



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN –LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

CARRERA DE FARMACIA



**ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN HOGARES Y
ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO
DEL 2005**

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADO QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORES:

**ARIEL MARCELINO PÉREZ HERNÁNDEZ
CÉSAR ANTONIO PERALTA MAYORGA
NORMAN FRANCISCO ULLOA JEREZ**

TUTORA:

**CARMEN DÁVILA PÉREZ
MÁSTER EN SALUD PÚBLICA**

LEÓN, MARZO DEL 2005



*Dedicado
Al
"Dios de paz"
Quien al tiempo crítico
Termina su secreto sagrado
Por mucho tiempo guardado
Para la gobernación perfecta
De toda la humanidad*

A MIS PADRES:

SANTIAGO PÈREZ SÀNCHEZ Y SIDOMIRA HERNÀNDEZ ARÀUZ QUE CON MUCHO OPTIMISMO INFUNDIERON EN MÌ EL DESEO DE SUPERACIÒN Y LA FE DE CONSEGUIR EL CUMPLIMIENTO DE MIS SUEÑOS.

A MIS HERMANOS:

QUE DIRECTA O INDIRECTAMENTE ME APOYARON EN LOS MOMENTOS CRUCIALES DE MI CARRERA Y SIGNIFICARON ALIENTO PARA MI LABOR ACADÈMICA.

A MIS PROFESORES:

QUE AÙN CUANDO LAS FUENTES PERENNES DEL CONOCIMIENTO ESTÀN EL LOS LIBROS, FUERON ELLOS QUIENES ME GUIARON POR LA SENDA DEL BUEN APRENDIZAJE Y MOTIVARON LA CAPACIDAD FORMATIVA SOBRE MI ESPÌRITU PROFESIONAL.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS:

QUE ME HICIERON SABER QUE EN LA VIDA EXISTEN SOBRADAS RAZONES PARA VER A LOS DEMÀS COMO UNA BUENA OPORTUNIDAD EN QUIENES ENCONTRAR EL GOZO DE SU DULCE COMPAÑÌA.

A TODAS LAS PERSONAS QUE ME RODEAN Y QUE ME MOSTRARON QUE NADA APRENDE MEJOR EL HOMBRE QUE LO QUE APRENDE POR SÌ MISMO EJERCIENDO LA CULTURA COMO UNA NECESIDAD PROFESIONAL QUE INCITA A LOS BUSCADORES HACIA LO INEXPLORADO.

ARIEL MARCELINO PÈREZ HERNÀNDEZ



DEDICATORIA

A DIOS:

QUE ES MI FORTALEZA Y MI SABIDURÍA Y QUE EN CADA MOMENTO SIEMPRE HA ESTADO PRESENTE HACIENDO QUE MIS RODILLAS NO SE DOBLÉN, MIS BRAZOS NO SE RINDAN, MIS OJOS NO SE CIERREN Y MI CORAZÓN Y MENTE.

A MIS TÍOS:

JUAN JOSÉ ULLOA Y ROSARIO TÓRREZ PINEDA PORQUE SE ENCARGARON DE EDUCARME, APOYARME Y DARME SU AMOR INCONDICIONAL COMO UNOS PADRES PARA CON UN HIJO.

A MI ABUELA:

MACARIA ULLOA POR SU AYUDA INCONDICIONAL, POR COMPRENDERME, POR EL SACRIFICIO Y ESFUERZO QUE HA HECHO POR MÍ Y QUE SIEMPRE TENDRÉ PRESENTE.

A MI MADRE:

VERA DE LA CONCEPCIÓN JEREZ NÚÑEZ POR DARME LA VIDA Y LA OPORTUNIDAD DE NACER ASÍ COMO POR SER SU ORGULLO QUE CON MUCHAS LÁGRIMAS Y TRISTEZAS ESTÁ MUY FELIZ POR VER A SU HIJO TRIUNFAR EN UNO DE SUS SUEÑOS.

A LA MEMORIA DE MI PADRE DENIS MARTÍN ULLOA SUAZO QUE DESDE EL CIELO SE HA ENCARGADO DE GUIAR MIS PASOS EN EL BUEN CAMINO.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA MANERA HICIERON MUY BUENAS COSAS PARA QUE YO LOGRARA SALIR ADELANTE.

