos directamente en la farmacia.

Las solicitudes de medicamentos en las consultas médicas del Sistema Nacional de Salud constituyen frecuentemente una forma de “automedicación encubierta”, ya que muchas veces estas consultas (realizadas por el propio paciente o por otra persona) no son aprovechadas para instruir al paciente, sino que la prescripción terapéutica se



convierte en el escueto resultado de un comportamiento médico caracterizado por mecanismo ambivalente de “defensa-complacencia” ante la reivindicación del enfermo. La dimensión del problema es considerable si se tiene en cuenta que las demandas de prescripción por cualquier motivo pueden alcanzar la mitad o más de las consultas en los centros de Salud y que, en bastantes ocasiones, el número de antibióticos prescritos sin visita es similar a los recetados tras visita previa. Se ha señalado que los antibióticos son uno de los grupos de fármacos más solicitados por los pacientes a los médicos; estimándose que constituyen alrededor del 10% de las demandas de medicamentos, y que esta forma de prescripción inducida representa el 7% de las recetas antibióticas realizadas por el médico de Atención primaria en salud.

Si el paciente presenta la receta habrá que realizar, al igual que con cualquier otro fármaco, las siguientes preguntas para evitar el uso inadecuado de los medicamentos, que podrían conducir a PRM (problemas relacionados con la medicación):

- ❖ ¿Para quién es el medicamento?
- ❖ ¿Para qué es?
- ❖ ¿Qué otros medicamentos está tomando?
- ❖ ¿Qué otros problemas tiene?
- ❖ ¿Es alérgico a algún medicamento?

Pero el facultativo deberá, asimismo, asegurarse de que el paciente cuenta con suficiente información sobre los siguientes aspectos del antibiótico:

Para qué sirve: El antibiótico actúa sobre los microorganismos patógenos, en ocasiones sobre varios al mismo tiempo, y no en el enfermo. Los fármacos de acción general, en cambio, actúan sobre la alteración de una única función orgánica. Cuando el enfermo acuda con varias recetas a la vez, hay que explicarle para qué sirve cada una, es habitual que se presente con un antiinflamatorio y un antibiótico; si el farmacéutico no le advierte, el paciente puede creer que el antibiótico está indicado para calmarle el dolor.



Cómo y cuándo usarlo: Aunque el médico debe haberlo hecho ya, es recomendable insistir en este punto. El farmacéutico indicará también al usuario si el antibiótico debe tomarse con o sin alimentos.

Durante cuánto tiempo: Se le informará de que el tratamiento con antibióticos es imprescindible seguirlo hasta el final (no está relacionado con ningún tipo de síntoma) y que ha de respetar fielmente las horas de administración, ya que es necesaria la presencia constante del antibiótico para suprimir el crecimiento de gérmenes. Los analgésicos, en cambio, puede abandonarlos si ya no siente dolor. Se aconseja tener a mano una tabla con las posologías más habituales y consultarla con cada nueva receta. Ante dosis aparentemente aberrantes, se revisará la bibliografía y, si siguen siendo chocantes, se contactará con el médico. No se recomienda remitir al paciente directamente al centro de salud, ya que provocaría desconfianza hacia el médico.

Contraindicaciones: Existen pocas salvo las típicas alergias, sobre las que habrá que advertir al paciente en una dispensación activa. Las alergias cruzadas son las más habituales pero las situaciones suelen repetirse, por lo que el farmacéutico puede aprendérselas casi de memoria. Por ejemplo, en el caso de una persona alérgica a las penicilinas habrá que advertirle de que probablemente sea también alérgico a las cefalosporinas, relación parecida a la existente entre sulfamidas y fármacos diuréticos.

El ácido fusídico, por otra parte, es teratogénico y no está indicado en embarazadas ni lactantes. Es recomendable, por ello, preguntar a las mujeres antes de dispensar el medicamento si están en estado (pueden haber acudido ya al ginecólogo pero no habérselo comunicado a su médico de cabecera), o si están intentando quedarse embarazadas.

Modo en que afecta a las actividades diarias: El antibiótico, por norma, debilita al que lo toma. Es aconsejable advertir de ello al paciente (este dato, además, puede emplearse para desanimar a aquéllos que pretenden automedicarse) y, si se considera necesario,



puede recomendarse algún complemento vitamínico. Ante algunos antibióticos habrá que informar también sobre las precauciones de uso (por ejemplo, que las tetraciclinas provocan fotosensibilidad).

Se prescribe sin tener en cuenta si el fármaco es caro o barato.

Uso Racional de Medicamentos

Los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad”.

Cuando se trata de uso de medicamentos que deben ser prescritos por un profesional, el uso racional implica responsabilidades de:

- ❖ Profesional proscriptor
- ❖ Profesional farmacéutico
- ❖ Paciente y/o su cuidador.

En el proceso del uso de medicamentos que pueden adquirirse sin prescripción (venta libre) el uso racional de los medicamentos recae, principalmente, en el usuario y excepcionalmente se agrega la responsabilidad del profesional farmacéutico. Este proceso se denominaría automedicación. Es necesario recalcar que el usuario siempre debe ser un integrante activo del proceso de uso de medicamentos.

Uso racional de medicamentos y políticas de salud.

Hemos visto cuando podemos hablar de uso racional de medicamentos para un caso individual; sin embargo, es necesario agregar que este tipo de uso debe ser un objetivo nacional. Para ello, se necesitan medidas que impliquen a autoridades y profesionales de



la salud, universidades que formen a esos profesionales, los productores de medicamentos, los medios de comunicación y la población en general:

- ❖ **Ministerio de salud:** políticas, leyes, normas, vigilancia de cumplimiento de leyes y normas. Satisfacción en la atención. Educación de la población.
- ❖ **Universidades:** que formen a profesionales de salud: profesionales que cumplan normas y leyes y que siempre traten de buscar el uso racional. Educación de la población
- ❖ **Productores de medicamentos:** elaborar medicamentos de buena calidad. No promocionar indebidamente.
- ❖ **Medios de comunicación:** educar, informar, no alarmar y no promocionar indebidamente.

Uso racional de medicamentos (consecuencias médicas, sociales y económicas).

Se dice que el uso irracional cuando los profesionales prescriptores, los farmacéuticos y los pacientes no cumplen con los requisitos de un buen uso de los productos.

Es así que algunas de las causas de uso irracional pueden ser responsabilidad del profesional prescriptor, porque:

- ❖ Indico medicamentos cuando el problema de salud podía corregirse sin ellos.
- ❖ Prescribió un medicamento errado (principio activo, formas farmacéuticas, costo)
- ❖ Estableció un periodo de uso inadecuado.
- ❖ No informo adecuadamente al paciente.

Otras causas del uso irracional pueden ser responsabilidad del profesional que dispensa, porque:



- ❖ Entrego medicamentos de insuficiente calidad.
- ❖ Dispensé el medicamento errado (principio activo, forma farmacéutica).
- ❖ Recomendé cambiar el medicamento.
- ❖ No informo adecuadamente al paciente.

Finalmente el uso irracional puede ser responsabilidad del usuario del medicamento, porque:

- ❖ No cumplió con las instrucciones dadas por los profesionales.
- ❖ Porque decidió, por motivación propia, cambiar el medicamento.
- ❖ Recomendó a otra persona que usara el medicamento que él recibe.
- ❖ Porque decide usar un medicamento sin prescripción, por recomendación de otra persona.

Las consecuencias médicas del uso racional de medicamentos suelen ser un aumento de morbilidad (enfermedad) y riesgo de mortalidad por efectos adversos de medicamentos no necesarios, efectos adversos de medicamentos errados, empleo de dosis excesivas o insuficientes, no uso del medicamento correcto, uso de medicamento por tiempo superior o inferior al indicado, abuso y adicción a los medicamentos.

Las consecuencias económicas del uso irracional de medicamentos son el aumento de los costos de salud por: el aumento en el número de atenciones médicas, el aumento de la duración de las hospitalizaciones, enfermedad o muerte de individuos en edad (perdida por días no trabajados), pérdida de recursos de medicamento por incumplimiento con los tratamientos.

Las consecuencias sociales del uso irracional de medicamentos recaen en la preocupación por muerte o enfermedad, insatisfacción por la atención de salud recibida y la pobre calidad de vida (trabajo, convivencia, recreación, autovalencia).



IV. Diseño Metodológico

Tipo de estudio:

El presente estudio es de tipo descriptivo y de corte transversal.

Area de Estudio:

El estudio se realizó en los municipios de San Isidro, Sébaco, Darío, correspondiente al departamento de Matagalpa.

El municipio de San Isidro tiene una extensión de 282.70 kms' con una población de 6,675 h. (urbano), 13,382 (rural) para un total de 20.057 habitantes. Está cruzado por la carretera panamericana de sur a norte y por la carretera León - San Isidro en la parte oeste. Cuenta con más de treinta comunidades rurales con nueve comarcas. Actualmente se anexó el territorio comprendido entre las Mangas y la planta Santa Bárbara, mediante decreto oficial en 1995. Este territorio pertenecía a Ciudad Darío.

Sébaco tiene una población de 26,000 habitantes, extensión territorial 282 Km², densidad poblacional 92.19 habitantes por Km². Sébaco, en lengua náhuatl significa "Mujer Serpiente".

Ciudad Darío fundada el 25 de febrero 1,920, con una extensión de 806 Km², 48,750 habitantes 75% rural, densidad 44 hab/km². Primeramente llamada Los Chocoyos, luego Metapa y ahora Ciudad Darío.



Población de estudio:

La constituyen todos los Hogares y Establecimientos de los municipios de San Isidro, Sébaco, Darío.

Muestra:

La muestra lo constituyeron 2 barrios con 20 hogares por cada uno de los municipios (San Isidro, Sébaco y Darío) para un total de 6 barrios y 120 hogares, 2 establecimientos con 100 compradores de medicamentos por cada uno de los municipios mencionados con anterioridad, para un total de 6 establecimientos farmacéuticos con 300 compradores de medicamentos.

Criterios de inclusión y exclusión de la muestra.

Los criterios de selección se definen en función al tipo de encuesta:

Encuesta de hogar:

- ❖ Las personas encuestadas no deben ser menores de 18 años ni mayores de 75.
- ❖ Al menos uno de los miembros del hogar ha utilizado antibióticos en los últimos seis meses.
- ❖ Representación de las áreas del municipio (rural y urbano).
- ❖ Personas de ambos sexo que declaren ser miembro del grupo de personas que componen el hogar.

Se excluye: Hogares y centro de atención de niños y personas de la tercera edad, profesionales de la salud (Médico, Personal de enfermería, Farmacéutico y Odontólogo) y personas con impedimento de comunicación.

Encuesta de Establecimiento:

- ❖ Personas que compran medicamento.
- ❖ Personas de ambos sexos mayores de 12 años.
- ❖ Representación de las áreas del municipio (rural y urbano).



Unidad de Análisis:

Estuvo constituida por las Personas miembros de los hogares y las personas compradores de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos del sector en estudio.

Variables:

- ❖ Hogares con uso de antibiótico.
- ❖ Usuarios de antibiótico.
- ❖ Antibióticos frecuentemente utilizados.
- ❖ Dosificaciones utilizadas.
- ❖ Adquisición de antibióticos.
- ❖ Automedicación.
- ❖ Procedencia de la indicación antibiótica.
- ❖ Uso inapropiado de antibiótico.
- ❖ Indicación de antibiótico apropiado.
- ❖ Accesibilidad de antibiótico.

Método e instrumento de recolección de la información:

Se utilizó como instrumento una encuesta para hogares y establecimientos en su mayoría diseñados con preguntas cerradas. Las cuales detallan:

- ❖ Datos Generales
- ❖ Indicadores socioeconómicos incluyendo el nivel de escolaridad y ocupación.
- ❖ Utilización de antibióticos en los últimos seis meses, procedencia de la indicación, imposibilidad al adquirirlos, razón por el uso, además refleja cómo, en qué dosis y en qué forma farmacéutica lo utilizó la última vez.
- ❖ Datos específicos relacionados con los medicamentos.



Procedimiento para la recolección de datos:

Se visitaron los establecimientos farmacéuticos y hogares de los municipios de San isidro, Sébaco, Darío.

Plan de Análisis:

Se realizaron los cruces de variables necesarios para poder analizar la información obtenida.

- ❖ Hogares vrs antibióticos utilizados.
- ❖ Personas vrs antibióticos utilizados.
- ❖ Antibióticos frecuentemente utilizados vrs Hogares.
- ❖ Antibióticos Frecuentemente utilizados vrs Establecimientos.
- ❖ Antibióticos vrs Dosificaciones.
- ❖ Porcentaje usuario vrs Impedimento.
- ❖ Porcentaje de automedicación vrs Hogares.
- ❖ Porcentaje de automedicación vrs Establecimiento.
- ❖ Porcentaje de automedicación vrs hogares.
- ❖ Antibióticos utilizados vrs fuente de indicación.
- ❖ Indicación inapropiada vrs hogares.
- ❖ Indicación inapropiada vrs Establecimientos.
- ❖ Indicación apropiada de antibióticos vrs Farmacias.
- ❖ Indicación apropiada de antibióticos vrs establecimientos.
- ❖ Hogares vrs obstáculos para acceder al antibióticos.

Procesamiento de la información:

Para realizar el procesamiento y análisis de la información se utilizo el método estadístico descriptivo, mediante la técnica de preguntas, con la ayuda del programa Epi info, los



correspondientes resultados se refleja en gráficas y tablas de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio.

Operacionalización de variables:

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
Hogares con uso de antibiótico.	Grupo de personas relacionadas como familia que viven en un mismo lugar y que utilizan antibióticos.	No de familia.	%
Usuarios de antibióticos.	Personas que haya utilizado antibióticos en los últimos 6 meses.	No de usuario.	%
Antibióticos frecuentemente utilizados.	Sustancia soluble que inhibe el crecimiento de otros microorganismos utilizadas más de 4 veces.	Numero de veces.	%
Dosificaciones utilizadas.	Administración de medicina en cantidades prescripta. Determinación de dosis apropiada de un remedio.	No de unidades e intervalos de cada dosis y No de días.	%
	Administración de	Pariente Vecinos o	



Automedicación.	medicamento sin ser prescripta por un medico.	amigos, nadie.	%
Fuente de indicación antibióticos.	Origen o procedencia de la prescripción.	Médicos de hospitales, clínicas públicas y privada.	%
Indicación de antibiótico inapropiado.	Que no es apropiado para la patología. Es innecesario.	No indicaciones inapropiadas.	%
Indicación de antibióticos apropiado.	Sugerencia de tratamiento para la enfermedad.	Médico particular, hospital o clinica públicos y privados, Farmacias.	%
Accesibilidad de antibióticos.	Si obtuvo el medicamento, o presento dificultad e impedimento al adquirirlo.	Falta de dinero, distancia, impedimento fisico.	%



V. Resultados

Gráfico 1. Proporción de hogares y de usuarios que utilizaron antibióticos en los últimos 6 meses en Ciudad Darío.

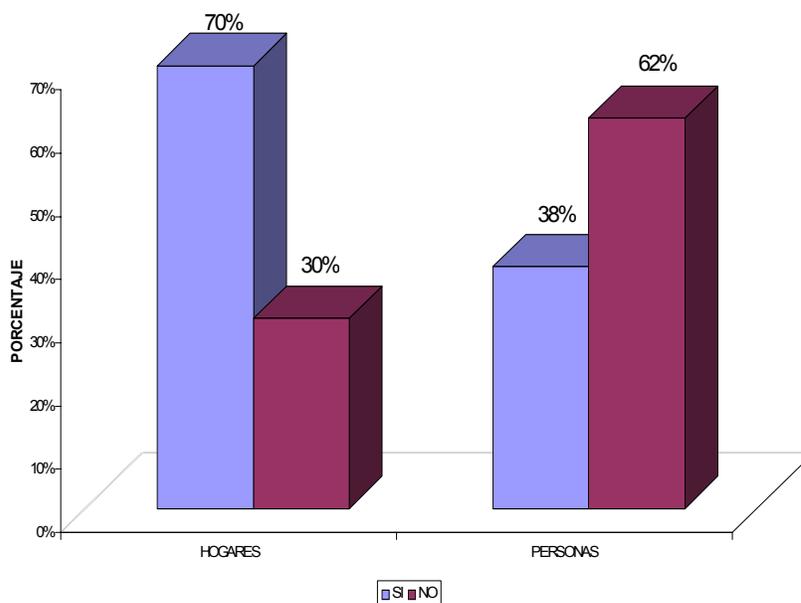


Gráfico 2. Proporción de hogares y de usuarios que utilizaron antibióticos en los últimos 6 meses San Isidro.

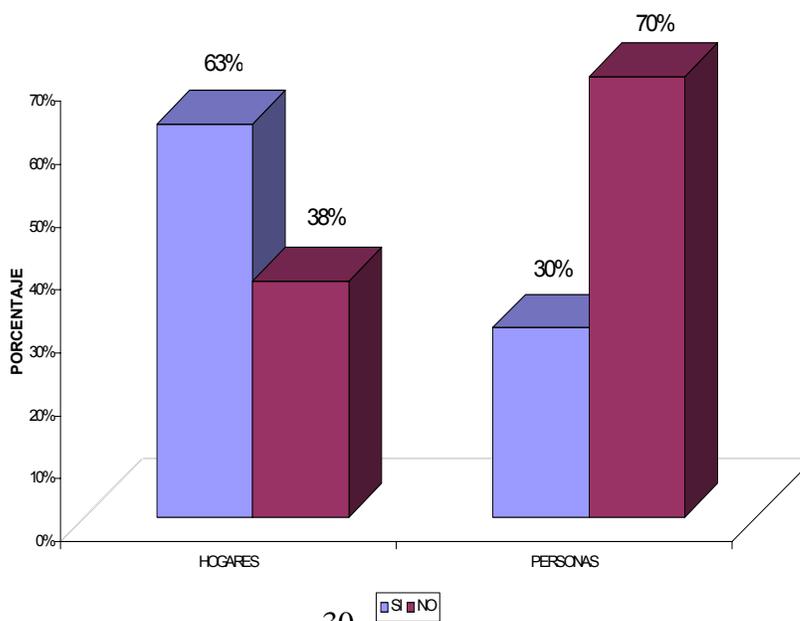
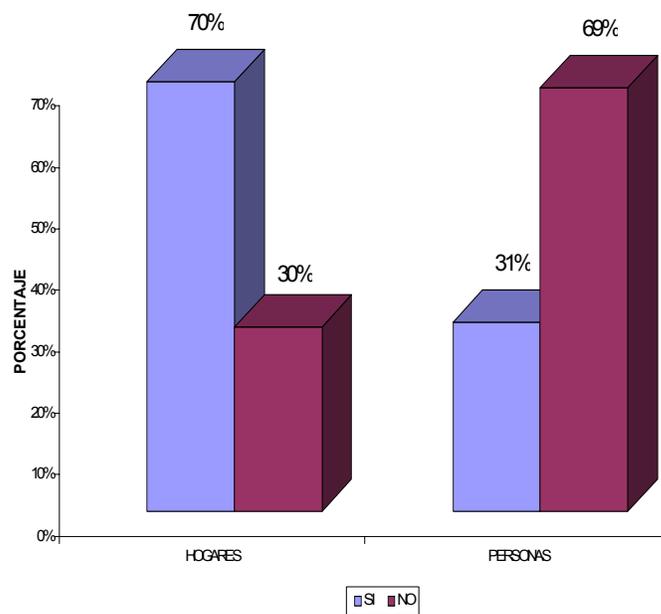




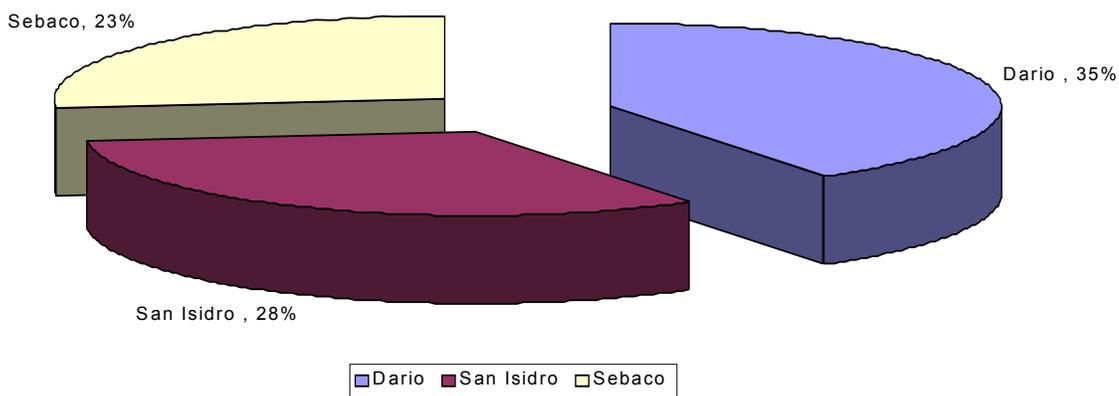
Gráfico 3. Proporción de hogares y de usuarios que utilizaron antibióticos en los últimos 6 meses Sébaco.



En el municipio de Ciudad Darío del total de los hogares del estudio un 70% reportó el uso de antibióticos, con 38% de usuarios, igual porcentaje de hogares se presentó para Sébaco, pero esta vez con 31% de usuarios y para San isidro un 63% de hogares, con 30% de usuarios. En general el uso de antibióticos en los hogares de los municipios estudiados es alto.