NORMAN FRANCISCO ULLOA JEREZ



DEDICATORIA

AL SER TODO PODEROSO, A MI DIOS:

POR SER MI LUZ Y FORTALEZA, POR BRINDARME LA SABIDURÍA QUE A DIARIO LE IMPLORABA, POR LA FE, AMOR, PACIENCIA, PERSEVERANCIA Y ESFUERZO POR HABER LOGRADO LA REALIZACIÓN DE UNO DE TANTOS SUEÑOS QUE HABÍAN EN LO MÁS ÍNTIMO DE MI SER COMO ES FORMARME COMO UN PROFESIONAL COMPROMETIDO A SERVIRLE A LA SOCIEDAD CON EL MÁS ALTO HUMANISMO Y PROFESIONALISMO.

A MI MADRE:

QUE TANTO LA AMO SILVIA AMANDA MAYORGA CASTELLÓN POR BRINDARME SU APOYO Y CONFIANZA POR HABERME REGALADO CON AMOR SUS CONSEJOS QUE JAMÁS DESPRECIARÍA PUES FUERON COMO REFRIGERIO A MI ALMA EN MOMENTOS DE CANSANCIO Y DESALIENTO. SE LA DEDICO CON AMOR YA QUE SU SUEÑO SIEMPRE FUE PREPARAR A SUS HIJOS Y HOY SE LO CUMPLO MADRE MÍA CON EL MÁS GRANDE ORGULLO.

A MIS HERMANAS:

AMPARO JOSÉ Y SILVIA ELENA PERALTA MAYORGA QUE FUERON EN PARTE MOTIVO DE MI SUPERACIÓN ACADÉMICA.

CÉSAR ANTONIO PERALTA MAYORGA



AGRADECIMIENTO

A DIOS:

**POR HABERNOS ILUMINADO A LO LARGO DE NUESTRO CAMINO,
PERMITIRNOS CULMINAR NUESTROS ESTUDIOS Y VER CUMPLIDO EL
SUEÑO DE NUESTROS PADRES Y EL NUESTRO.**

A NUESTROS PADRES:

**EN RETRIBUCION AL ESFUERZO, DEDICACION Y EMPEÑO QUE NOS HAN
BRINDADO PARA LA REALIZACION DE ESTE SUEÑO HASTA SU
CUMPLIMIENTO.**

A NUESTRA TUTORA:

**MSC. CARMEN DAVILA PEREZ POR BRINDARNOS TODA LA AYUDA
NECESARIA Y OFRECERNOS TODO SU TIEMPO Y DEDICACION EN LA
ELABORACION DE ESTE TRABAJO.**

A NUESTRA ASESORA:

**MSC. AZUCENA MONTENEGRO REYES POR SER UNA AMIGA,
PROFESORA, CONSEJERA Y EL APOYO BRINDADO EN TODO MOMENTO.**

**A TODOS NUESTROS AMIGOS QUE EN TODO MOMENTO NOS BRINDARON
SU AMISTAD, CARIÑO Y AMOR.**

**AGRADECEMOS LA COLABORACION DE LA ORGANIZACIÓN
PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS/OMS)**



ÍNDICE

CONTENIDO	No. DE PÁGINA
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	5
MARCO TEÓRICO.....	7
DISEÑO METODOLÓGICO.....	21
RESILTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES.....	45
RECOMENDACIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS	



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN



Los antibióticos son uno de los fármacos más efectivos de que disponemos y quizá sean los que más han contribuido a la salud y el bienestar de la población durante la última mitad del siglo XX. Su buen uso contribuirá a que en el futuro sigan siendo efectivos.

A partir de la incorporación de los mismos se contó con un arma clave para ayudar al organismo humano a combatir las bacterias causantes de muchas enfermedades.

El uso de los agentes antimicrobianos en la terapéutica de las enfermedades infecciosas, ha constituido un acontecimiento sin precedentes, porque la curación y control de las infecciones permitió modificar favorablemente el panorama de la morbilidad y mortalidad del adulto, en el que estas afecciones ocupan el primer lugar entre las causas de muerte.

El desarrollo de la antibioticoterapia en la actualidad, permite un eficaz tratamiento de infecciones bacterianas agudas y algunas enfermedades crónicas, como la tuberculosis, pues los nuevos antibióticos resultan alentadores para el control de enfermedades virales e infecciones parasitarias y micóticas³.

En 1997 en una investigación hospitalaria, el 30% de los errores de medicación estaba relacionado con la falta de conocimiento sobre el medicamento.

El mal uso de medicamentos es un problema, sobre todo para los pacientes mayores. Casi la tercera parte de los pacientes mayores de 65 años de Canadá han recibido al menos una prescripción potencialmente inapropiada

Un estudio reciente, realizado por la Agencia Catalana para la Evaluación de la Tecnología Médica, concluye que, en los centros de Atención Primaria de Cataluña, sólo el 56% de las prescripciones de antibióticos son adecuadas.

Un estudio, realizado en 1997 en España por el Grupo de Estudio del Uso Racional de los Antibióticos Orales <del Centro de Salud Paseo de Extremadura, en Madrid> mostró que en el 42% de las casas analizadas había una caja de antibióticos. Un tercio se había obtenido sin receta¹.

Datos de 2002 y 2003 de la OMS señala que el uso irracional de medicinas incluye la utilización de más medicamentos de los clínicamente necesarios, el uso inapropiado de agentes antibióticos para infecciones no



bacterianas; la elección inadecuada o dosis incorrectas de antibióticos para infecciones bacterianas; el uso excesivo de inyectables cuando las fórmulas orales son más apropiadas; la infracción de normas clínicas en la prescripción, y la automedicación¹⁷.

El infectólogo Guillermo Porras, delegado para Nicaragua de la Asociación Panamericana de Infectología (API), expresó que estudios realizados por el Ministerio de Salud (Minsa) para el 2004, revelan que un 30% de las recetas de antibióticos que dan los hospitales públicos, no son adecuados para los pacientes y crean resistencia de las bacterias¹⁵.

Datos sobre el uso de antibióticos en España publicados en Noviembre del 2005 revelaron que el 36.5% de las prescripciones de antibióticos en atención primaria son inapropiadas y cuando la atención es la apropiada la mayoría de los antibióticos se recetan sin interrogatorio sobre antecedentes personales, en el 18.8% no se dan las debidas instrucciones al paciente sobre su uso, en más de un 30% no se indica la dosis o ésta es incorrecta y en más del 70% de los casos la duración del tratamiento es errónea¹⁷.

No solo en nuestro país, sino que en el mundo entero hay un uso excesivo de antibióticos. Se les emplea en enfermedades no infecciosas, en enfermedades virales, pero en ausencia de actividad infecciosa, con el fin de hacer profilaxis sin haber indicación de hacerlo, porque el enfermo o la familia lo exige, como los antipiréticos sin existir un diagnóstico certero de enfermedad infecciosa¹⁵.

La prescripción no adecuada y abusiva de los antibióticos, la prolongación de los planes más allá de lo necesario, la aplicación de dosis subóptimas, la irregularidad en la toma de las drogas, son los principales factores que han llevado a que hoy la tasa de resistencia sea tan elevada.

La automedicación con antibióticos antes de acudir al médico, está asociada con un aumento significativo del riesgo de demorar e incluso enmascarar o equivocar el diagnóstico de una enfermedad infecciosa, así como de equivocar el diagnóstico de enfermedades no infecciosas es por eso que surge la necesidad de establecer un control de uso de los mismos que requiere de información objetiva y actualizada como la que pretendemos reflejar en nuestro trabajo a fin de reducir las cifras de resistencia microbiana a las alternativas terapéuticas disponibles¹.



Brindar un aporte potencial en beneficio del sistema terapéutico antimicrobiano da motivos para el empeño que damos al desarrollo de nuestro trabajo.



OBJETIVOS



OBJETIVO GENERAL:

Determinar el uso de antimicrobianos en hogares y el uso de antimicrobianos adquiridos en establecimientos farmacéuticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar la proporción de hogares, personas y establecimientos en que se ha utilizados antibióticos en los últimos seis meses.
2. Determinar los antibióticos frecuentemente utilizados a nivel de hogares y adquiridos en establecimientos.
3. Identificar dosificaciones utilizados en hogares y establecimientos.
4. Estimar el porcentaje de automedicación de antibióticos en hogares y establecimientos.
5. Identificar la fuente de indicación de antibióticos en hogares y establecimientos.
6. Determinar la proporción de hogares en los que se constató uso inapropiado de antibióticos.
7. Determinar la proporción de indicación de antibióticos no apropiados en establecimientos farmacéuticos.
8. Determinar la proporción de hogares en que sus miembros refieren obstáculos para acceder a los antibióticos.



MARCO TEÓRICO



MARCO TEÓRICO

Estudios de Utilización de Medicamentos

La OMS define la utilización de medicamentos como:

“La comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial en las consecuencias medicas y económicas resultantes”.