Gráfico 4. Porcentaje de usuarios que adquieren antibióticos en los establecimientos farmacéuticos de Ciudad Darío, San Isidro y Sébaco.



Según los encuestados en los establecimientos farmacéuticos, en Ciudad Darío 35% fueron usuarios de antibióticos, seguido de San Isidro con 28% y Sébaco con 23 %.

Tanto en establecimientos como en hogares, Ciudad Darío representa el municipio de mayor frecuencia de uso de antibióticos.



Tabla1. Antibióticos frecuentemente utilizados a nivel de hogares de Sébaco, Ciudad Darío y San Isidro.

Antibiótico	Sébaco %	Darío %	San Isidro %
No Sabe	2	4	2
Amoxicilina 500mg cap	64	53	44
Ampicilina 500mg	2		4
Ciprofloxacina 500mg	2	1	
Clindamicina	2		
Eritromicina 500mg	2		
Gentamicina 80mg	2		4
Penicilina Procaínica 4,000,000 FAM	6	1	4
Sulfametoxazol 40mg/80mg	2		2
Trimetropin sulfa 160mg/800mg	16	12	10
Cefalexina 500mg		1	2
Ceftriaxona 1g		3	
Dicloxacilina 500mg		6	10
Eritromicina 500mg		3	
Furazolidona tab		1	
Penicilina Benzatinica 1,200,000 FAM		9	10
Tetraciclina cap		4	
Cefadroxilo 500mg cap			4
Nitrofurantoina 100mg tab			2

Según los encuestados el antibiótico más usado en los hogares fue la Amoxicilina 500mg estando en primer lugar Sébaco con un 64%, siguiendo Ciudad Darío con un 53%, finalizando San Isidro con un 44%. Seguido a este el trimetropin sulfa de 160mg/800mg ocupa un primer lugar Sébaco con un 16%, siguiendo Ciudad Darío con un 12%, finalizando San Isidro con un 10%.



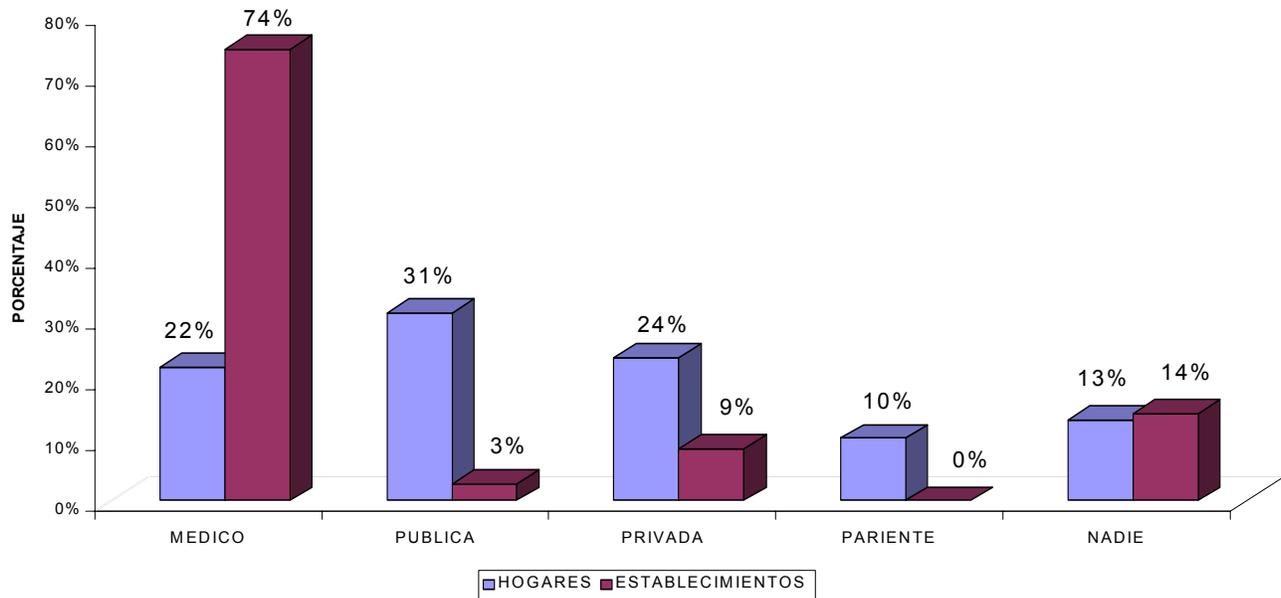
Tabla2. Antibióticos frecuentemente adquiridos en establecimientos farmacéuticos de Sébaco, Ciudad Darío, San Isidro.

Antibiótico	Sébaco %	Darío %	San Isidro %
Aciclovir tab	9		
Albendazol 200mg	9	6	7
Amoxicilina 500mg	26	9	32
Cefadroxilo 500mg cap	17	3	4
Cloranfenicol 1g	4	3	
Dicloxacilina 500mg	4	3	
Doxiciclina 500mg	4	6	4
Furazolidona tab	4	3	
Gentamicina 80mg amp	4		11
Levamisole tab	4	3	
Sulfatiazol cap	4		
Tetraciclina cap	4		4
Trimetropin sulfa 160mg/800mg cap	4	11	
Metronidazol 500mg tab		3	4
Neomicina			4
Nitrofurantoina 100mg tab		3	4
Penicilina Procainica 4,000,000 Fam			4
Penicilina Procainica 800,000 Fam			4
Penicilina Procainica 400,000 Fam			4
Acido Nalidixcico		3	
Amikacina		6	
Azitromicina 500mg cap		14	
Norfloxacin 400mg cap		9	
Ceftriazona 1g		12	
Ciprofloxacina 500mg		3	
Sulfametoxazol 40mg/80mg cap		3	11
Cefalexina 500mg cap			4

En la tabla anterior podemos observar que los antibióticos frecuentemente utilizados en los establecimientos de Sébaco fueron: amoxicilina 500mg con 26% y Cefadroxilo ocupando un 17%. En Ciudad Darío el mayor porcentaje lo obtuvo la Azitromicina 500mg con 14% y Ceftriazona con un 12%. En San Isidro nuevamente la Amoxicilina 500mg tuvo el mayor porcentaje con un 32% y en segundo lugar hubo dos Sulfametoxazol 40mg/80mg y Gentamicina 80mg con un 11% respectivamente.



Grafico 5. Fuente de Indicación en Hogares y Establecimientos encuestados de Ciudad Darío.

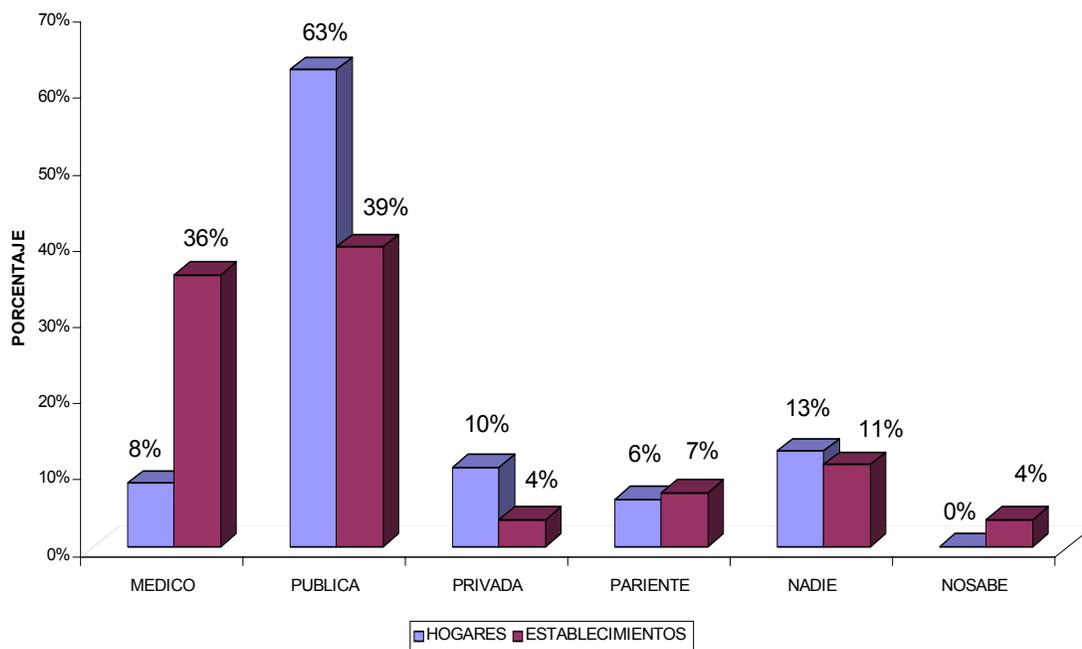


En relación a la fuente de indicación de antibióticos en Ciudad Darío el 31% de los encuestados en los hogares, manifestaron haber recibido indicación del fármaco por una clínica pública, seguido de la clínica privada con 24% y tan solo un 13% refirieron que ninguna persona les indico el antibiótico a usar; por su parte el 74% de los encuestados en establecimientos farmacéuticos recibió la indicación por un médico particular y un 14% por decisión propia.

Se aprecia que en Ciudad Darío, tanto en hogares como en establecimientos farmacéuticos en su mayoría la prescripción del antibiótico es realizada por profesional indicado, pero la adecuada fuente de indicación no constituye por sí sola una adecuada prescripción, ni mucho menos un uso adecuado.



Grafico 6. Fuente de Indicación en Hogares y Establecimientos Encuestados San Isidro.

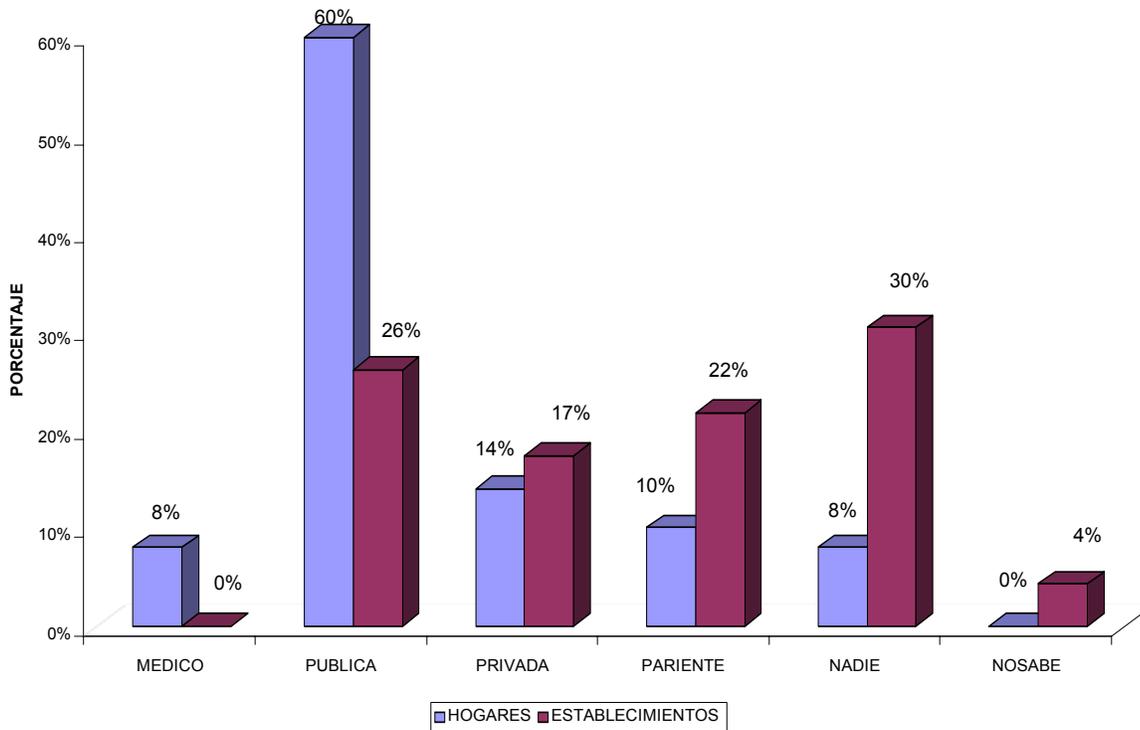


En lo que respecta a los hogares en el municipio de San Isidro el 63% de las indicaciones fueron realizadas por la clínica pública y en segundo orden un 13% refirieron usar el antibiótico por determinación particular. En los establecimientos farmacéuticos los encuestados expresaron que la mayoría de las indicaciones provienen de la clínica pública con 39% y de médico particular con 36%; la indicación individual ocupa el 11%.

Al igual que en Ciudad Darío, se observa que la principal fuente de indicación lo constituyen profesionales autorizados; prevaleciendo la indicación pública sobre la privada. Este aspecto puede sugerir la percepción de los usuarios respecto al uso de los servicios de salud; sin embargo esto no necesariamente involucra un uso apropiado de estos compuestos.



Grafico 7. Fuente de Indicación en Hogares y Establecimientos Encuestados Sébaco.

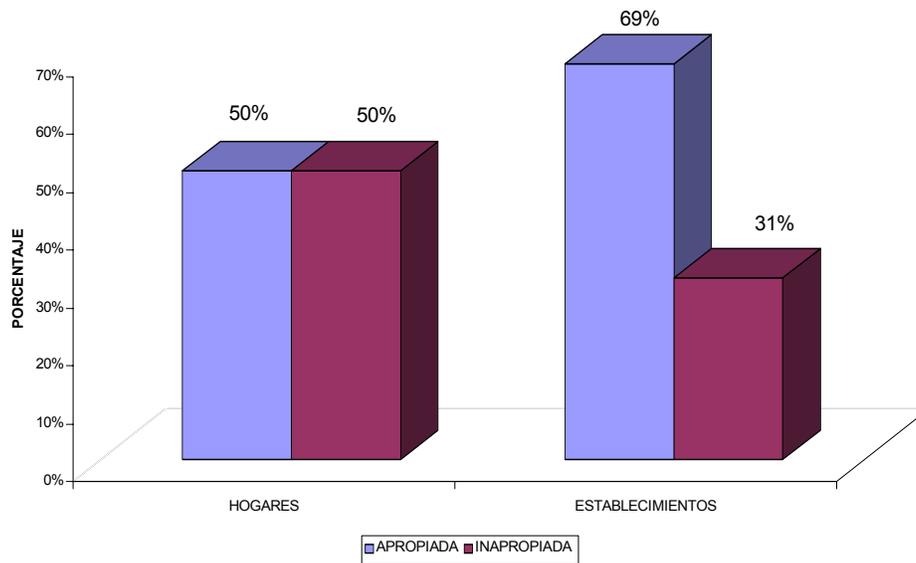


Para los encuestados de Sébaco en los hogares la indicación del antibiótico por el médico de la clínica pública alcanza el 60%, la clínica privada el 14% y apenas el 8% el uso sin ninguna indicación. Lo contrario se presentó en los establecimientos farmacéuticos con mayor porcentaje para el uso individual (30%), seguido de la indicación de la clínica pública y la de un pariente con 28% y 22 % respectivamente.

En este estudio solamente los pobladores del municipio de Sébaco encuestados en los establecimientos farmacéuticos refieren una mayor frecuencia de automedicación lo cual puede generar repercusiones negativas tanto a nivel individual como epidemiológicas y consecuentemente económicas para la salud pública.



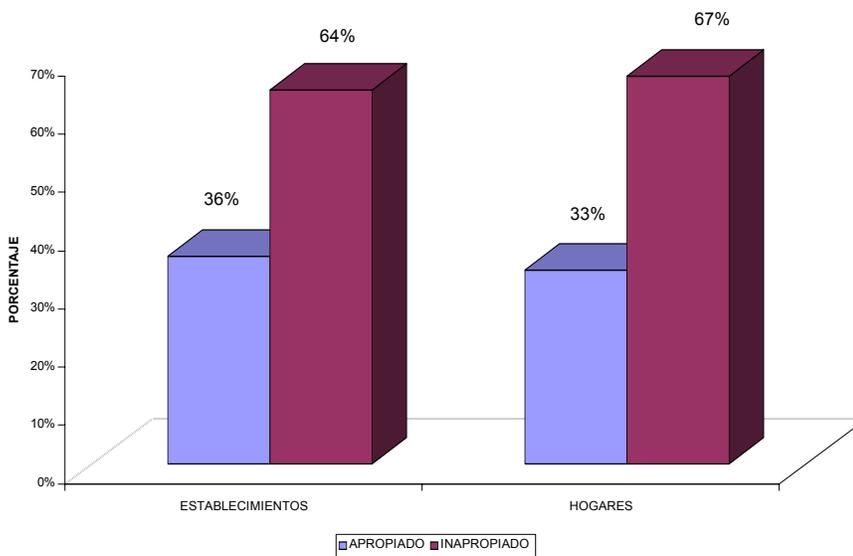
Grafico 8. Proporción de indicaciones apropiadas y no apropiadas en hogares y establecimientos de Ciudad Darío.



Referente a la indicación apropiada e inapropiada de Antibióticos en hogares y establecimientos de Ciudad Darío existe mayor indicación inapropiada en hogares con un 50% que en establecimientos para un 31%. Según revisión bibliográfica del formulario terapéutico nacional y bases farmacológicas de la terapéutica, en los hogares no hubo diferencias entre el porcentaje de encuestados que manifestaron un uso apropiado o no del antibiótico, mientras que en los establecimientos más de la mitad de los encuestados realizaron un uso apropiado.



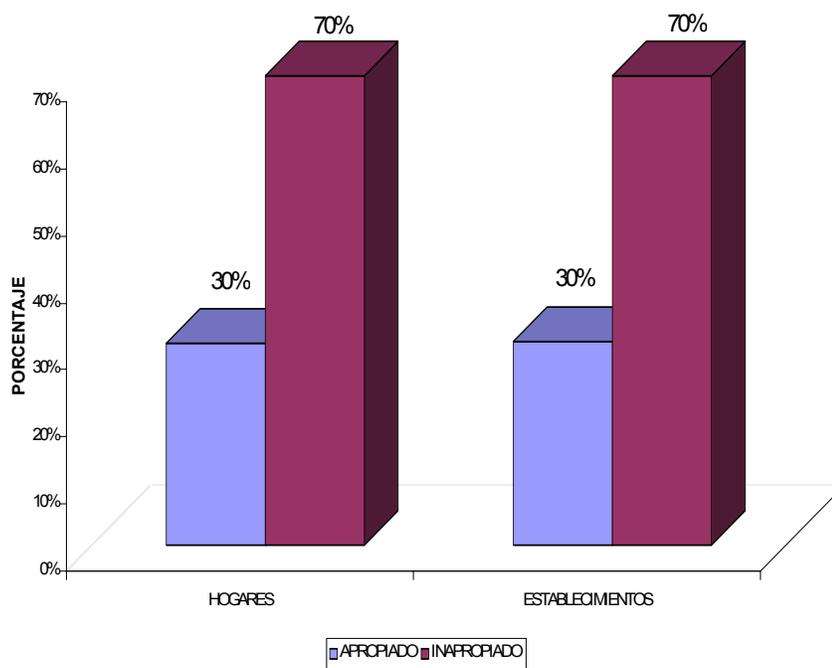
Grafico 9. Proporción de indicaciones apropiadas y no apropiadas en hogares y establecimientos de San Isidro.



Referente a la indicación apropiada e inapropiada de Antibióticos en hogares y establecimientos de San Isidro existe mayor indicación inapropiada en ambos sectores, en hogares con 67% y en establecimientos con 64%; de manera general para ambos sectores encuestados se observa según este grafico una alta frecuencia de indicación fuera de referencia a la patología presentada por los pacientes, conforme lo indicado en el formulario terapéutico nacional y las bases farmacológicas de la terapéutica.



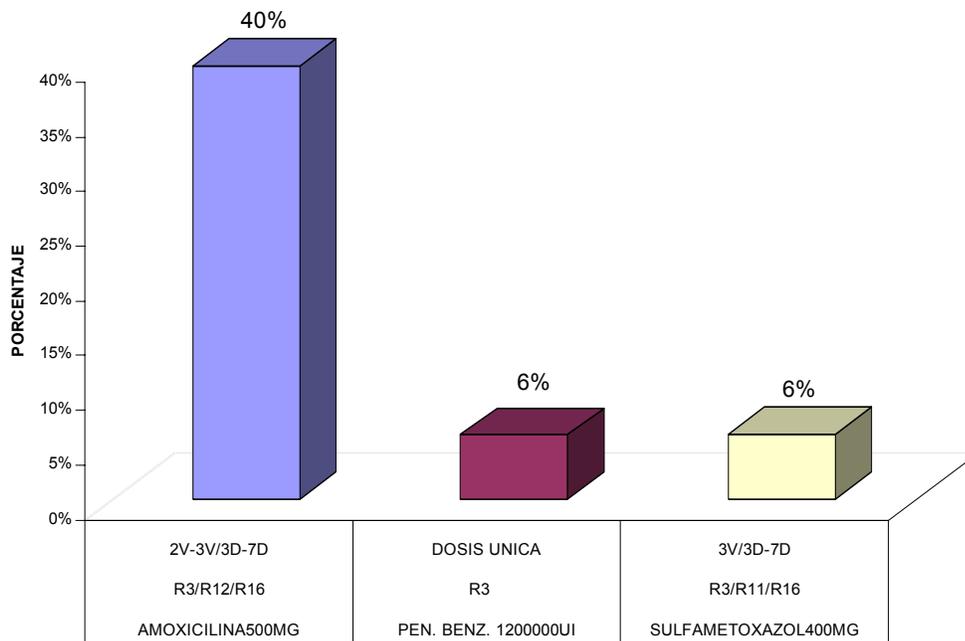
Grafico 10. Proporción de indicaciones no apropiadas en hogares y establecimientos Sébaco.