Importancia del Estudio de Utilización Medicamento

Brinda información y apoya a los diferentes grupos como son:

-A la comisión de farmacia y terapéutica.

*Sobre el grado de adaptación de prescripciones a la guía fármaco-terapéutica.

-Consumo de medicamento en el hospital o centro por unidades dispensadas o por áreas de prescripciones.

-Al equipo clínico.

*Útil para conocer y verificar los diferentes hábitos de prescripciones de sus componentes.

-A la comisión de infecciones.

* Útil para conocer las prescripciones de los anti-infecciosos y en que grado se cumplen los protocolos de profilaxis y tratamiento.

-En el gasto de hospital.

*conocer el peso de la farmacoterapia, como se distribuye.

*Como mejorar la relación costo-beneficio.

*Comparar datos de consumo entre diferentes servicios clínicos.

Evaluar la calidad de la prescripción y la adaptación de la misma a criterio previamente fijado.

Tipos de Estudios de utilización de medicamentos

1) Estudio de oferta de medicamento

Estos estudios proporcionan una descripción cualitativa y cuantitativa de la oferta de medicamento, o sea en un país, centro hospitalario o medio ambulatorio y permite compararlo en el tiempo y en el espacio. Ofrecen un marco de referencia para los estudios de consumo.

El prototipo de estos estudios de oferta, esa el estudio de prescripción o solicitud de medicamento no incluidos en la guía farmacológica su registro y análisis de rutina permite disponer un indicador del grado de conocimiento y cumplimiento de la guía, así, como un indicador de posibles necesidades terapéuticas no cubiertas , lo cual



permite una adecuación de procesos de selección de medicamentos y de las intervenciones educativas según las necesidades del hospital.

2) Estudios de consumo

a) Estudios cuantitativos.

También llamados de consumo. Se trata de analizar ciertos parámetros que den una idea del uso cuantitativo de fármacos y permiten comparaciones entre países, regiones, centros o instituciones las fuentes de información pueden ser las cifras de ventas del mercado o muestras de ellas, y en función de estas estos estudios pueden indicar consumo total o pueden convertirse en estudios de prescripción o de automedicación.

Estos estudios disponen de un indicador socio-sanitario, al analizar los datos cuantitativos, desde el punto de vista cualitativo: tipo principio activo, calidad farmacológica y el nivel de uso.

b) Estudios cualitativos.

Son los más interesantes ya que ofrecen datos sobre la calidad de uso de los fármacos. Aborda la elaboración de parámetros de medida de la calidad, lo que supone la creación de un patrón de referencia óptima. El nivel de análisis se sentís en aspectos cualitativos y según el nivel de la cadena terapéutica pueden ser:

b.1 estudios cualitativos de prescripción.

Se describe de forma cualitativa los hábitos de prescripción, cuya fuente de datos debe ser individual tal como revisión retrospectiva de hojas clínicas y revisión prospectiva de descripción en pacientes con determinada patología.

b.2 Estudios cualitativos de dispensación.

Aquí se observa la calidad de dispensación de fármacos.

b.3 Estudio cualitativo de uso. Administración.

Consiste en valorar la calidad de uso de medicamentos por los profesionales de enfermería, correcta administración y cumplimiento de la prescripción medica por los pacientes y comunidad.

b.4 estudios cualitativos orientados a problemas.

En estos estudios la atención se centra en un problema de prescripción bien particular o general; mide su magnitud a través de criterios establecidos. Un caso particular es la auditoria terapéutica en la que analiza el uso de fármacos o un grupo de fármacos en base a unos criterios estándares de uso correcto⁷.

Segùn la ley 292 -Ley de Medicamentos y Farmacias publicada en LA GACETA en su artículo 69 pàrrafo 2 contempla que los mèdicos en



ejercicio, no podrán ejercer simultáneamente la profesión de farmacéuticos. Así mismo, los farmacéuticos no podrán prescribir o recetar medicamentos¹⁰ . .

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

Antibióticos

Los antibióticos son sustancias químicas producidas por varias especies de microorganismos (bacterias, hongos y actinomicetos) que suprimen el crecimiento de otros microorganismos, y originan su destrucción. En los últimos tiempos, el uso del término se ha ampliado para incluir compuestos sintéticos, como las sulfonamidas y las quinolonas, que presentan también actividad antibacteriana³.