De las prescripciones y referencias de los encuestados en el municipio de sébaco en cuanto a la indicación de Antibiótico se refiere una mala indicación en un 70% tanto para hogares como para establecimientos evidenciado el mal uso de los mismos lo cual puede generar repercusiones negativas siendo un ejemplo claro de uso irracional de medicamentos.



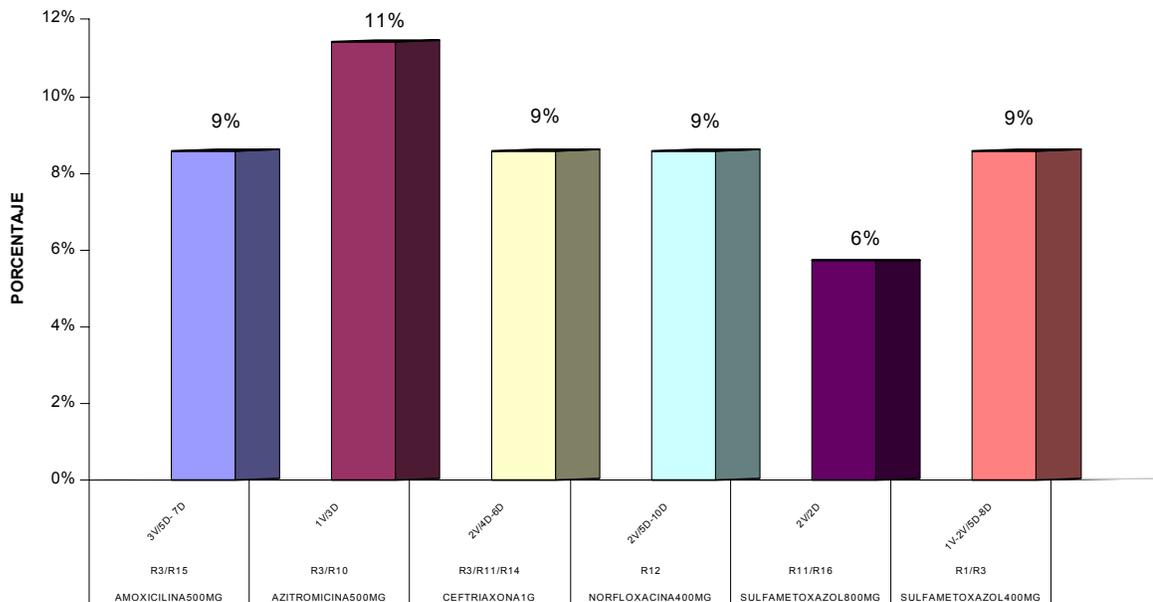
Grafico 11. Dosificaciones de antibióticos más utilizados en hogares de Ciudad Darío.



En el gráfico 11. Observamos que de los antibióticos más utilizados en los hogares de Ciudad Darío, la Amoxicilina representa el fármaco de mayor frecuencia de uso (40%), a diferentes intervalos de dosis y duración del tratamiento: el intervalo fue de 2 a 3 veces al día y con una duración de 3 a 7 días. Las razones de uso fueron para dolor de garganta e infección urinaria. La Sulfametoxazol fue utilizada en menor porcentaje a dosificaciones inapropiadas. Solamente La penicilina benzatínica fue utilizada correctamente. El uso inapropiado de estos antibióticos podría generar resistencia antimicrobiana.



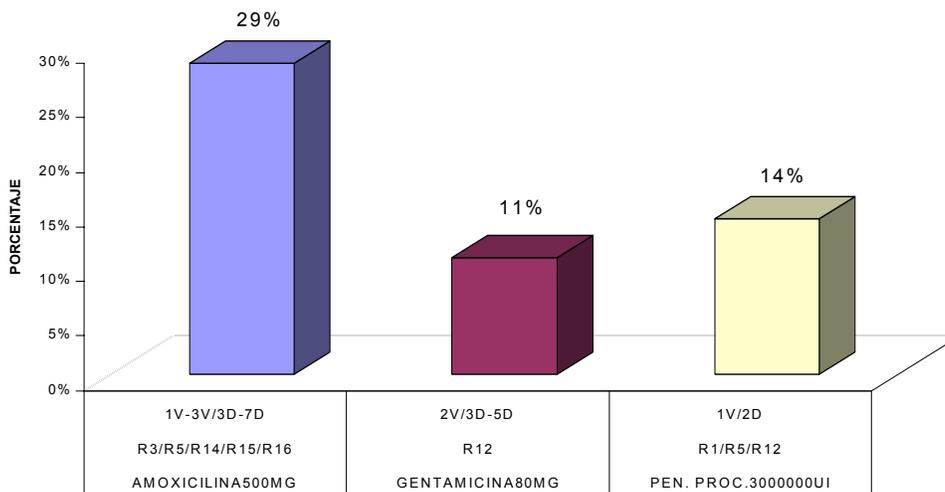
Grafico12. Dosificaciones de antibióticos más utilizados en Establecimientos de Ciudad Darío.



En los establecimientos farmacéuticos de Ciudad Darío se observó que en los fármacos tomados como los de mayor uso, la Azitromicina representa el 11% indicada para dolor de garganta o neumonía una vez al día durante tres días. El segundo lugar con 9% cada uno lo ocupan: amoxicilina, Sulfametoxazol 40/80, Ceftriazona y norfloxacin para diferentes razones de uso y dosificaciones. Solamente la Azitromicina fue utilizada correctamente, los otros fármacos, aunque en menor frecuencia de uso los intervalos, duración o razón de uso no fueron siempre apropiadas.



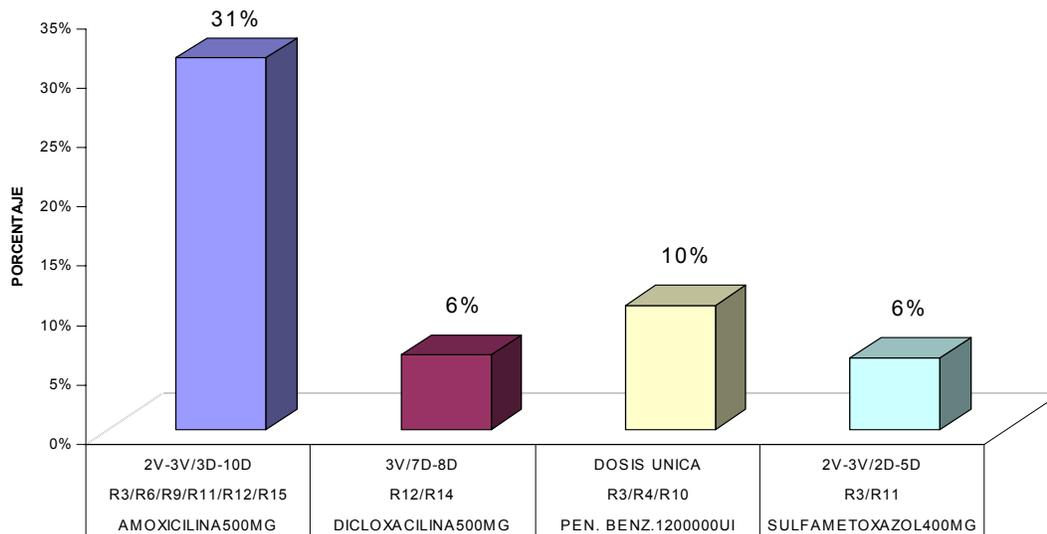
Dosificaciones de antibióticos más utilizados en Establecimientos de San Isidro Grafico 13



Nuevamente se menciona la amoxicilina como el antibiótico de mayor frecuencia de uso, pero esta vez con 29% en los establecimientos farmacéuticos de San Isidro indicada para dolor de garganta, tos seca, infección de la piel y profilaxis por cirugía de 1 a 3 veces al día durante 3 a 7 días. Otros antibióticos utilizados fueron penicilina benzatínica con 14% y Gentamicina con 11%. Al analizar el comportamiento de uso de la amoxicilina se aprecia un mayor espectro de utilización, quizás por su bajo costo comparado con otros grupos como las Quinolonas. Estas características hacen suponer la frecuencia de uso por la población independientemente de la fuente de indicación de estos.



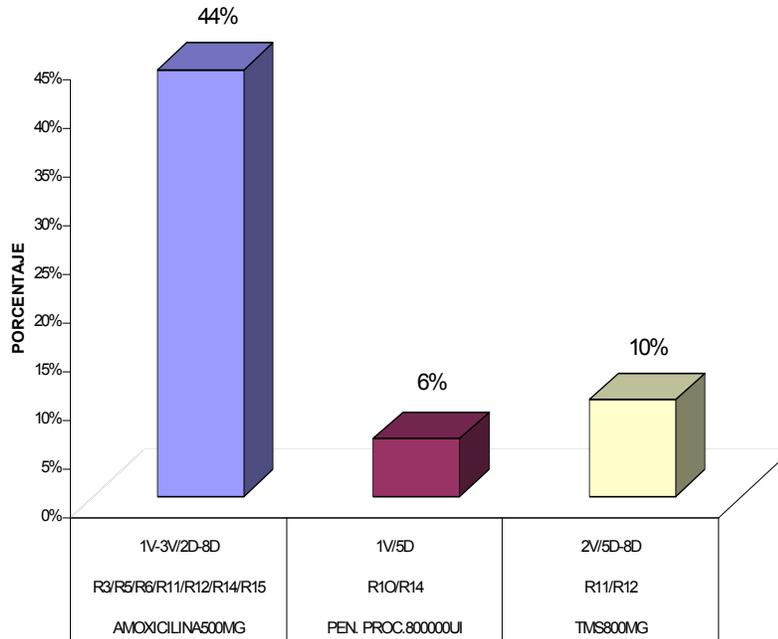
Grafico 14. Dosificaciones de antibióticos más utilizados en Hogares de San Isidro.



En el grafico se observó que la Amoxicilina una vez mas ocupa el mayor porcentaje de utilización en los hogares de Sébaco; sin embargo su utilización no ha sido la adecuada, ya que la dosis es de 3veces al día por 5-7 hasta 14 días y en el estudio se demostró lo contrario utilizándola de 2v-3v/ 3-10 días. A diferencia de la Penicilina Benzatínica, la cual tuvo una dosificación correcta con un 10% de uso.