Aunque los antibióticos están constituidos por clases muy diversas de compuestos, a menudo se clasifican en diferentes grupos. Las múltiples clasificaciones existentes presentan diferentes características y han sido realizadas basándose en disímiles criterios, por tal motivo es difícil determinar cuál es la ideal. De ellas las más utilizadas son las que se mencionan a continuación

Distribución de algunos antibióticos según su acción sobre las bacterias

Bactericidas	Bacteriostáticos
Betalactámicos	Amfenicoles
Aminoglucósidos	Lincosamidas
Glicopéptidos	Macrólidos
Quinolonas	Sulfamidas
Rifampicinas	Tetraciclinas

Basados en su estructura química, los antibióticos se pueden clasificar en los siguientes grupos:

1.- Betalactámicos. Se caracterizan por poseer en su estructura el anillo betalactámico que está compuesto por 3 átomos de carbono y 1 átomo de



nitrógeno. En esta categoría se incluyen:

PENICILINAS:	Bencilpenicilina	(<i>Penicillium</i>	<i>chrysogenum</i>)
CLAVAMAS:	Acido clavulánico	(<i>Streptomyces</i>	<i>clavuligerus</i>)
CEFALOSPORINAS:	3 ^a generación	Cefotaxima	(<i>Acremonium</i> <i>[Cephalosporium]</i>)
MONOBACTAMAS:	Aztreonam	(<i>Chromobacterium</i>	<i>violaceum</i>)
CARBAPENEMAS:	Imipenem	(<i>Streptomyces</i>	<i>cattleya</i>)

2.- Macrólidos. A esta categoría pertenece la eritromicina que consiste en un anillo lactónico con azúcares aminados. La eritromicina es producida por *Streptomyces erythreus* que fue aislado de un suelo de Filipinas.

3.- Aminoglicósidos. El antibiótico más conocido es la estreptomina. Consisten en azúcares aminados y un anillo llamado aminocitol. La estreptomina la produce *Streptomyces griseus*. La neomicina también pertenece a este grupo y debido a que se absorbe poco se utiliza oralmente antes de una cirugía intestinal.

4.- Tetraciclinas. Los antibióticos de este grupo (tetraciclina, clortetraciclina, oxytetraciclina, doxiciclina) tienen en común en su estructura el anillo naftaleno (4 anillos). Son producidas por el género *Streptomyces*.

5.- Polipeptídicos. A este grupo pertenece la bacitracina que es producida por una cepa de *Bacillus subtilis* que fue aislada de una herida infectada de una joven llamada Tracy (de ahí su nombre). Los antibióticos pertenecientes a este grupo se caracterizan por poseer una cadena de aminoácidos algunas veces circular como es el caso de la polimixina B que es producida por *Bacillus polymyxa*. Debido a su toxicidad se aplican de forma tópica.

6.- Polienos. Compuestos que contienen tres o más dobles enlaces. El grupo incluye los antibióticos nistatina y anfotericina B. La nistatina (cuyo nombre proviene del estado donde se descubrió, New York STATE) es producida por *Streptomyces noursei* y fue el primer antifúngico descubierto pero debido a su toxicidad se usa en tratamientos de la piel e infecciones bucales. La anfotericina B (su nombre proviene de su carácter anfotérico ya que posee propiedades de ácido y base) es producido por *Streptomyces nodosus* y también es tóxico (causa daños en el riñón) por lo que se administra monitorizado en el tratamiento de infecciones internas fúngicas.



7.- Otros antibióticos. El Cloranfenicol posee una estructura simple (nitrobenceno). Lo produce *Streptomyces venezuelae* aunque debido a su simplicidad resulta más económica su síntesis química. Causa como efecto secundario anemia aplásica (la médula ósea deja de producir nuevas células sanguíneas) por lo que su administración está limitada a la fiebre tifoidea, abscesos cerebrales e infecciones oculares. El cloranfenicol nunca debe administrarse durante largos períodos de tiempo¹⁵.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ANTIBIÓTICOS

Aunque los antibióticos son un descubrimiento clave en la historia de la humanidad para lograr el control de las enfermedades causadas por bacterias, su utilización no está exenta de problemas.

En primer lugar, los antibióticos no atacan solamente a las bacterias que están causando una enfermedad, sino a todas aquellas bacterias que son sensibles y entran en contacto con ellos. Dado que muchas bacterias existen en el organismo y son necesarias para ayudarlo en procesos biológicos vitales, el uso de un antibiótico muchas veces ataca a estas bacterias y ocasiona problemas adicionales. Además son sustancias ajenas al organismo humano y muchos de ellos pueden causar efectos adversos o indeseables que, en ocasiones, pueden ser incluso más graves que la propia enfermedad que se trata de combatir.