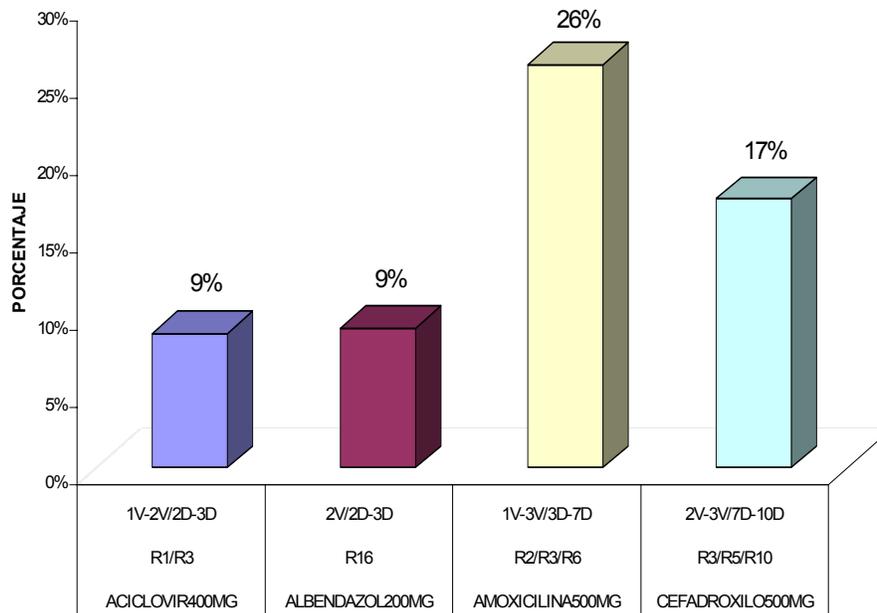
Grafico 15. Dosificaciones de antibióticos más utilizados en Hogares de Sébaco.



Como se mencionó anteriormente en los hogares de Sébaco refieren a la amoxicilina con 44 % utilizada en: dolor de garganta, tos seca, tos con moco, diarrea, infección urinaria, infección de la piel y profilaxis por cirugía de 1 a 3 veces al día durante 2 a 8 días.



Grafico 16. Dosificaciones de antibióticos más utilizados en Establecimientos Farmacéuticos de Sébaco.



Al igual que en los hogares, los encuestados en los establecimientos de Sébaco mencionan en primer orden a la amoxicilina con 26 % utilizada en: dolor de garganta, tos con moco y malestar general de 1 a 3 veces al día durante 2 a 7 días.

En relación a los antibióticos utilizados por la población de este municipio se puede observar que los antibióticos de amplio espectro como los β -lactámicos resultaron ser los de mayor frecuencia de utilización tanto en los hogares como en los establecimientos, lo que puede deberse al costo unitario de este medicamento y a su libre venta. Las dosificaciones no fueron apropiadas en todos los casos ni las razones de uso, probablemente asociado a los hábitos de automedicación de los usuarios.



Grafico 17. Porcentaje de hogares de San Isidro en que sus miembros refieren obstáculos para acceder a los antibióticos.

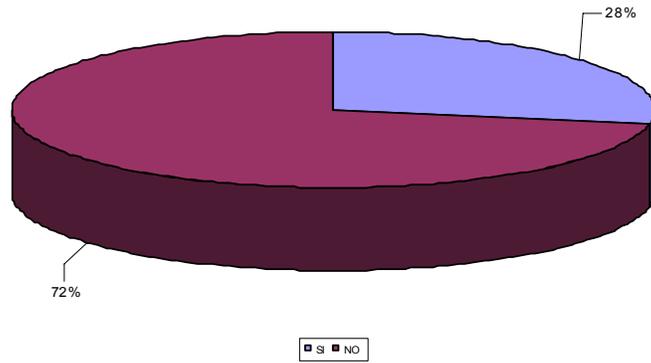


Grafico 18. Porcentaje de hogares de Ciudad Darío en que sus miembros refieren obstáculos para acceder a los antibióticos.

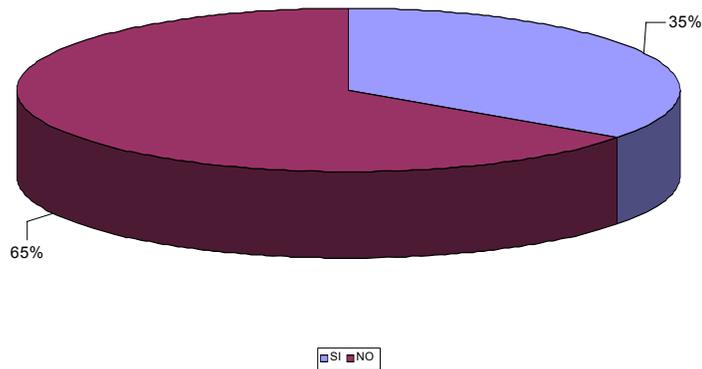
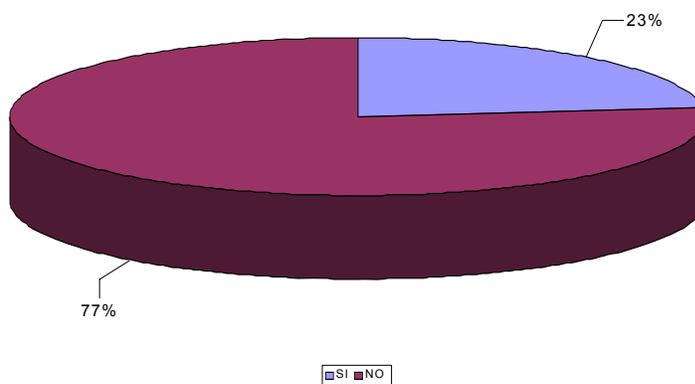




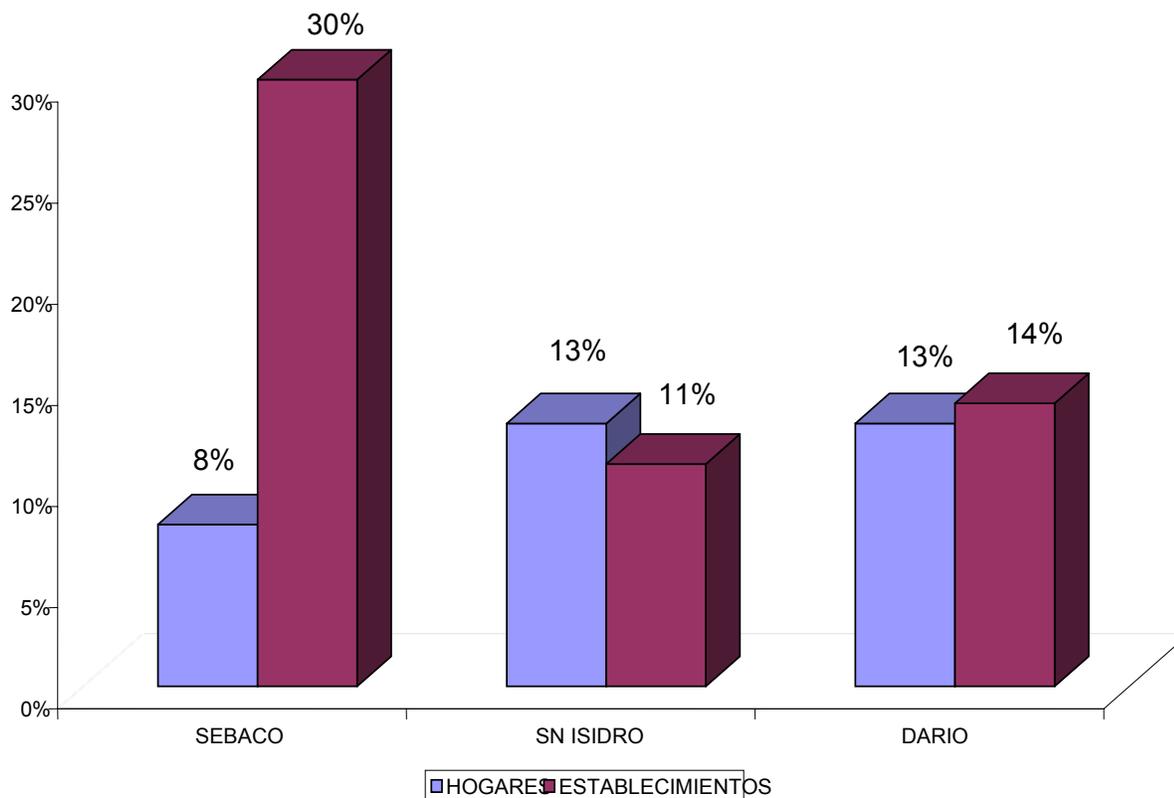
Grafico 19. Porcentaje de hogares de Sébaco en que sus miembros refieren obstáculos para acceder a los antibióticos.



En estos gráficos se refleja los obstáculos que tuvo la población para adquirir antibióticos, pudiéndose apreciar que en los municipios de San Isidro y Sébaco con valores de 52 % y 54% refieren que no hay obstáculos para adquirirlos. Mientras que en el municipio de Ciudad Darío la mayoría describe no haber presentado obstáculos para adquirir los antibióticos, en todos ellos se señala como principal causa la falta de dinero, la cual es un factor determinante para adquirir los medicamentos independientemente del origen de su indicación y puede crear riesgos innecesarios para el paciente.



Grafico 20. Porcentaje de Automedicación Sébaco, San Isidro, Ciudad Darío.



En el grafico anterior se demuestra que en los establecimientos de Sébaco hubo un 30% de automedicación, siguiéndole en segundo lugar Ciudad Darío con un 14% y San Isidro con un 11%. En lo que respecta a los hogares se comportó de igual manera la automedicación en San Isidro y Ciudad Darío con un 13%, quedando los hogares de Sébaco con un 8%.



VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a nuestros resultados se puede concluir que:

1. En los últimos seis meses la utilización de antibióticos en hogares fue mayor del 60% en los municipios estudiados, caso contrario ocurrió con los usuarios de dichos municipios ya que el porcentaje de uso de antibióticos en el periodo mencionado fue menor del 40%.
2. También cabe señalar que según los usuarios que adquirieron antibióticos en los establecimientos farmacéuticos, el municipio que presentó mayor porcentaje fue Ciudad Darío con un 35%, siguiendo San Isidro y Sébaco con 28%-23% respectivamente.
3. Los antibióticos con mayor frecuencia de uso en hogares según encuestados fueron la amoxicilina y el trimetropin sulfá, se destaca que en el municipio de Sébaco se presentó un uso indiscriminado que se asocia a hábitos de automedicación por parte de los usuarios. Caso contrario se vio en los establecimientos farmacéuticos, ya que la amoxicilina solo predominó en Sébaco y San Isidro, a diferencia de Ciudad Darío que el antibiótico más usado fue la Azitromicina; en segundo lugar predominaron las cefalósporinas (Ceftriazona y Cefadroxilo) en Sébaco y Ciudad Darío y el Sulfametoxazol en San Isidro.
4. Los intervalos de dosis de los antibióticos y duración del tratamiento resultaron la mayoría con irregularidades especialmente en lo que respecta a la amoxicilina, de lo cual se deriva un uso inapropiado de estas sustancias adquiridas en establecimientos farmacéuticos y utilizados en hogares.



5. En cuanto a la proporción de indicaciones apropiadas e inapropiadas en los tres municipios se reportó un mayor porcentaje de indicación inapropiada en los hogares, teniendo un mismo comportamiento los establecimientos de San Isidro y Sébaco, caso contrario ocurrió en Ciudad Darío que reportó un mayor porcentaje de indicación apropiada en los establecimientos farmacéuticos.
6. En los municipios del estudio en más de la mitad de los encuestados no se reportó ningún tipo de obstáculos para adquirir antibióticos.
7. El porcentaje de Automedicación fue mayor en los establecimientos de Sébaco y Ciudad Darío quedando en segundo plano los hogares de las respectivas ciudades; en cambio en San Isidro .el porcentaje de automedicación fue mayor en los hogares.



VII. RECOMENDACIONES

1. Concienciar al usuario que antes de tomar por decisión propia el antibiótico deberá consultar con el médico que es el único capacitado para diagnosticarle, saber si necesita el antibiótico y cual es el más adecuado según su enfermedad.
2. Sensibilizar al Médico que se debe realizar la selección de acuerdo con La Política Nacional de Antibióticos, que evita la aparición de resistencias.
3. Recomendamos a las autoridades sanitarias diseñar posibles estrategias de intervención para asegurar un uso más racional a través de programas de educación continua para actualizar en forma periódica al profesional sanitario y a la población en general.
4. Sensibilizar a la industria farmacéutica para que asuma la promoción responsable de los medicamentos antimicrobianos, que esto debe incluir la formación adecuada de su personal de ventas y la adopción de un código de ética
5. Que las autoridades universitarias se comprometan en la divulgación de los resultados a fin de colaborar en la disseminación de datos acerca de la resistencia bacteriana a los antibióticos



VIII. BIBLIOGRAFIA

1. Introducción da la metodología de la investigación científica. Julio Piura López. Publicación Científica de la Escuela de la Salud Pública de Nicaragua. UNAN – Managua. Tercera Edición. Managua - Nicaragua 1998. Págs. 53 – 61.
2. Tesis para optar al titulo de Medico y Cirujano. UNAN – León. Uso y abuso de antibióticos en el hospital regional Santiago de Jinotepe. Carlos Silva Araquistainn. León, Nicaragua 1983. Pág. 66.
3. Tesis para optar al titulo de Medico y Cirujano. UNAN – León. Utilización de Antimicrobianos en el Dpto. de gineco-obstetricia HEODRA. Felicita Aguinaga Hernández. León, Nicaragua 1983. Pág. 19.
4. <http://www.encolombia.com/medicina/infectologia/infectologia4100sup-estudio.htm>
5. <http://www.mpsp.org/mpsp/Ponencias/Induccionr.pdf#search='estudios%20antimicrobianos'>.
6. <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol22/n3/orig1a.html>
7. <http://elmundosalud.elmundo.es/elmundosalud/especiales/antibio/suplemento.html>
8. http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol5_4_01/san10401.pdf#search='estudios%20antimicrobianos'
9. <http://www.seq.es/seq/02143429/18/1/11.pdf#search='estudios%20antimicrobianos'>
10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S025317512000000200005&script=sci_arttext&tlng=es#x
11. <http://www.msc.es/gl/estadEstudios/publicaciones/docs/200006-2.pdf>
12. http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/007/y5468s/y5468s0g.htm



13. [www. es.wikipedia.org/wiki/Encuesta club.telepolis.com/geografo/glosario/e.htm](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Encuesta_club.telepolis.com/geografo/glosario/e.htm)
14. www.icas.net/icasweb/glosario.htm
15. www.demogracia.com/doc/definiciones.html
16. www.ine-hn.org/sociales%20y%20demograficas/glosario%20ii.htm



IX. ANEXOS

Definiciones de **Encuesta**

- Una encuesta es un censo en pequeña escala con un propósito más específico que el censo. Las encuestas tienen por objeto obtener información estadística definida, mientras que los censos y registros vitales de población son de mayor alcance y extensión.
- Recopilación de datos obtenidos mediante consulta, referentes a cualquier aspecto de la actividad humana.
- Herramienta para recolectar información mediante la elaboración de un cuestionario sobre temas relacionados a la calidad en la prestación de los servicios de salud. Al hacer el cuestionario hay que formular preguntas que revelen realmente la información deseada (por ejemplo causas de insatisfacción de los usuarios con el servicio prestado).
- Entrevista difícil por realizarse en pendiente.
- Un análisis de persona o familias seleccionadas en una población que se utiliza de ordinario para determinar características o tendencias de demográficas para un segmento mayor o para la totalidad de la población. Véase también censo.
- Un procedimiento de hacer estudios estadísticos es la elaboración de cuestionarios para encuestar una población o una muestra representativa. Esta técnica de recopilación de información se denomina encuesta.



ENCUESTAS



Entrevista Establecimientos de Expendio de Medicamentos

Sección 1: Identificación

1.1 País	1.2 Departamento	1.3 Municipio	1.4 Farmacia	1.5 Usuario	1.7 Correlativo

Sección 2: Datos del entrevistado:

2.1 Primer Nombre	2.2 Sexo	2.3 Edad (en años)	2.4 Acepta participar
	1: Hombre 2: Mujer		1: SI 2: NO

2.5 ¿En la compra de hoy, compró medicamentos?	2.6 ¿y compró antibióticos?	2.7 Verificación de antibióticos
1: SI 2: NO 9: No sabe	1: SI 2: NO 9: No sabe	1: SI 2: NO

Nota: Si se verifica que no compró antibióticos, agradecer y terminar la entrevista

Sección 3: De la compra de antibióticos

3.1 ¿Para quién son los medicamentos?
1: Mi mismo(a) 2: Padre/Madre 3: hijo(a) 4: Hermano(a) 5: Vecino(a)/amigo(a) 6: Empleador 7: Otro

Nota: Si contesta Mi mismo(a) pasar a pregunta 3.5 **LAS PREGUNTAS SIGUIENTES SE REFIEREN A LA PERSONA QUE HARÁ USO DE LOS ANTIBIOTICOS**

(SEA O NO EL ENCUESTADO)

3.2 La persona (según 3.1) está hospitalizado(a)?	3.3 ¿Qué edad tiene?	3.4 Sexo
1: SI 2: NO		1: Hombre 2: Mujer

3.5 ¿Cuántos años de estudio tiene la persona? No sabe = 99



3.6 ¿Cuántas personas viven en la casa?		3.7 ¿Tienen auto en la casa?	3.8 ¿Qué tipo de calle hay donde vive la persona?
No sabe = 99		1: SI 2: NO 9. No sabe	1: Asfaltada 2: Mejorada 3: Tierra 9. No sabe

3.9 ¿Cuántas veces recibió tratamiento de antibióticos la persona en los últimos seis meses? (anotar número de veces) No sabe= 99		
3.10 ¿Cuántas de estas veces el antibiótico utilizado por la persona le fue recetado por un médico/dentista?		
	1. Ninguna	
	2. Algunas veces	
	3. Todas las veces	
	9.No recuerda/No sabe	
3.11 En los últimos seis meses, hubo alguna ocasión en que un médico/dentista le haya recetado Antibióticos a esta persona y no haya podido adquirirlos?		
	1. SI 2. NO 9. No recuerda	
3.12 Causa de impedimento		
	1. Falta de dinero 2. Distancia 3. Impedimento físico 4. Otra 9. No sabe/No recuerda	
3.13 En los últimos seis meses, ¿en alguna ocasión la persona tuvo imposibilidad de que le atendiera un médico habiéndolo necesitado?		
	1. SI 2. NO 9. No recuerda	



Sección 4: Antibióticos Comprados

N	4.2 Nombre comercial	4.3 Nombre genérico (llena entrevistador)	4.4 Razón De uso A*	4.5 Razón de uso B*	4.6 Razón de uso C*	4.7 Prescrito 1. SI 2. NO	4.8 Indicad o por**	4.9 En qué formato? 1. Tablet/comp/óv 2. Jbe/sol/sus/gta 3. Inyectable 4. Crema/ung	4.10 Nro. de Unidades Totales	4.11 Asociación con: 0. No asociado 1. Otro/s ATB 2. Antimicóticos 3. Muco/Expect 4. ATB+Antimicót 5. Otro	4.12 En qué dosis (mg) por unidad?	4.13 Cuántos (mg) al día de ATB tomará? No sabe=99	4.14 Por cuántos días tomará? No sabe=99	4.15 ¿Como adquirió los antibióticos? 1. Pago total 2. Pago parcial 3. Gratis
1														

* Razón de uso: Si quedaran razones de uso en blanco llenar con 99. Después del último número de Antibiótico si quedan espacios llenar con 99.

- 1 fiebre solamente, sin otra molestia ni síntoma
- 2 cansancio, fatiga, malestar general.
- 3 dolor de garganta o al tragar/ raspadura de garganta
- 4 placas, lastimaduras, llagas o manchas en la garganta
- 5 tos seca
- 6 tos con escupida de moco claro o transparente
- 7 tos con escupida de moco oscuro o turbio
- 8 nariz tapada o con moco o dificultad para respirar por la nariz

- 9 dolor de oídos o infección del oído
- 10 pulmonía o neumonía/ dolor de pecho o espalda con fiebre y tos
- 11 diarrea o caca blanda o líquida
- 12 ardor, picazón, picor o dolor al orinar o al hacer pis o infección urinaria.
- 13 Pus/secreción que sale de los genitales o llagas, lastimaduras, granos en los genitales.
- 14 infección de la piel/ granos/ inflamación o calentura de la piel/fiebre de la piel.
- 15 Profilaxis por cirugía, parto, herida, etc.
- 16. Otra

** **Indicado** por: 1. Médico particular; 2. Hospital o clínica pública; 3. Hospital o clínica privada; 4. La Farmacia; 5. Pariente, vecino o amigo; 6. Otro; 7 Nadie; 9. No sabe



4.16 ¿Compró hoy toda la cantidad de Antibióticos que van a necesitar?		
1: SI 2: NO 9: NO SABE		
4.17 ¿Ha comprado o comprará más para este tratamiento?		
1: SI 2: NO 9: NO SABE		
4.18 ¿Cuántos días hace que la persona empezó con síntomas del problema por el que adquiere los Antibióticos? No sabe=99		

Nombre encuestador _____

Código encuestador:

Supervisado por: _____

Código de supervisor:



Formulario de consentimiento.