Finalmente con el uso y la aplicación masiva de los antibióticos, un nuevo problema fue surgiendo: la resistencia de las bacterias a estas sustancias.

La resistencia de las bacterias a los antibióticos existe desde mucho antes de la utilización de estos medicamentos, ya que se trata de una característica propia de estos microorganismos. Sin embargo su importancia se puso de manifiesto cuando comenzaron a utilizarse masivamente, puesto que ellos actúan como un factor de selección, eliminando las bacterias sensibles y dejando solamente las resistentes¹³.

Dado que la función de un antibiótico en el tratamiento de una enfermedad es reducir el número de bacterias hasta llegar a una cifra que pueda ser controlada por las defensas naturales del organismo, la supervivencia de algunas bacterias resistentes no necesariamente representará



un problema para el control de una enfermedad. Siempre que este número sea controlable por las defensas, éstas podrán eliminarlas completamente, o al menos llegar a un equilibrio que no represente un riesgo para la salud.

Sin embargo, cuando el número de bacterias resistentes excede el límite controlable, el antibiótico al cual dichas bacterias son resistentes no surtirá ningún efecto frente a una situación igual a la que existía antes del descubrimiento de los antibióticos, a menos que se indique un antibiótico diferente al cual dichas bacterias sean sensibles. Afortunadamente, dado que existen muchos antibióticos, cuando las bacterias son resistentes a uno de ellos es posible encontrar otro al cual son sensibles. Sin embargo, ya hay casos en los cuales las bacterias son resistentes a todos los antibióticos disponibles, en estos casos, no se dispone de una herramienta terapéutica que pueda ayudar al organismo a luchar contra dichas bacterias. En otros casos, aunque las bacterias resistentes sean sensibles a algunos antibióticos, puede que éstos tengan efectos indeseables que desaconsejen su utilización o que, en caso de hacerlo, pongan al paciente en riesgo de complicaciones como consecuencia del tratamiento de la enfermedad inicial.

¿Se puede contener la resistencia de las bacterias a los antibióticos?

Dado que la resistencia a los antibióticos es un fenómeno que existe naturalmente en cualquier población de bacterias, éste no es un problema que se pueda eliminar o al menos con los conocimientos y tecnologías disponibles actualmente. Sin embargo sí se puede contener evitando que, en una población dada de bacterias, el número de ellas que son resistentes a un antibiótico crezca desmedidamente.

En condiciones habituales, las bacterias resistentes son un número pequeño dentro de cada población de bacterias. El incremento de éstas se debe precisamente a la utilización de los antibióticos. En este sentido, el uso masivo de los antibióticos, paradójicamente favoreció la supervivencia de las bacterias seleccionando aquellas que son resistentes.

Por esta razón, dado que precisamente el uso de los antibióticos es lo que contribuye a aumentar la población de bacterias resistentes, es necesario limitar al máximo las ocasiones de utilización de estos medicamentos. Esto requiere la restricción de su empleo a aquellas circunstancias en que es estrictamente necesario para la curación de una enfermedad.



Además de utilizarlo solo cuando es necesario, es también crítico que el antibiótico se tome correctamente.

Para que un antibiótico sea efectivo, debe estar en el organismo una cantidad determinada y por un tiempo determinado. Para lograrlo, se debe tomar la dosis correcta y el número de veces establecido respetando el intervalo entre dosis y duración del tratamiento que va a variar para cada antibiótico.

A su vez como el antibiótico solo elimina las bacterias sensibles, la proporción de resistentes, entre el total de bacterias, será cada vez mayor⁸.

USAR PRUDENTEMENTE LOS ANTIBIÓTICOS: UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS.

Los antibióticos aún siendo un arma tan valiosa, también pueden seleccionar las bacterias resistentes lo que los hace inefectivos. Pero que este efecto no buscado ocurra, es en gran parte responsabilidad de todos.

El uso innecesario e inadecuado es el factor más importante por el cual la resistencia bacteriana ha emergido como un problema de salud pública de prioridad.

Por esta razón, las principales acciones que todos debemos hacer para contener este problema son las siguientes:

- Tomar un antibiótico SOLO cuando está indicado
- Tomar los antibióticos en la dosis, frecuencia y duración correctas.

USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

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 forman a esos profesionales, los productores de medicamentos, los medios de comunicación y la población en general¹².

USO IRRACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y SUS CONSECUENCIAS MÉDICAS, SOCIALES Y ECONÓMICAS.



¿El término "irracional" significaría que el uso se hizo sin participar el raciocinio o sin razonar?

Podríamos decir que el uso es "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 de responsabilidad del profesional prescriptor, porque:

Indicó antibióticos cuando el problema de salud podía corregirse sin ellos.
Prescribió un medicamento errado (principio activo, forma farmacéutica, costo)

Estableció un período de uso inadecuado.

No informó adecuadamente al paciente

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

Entregó medicamentos de insuficiente calidad.

Dispensó el antibiótico errado (principio activo, forma farmacéutica)

Recomendó cambiar el antimicrobiano

No informó adecuadamente al paciente

Y finalmente el uso irracional pueden ser de responsabilidad del usuario de medicamentos, porque:

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

CONSECUENCIAS MÉDICAS DEL USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS

Aumento de morbilidad (enfermedad) y riesgo de mortalidad por:

Efectos adversos de antibióticos no necesarios.

Efectos adversos de medicamentos errados.

Empleo de dosis excesivas o insuficientes.

No uso del medicamento correcto.

Uso del medicamento por tiempo superior o inferior al indicado.

Aparición de resistencia bacteriana.



CONSECUENCIAS SOCIALES DEL USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS

Preocupación por muerte o enfermedad.
Insatisfacción por la atención de salud recibida.
Pobre calidad de vida (trabajo, convivencia, recreación, autovalencia).

PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EL USO ADECUADO DE ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son medicamentos destinados a tratar enfermedades causadas por bacterias y no sirven para problemas causadas por virus, hongos o protozoos.

Algunos antibióticos son: Ampicilina, Amoxicilina, Penicilina, Estreptomina, Claritromicina, Azitromicina.

Algunas enfermedades causadas por bacterias son infecciones urinarias, neumonías, tuberculosis, gonorrea, meningitis epidémica.

Algunas bacterias son Escherichia coli, Estreptococo hemolítico, Estafilococo dorado, Bacilo de Koch, Neiseria meningitis.

Los antibióticos sólo son capaces de actuar contra algunas bacterias.

Las bacterias son sensibles sólo a la acción de algunos antibióticos.

Las bacterias son capaces de hacerse resistentes a la acción de los antibióticos⁴.

Para evitar la resistencia bacteriana es importante que el uso de antibióticos sea racional.

PRINCIPIOS PARA EVITAR EL DESARROLLO DE RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS

Uso debe basarse en el diagnóstico de una infección debida a bacterias.

En lo posible, se identifique la bacteria que está causando la infección.

Se seleccione el antibiótico que es capaz de atacar a la bacteria identificada.

Sólo se usen antibióticos prescritos por médicos.

Se cumplan totalmente las instrucciones de uso.

TERAPÉUTICA ANTIMICROBIANA

Durante las últimas décadas el uso de antimicrobianos ha aumentado significativamente. Esto se ha observado principalmente en pacientes pediátricos, y hay estudios que indican que el 35 % de los infantes admitidos



a los hospitales reciben antibióticos. Las indicaciones para la administración de antibióticos no siempre son claras, y en ocasiones, la dosis, el intervalo y la duración de la antibioticoterapia son inapropiados. Además, el médico no siempre hace los ajustes necesarios en los antibióticos de acuerdo al foco de infección, al patógeno causal y a su susceptibilidad⁷.

La terapéutica antimicrobiana ha sido siempre un tema muy debatido entre los profesionales de la salud con tendencias extremas al relacionarla con su uso. Todos estamos de acuerdo que en múltiples situaciones, aún con indicaciones bien precisas, los antibióticos han sido utilizados indiscriminadamente.

Desde el principio llamó la atención el riesgo de usar estos compuestos en forma amplia y sin control, dado que tempranamente se reconoció la aparición de microorganismos resistentes. Otros problemas a tener presente se refieren a las reacciones tóxicas por hipersensibilidad, toxicidad multivisceral y superinfección, sin olvidar el llamado "enmascaramiento" de la respuesta fisiológica normal a la infección.