Estimado participante,

Esta es una encuesta llevada a cabo por encuestadores profesionales de la UNAN en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud y nos gustaría tener su ayuda.

La entrevista durará alrededor de 15 minutos. Le haré preguntas sobre su salud y el uso de antibióticos.

La información que usted nos facilite sólo se utilizará para comprender las cuestiones principales que influyen en el tratamiento de infecciones de las personas en diferentes países.

La información que usted nos facilite es totalmente confidencial y no se revelará a nadie. Se eliminará su nombre, dirección y demás datos personales del cuestionario y sólo se empleará un código para relacionar su nombre con sus respuestas sin identificarle. Es posible que el equipo de encuestadores se vuelva a poner al habla con usted, pero sólo si es necesario para añadir información más adelante.

Su participación es voluntaria y se puede retirar de la encuesta o no contestar alguna pregunta aunque haya dado su conformidad para participar. Si tiene alguna pregunta acerca de esta encuesta puede hacérmela o contactarse con _____ (nombre de la institución y datos del interlocutor).

Con la firma del consentimiento se entiende que comprende lo que se espera de usted y está dispuesto a participar en esta encuesta.

¿La persona entrevistada: 1. Está conforme y firma [] 2. Esta Conforme y no firma [] 3. No acepta []

Entrevistado: _____

Encuestador: _____ Fecha: ___ / ___ / ___



Encuesta de Hogares

Sección 1: Identificación

1.1 País	1.2 Departamento	1.3 Municipio	1.4 Conglomerado	1.5 Vivienda	1.6 Hogar	1.7 Correlativo

2: Información para contactos posteriores						
Es posible que <u>le contacte</u> un supervisor de encuestas o <u>le visite de nuevo</u> para <u>comprobar esta entrevista</u> o <u>para pedirle información adicional</u> más adelante.						
Cuál es la <u>dirección de la vivienda</u> ?						
Dirección						
Barrio						
Código postal						
¿Cuál es su <u>número de teléfono</u> ? (si no tiene teléfono, déjelo en blanco)						
2.1 Indique si en el hogar tienen automovil						
1. SI 2. NO						
2.2 Anote si la calle es						
1. Asfaltada						
2. Mejorada						
3. Tierra						

En la hoja siguiente, en número de persona, agregar cada número de integrante después del 1. Luego del último NO OLVIDAR colocar el número **99**.



3.- Registro del hogar						Hora de comienzo _____ : _____			
<p>Al objeto de determinar a quién entrevistar, por favor indíqueme qué personas viven en esta dirección. Le garantizo que toda la información facilitada se mantendrá bajo la más estricta confidencialidad.</p> <p>Ahora quiero hacerle algunas preguntas sobre la edad, género, formación, estado civil y parentesco o relación de todos los residentes de este hogar que conviven en él ahora..</p> <p>No olvide incluirse a si mismo en la posición que corresponda.</p>									
Persona (colocar al entrevistado como 1)	A Primer Nombre del Miembro del hogar	3.1 B * Relación del miembro del hogar con el Jefe de Hogar	3.2 C Edad (en años)	3.3 D Sexo 1.- Hombre 2. Mujer	3.4 E Educación Numero de años cursados	3.5 F** Estado civil	3.6 G ¿Ha trabajado en algún campo relacionado con la salud? 1=Si 2=No	3.7 H ¿Ha utilizado Antibióticos en los últimos seis meses? 1=Si 2=No 9=No sabe	3.8 J En los últimos 6 meses, tuvo diarrea? 1=Si 2=No 9=No sabe
1									
*Códigos para B		01 = él mismo/ella misma 02 = esposa o esposo		03 = hijo(a)		04 = padre o madre		05 = otro(a)	
**Códigos para F		1 = soltero(a) 2 = casado(a) o en pareja		3 = separado(a)		4 = viudo(a)			
<p>Usted ha mencionado a (REPETIR LISTA); ¿y con esto se incluyen todas las personas que conviven aquí actualmente? EN CASO NEGATIVO, CORRIJA LA LISTA. A continuación emplearé un procedimiento de selección. Voy a numerar a los miembros del hogar para determinar a quién entrevistar (será un momento).</p>									

Nombre encuestador _____	Código encuestador: <input type="text"/> <input type="text"/>
Supervisado por: _____	Código de supervisor: <input type="text"/> <input type="text"/>



Formulario de consentimiento del informante del hogar

1.7 Correlativo

--	--	--	--

Estimado participante,

Se le ha identificado como el entrevistado que cuenta con más información acerca de su hogar. Nos gustaría entrevistarle. Esta encuesta es llevada a cabo por encuestadores profesionales de la UNAN en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud.

La entrevista durará alrededor de 20 minutos. Le haré preguntas sobre su salud y el uso de antibióticos.

La información que usted nos facilite sólo se utilizará para comprender las cuestiones principales que influyen en el tratamiento de infecciones de las personas en diferentes países.

La información que usted nos facilite es totalmente confidencial y no se revelará a nadie. Se eliminará su nombre, dirección y demás datos personales del cuestionario y sólo se empleará un código para relacionar su nombre con sus respuestas sin identificarle. Es posible que el equipo de encuestadores se vuelva a poner al habla con usted, pero sólo si es necesario para añadir información más adelante.

Su participación es voluntaria y se puede retirar de la encuesta o no contestar alguna pregunta aunque haya dado su conformidad para participar. Si tiene alguna pregunta acerca de esta encuesta puede hacérmela o contactarse con _____ (nombre de la institución y datos del interlocutor).

Con la firma del consentimiento se entiende que comprende lo que se espera de usted y está dispuesto a participar en esta encuesta.

¿La persona entrevistada: 1. Está conforme y firma [] 2. Esta Conforme y no firma [] 3. No acepta []

Entrevistado: _____

Encuestador: _____ Fecha: ___ / ___ / ___

Cierre de esta sección, agradecer y solicitar entrevista con aquellos que consumen Antibioticos. En caso de no poder entrevistar al consumidor, proceder con el mismo entrevistado



Entrevista a usuarios de Antibioticos

Sección 1: Identificación: El correlativo es el mismo del Hogar. El usuario, cada uno de los numerados como usuarios en la planilla anterior.

1.7 Correlativo	→	1.8 Usuario	1.9 ¿Quién responde?
			1= Sí mismo 2= Referente

En la entrevista realizada a (nombre del informante de hogares) se me informó que (nombre a todos los que indicaron haber usado antibióticos en los últimos seis meses). Se entrevistará a cada uno de los usuarios de Antibioticos colocando si responde el mismo usuario o EL REFERENTE

4. Datos de la persona entrevistada por haber recibido Antibioticos según el informante de hogar:

4.1 Primer Nombre: _____

Insistir en la anamnesis y mostrar tablas de antibióticos con marcas y envases más frecuentes.

4.2 ¿Cuántas veces recibió un tratamiento de antibióticos en los últimos seis meses? (anotar numero de veces)			
4.3 ¿Cuántas de estas veces el antibiótico utilizado fue recetado por un médico/dentista?			
1. Ninguna			
2. Algunas veces			
3. Todas las veces			
9. No recuerda			
4.4 En los últimos seis meses, hubo alguna ocasión en que un médico/dentista le haya recetado Antibioticos y no haya podido adquirirlos?			
		3. SI 4. NO 9. No recuerda	
4.5 Causa de impedimento			
	5. Falta de dinero 6. Distancia 7. Impedimento fisico 8. Otra 9. No recuerda		
4.6 En los últimos seis meses, en alguna ocasión tuvo imposibilidad de que le atendiera un médico habiéndolo necesitado?			
		3. SI 4. NO 9. No recuerda	



5. Ahora me voy a referir a la última vez que necesitó utilizar antibióticos:

5.1 Num	5.2 Nombre comercial 99=No recuerda, no sabe	5.3 Nombre genérico (llena entrevistador) 99=No recuerda, no sabe	5.4 Razón de uso A* 99=No recuerda, no sabe	5.5 Razón de uso B* 99=No recuerda, no sabe	5.6 Razón de uso C* 99=No recuerda, no sabe	5.7 Prescripto 1. SI 2. NO	5.8 Indicado por** 99=No recuerda, no sabe	5.9 En qué formato? 1. Tableta/comp/óv 2. Jbe/sol/susp/gtas 3. Inyectable 4. Crema/ung 99=No recuerda, no sabe	5.10 Asociación con: 0. No asociado 1. Otro/s ATB 2. Antimicóticos 3. Mucol/Expect 4. ATB+Antimicót 5.Otro 99=No recuerda, no sabe	5.11 En qué dosis (mg) por unidad? 99=No recuerda, no sabe	5.12 Cuántas veces al día? 99=No recuerda, no sabe	5.13 Por cuántos días lo usó? 99=No recuerda, no sabe	5.14 ¿Como adquirió los antibióticos? 1. Pago total 2. Pago parcial 3. Gratis
1													

* Razón de uso: Si quedaran razones de uso en blanco llenar con 99. Después del último nro. de Antibioticos si quedan espacios llenar con 99.

- 9 fiebre
- 10 cansancio, fatiga, malestar general.
- 11 dolor de garganta o al tragar/ raspadura de garganta
- 12 placas, lastimaduras, llagas o manchas en la garganta
- 13 tos seca
- 14 tos con escupida de moco claro o transparente
- 15 tos con escupida de moco oscuro o turbio
- 16 nariz tapada o con moco o dificultad para respirar por la nariz
- 17 dolor prolongado de oídos o infección del oído
- 18 pulmonía o neumonía/ dolor de pecho o espalda con fiebre y tos
- 19 diarrea o caca blanda o líquida
- 20 ardor, picazón, picor o dolor al orinar o al hacer pis o infección urinaria.
- 21 Pus/secreción que sale de los genitales o llagas, lastimaduras , granos en los genitales.
- 22 infección de la piel/ granos/ inflamación o calentura de la piel/fiebre de la piel.
- 23 Profilaxis por cirugía, parto, herida, etc.
- 16. Otra



** **Indicado** por: 1. Médico particular; 2. Hospital o clínica pública; 3. Hospital o clínica privada; 4. La Farmacia; 5. Pariente, vecino o amigo; 6. Nadie; 7 Otro

5.14 Tomó adicionalmente alguna hierba medicinal o remedio casero?		
1. SI 2. NO		

Nombre encuestador _____	Código encuestador: <input type="text"/> <input type="text"/>
Supervisado por: _____	Código de supervisor: <input type="text"/> <input type="text"/>