Simultáneamente, la advertencia se ha cumplido y la resistencia bacteriana a los antibióticos es ahora motivo de preocupación mundial. Se prevé que en los próximos lustros, la utilidad de los antibióticos empleados para tratar las infecciones por bacterias grampositivas sea mínima, lo que nos colocaría en la misma situación que hace más de 50 años, cuando los enfermos morían por infecciones por *Estreptococos* y *Estafilococos* al no disponer de tratamientos útiles.⁸ Conociendo estas premisas, abordamos el tema que nos ocupa, particularizando en sus indicaciones en estomatología, pues las manifestaciones de enfermedades infecciosas constituyen un asunto importante, ya que el índice de prevalencia ha aumentado y por lo general plantea dilemas diagnósticos y terapéuticos para el clínico bucal.

Son numerosas las afecciones que requieren tratamiento antimicrobiano, que manifiestan procesos infecciosos de atención estomatológica, sin minimizar los procesos o estados sépticos atendidos por el facultativo que no requieren antibioticoterapia. Quisiéramos reconocer que el tratamiento preventivo constituye en nuestra especialidad un pilar fundamental en la prevención de infecciones o complicaciones sépticas. Destacamos que la higiene bucal óptima, las buenas técnicas quirúrgicas y la evolución estrecha de un paciente pueden influir en el tratamiento exitoso, sin necesidad de utilizar terapia con antimicrobianos en múltiples situaciones.¹⁰



Recordaremos que el tratamiento con fármacos antimicrobianos no es el único fundamento terapéutico en las afecciones sépticas, sino que debe, al unísono, decidirse si se requiere tratamiento quirúrgico necesario, drenaje de abscesos o colecciones purulentas, medidas generales y locales (termoterapia y soluciones antisépticas), apoyo inmunológico y nutricional si fuese necesario.

Reconocemos que en cirugía bucal el uso de antibióticos no está indicado sistémicamente en extracciones simples y múltiples, operación del tercer molar u otros dientes retenidos. La endodoncia ordinaria, las apiceptomías y las odontosecciones tampoco requieren de antibiotioterapia.

Existen otras situaciones en las que debemos individualizar la terapéutica y no convertir en una "horma" el uso de antibióticos, pues se considera opcional su indicación; tal es el caso del colgajo parodontal, curetaje, tarterectomía y reconstrucción ósea; en la pericoronaritis de los terceros molares mandibulares que pueden por lo regular tratarse con medidas locales, incluyendo irrigación, extracción del diente opuesto, y extracción del diente en cuestión.

En nuestra revisión hemos comprobado la existencia en artículos científicos y tratados, de cuándo está indicado o no el tratamiento antimicrobiano. De acuerdo con nuestro juicio clínico y la experiencia de profesores y distinguidos profesionales dedicados a la clínica y cirugía bucal que fueron consultados, exponemos un resumen de las enfermedades infecciosas más frecuentes en nuestros servicios y las generales o sistémicas que nos ocupan, su etiología microbiológica esencial, la indicación del fármaco de elección y/o sus alternativos, la dosis, el tiempo de duración del tratamiento y los efectos indeseables².

RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS.

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:

- i. El antibiótico no alcanza su objetivo
- ii. El antibiótico es inactivado.
- iii. 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, subepidérmica, etc.)
- 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 fármaco¹⁶.



DISEÑO METODOLÓGICO

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de corte transversal y retrospectivo.



ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Managua, capital de la república de Nicaragua, la cual se encuentra ubicada en el pacífico del país limitando al norte con Matagalpa, al sur con el océano pacífico, al este con Masaya y al oeste con León. Cuenta actualmente con una población de aproximadamente 1, 093,760 habitantes y una extensión territorial de 3,465,10 Km².

POBLACIÓN, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La población en estudio lo constituyeron 650 barrios y 666 establecimientos farmacéuticos de la cabecera departamental de Managua de los cuales se procedió a seleccionar de manera aleatoria una muestra de 6 barrios y 7 establecimientos; siendo la unidad de observación tanto en hogares como en establecimientos las personas encuestadas.

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

- Encuesta de hogar

Las personas encuestadas no deben de 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 (Medico, Personal de enfermería, Farmacéutico y Odontólogo) y personas con impedimento de comunicación.

- Encuesta de Establecimiento

Personas que comprenden medicamento.

Personas de ambos sexos mayores de 12 años.

Representación de las áreas del municipio (rural y urbano).



VARIABLES EN ESTUDIO

Principales

Antibiótico frecuentemente utilizado

Antibiótico frecuentemente adquirido

Dosificación utilizada

Usuario de antibiótico.

Automedicación de antibiótico.

Fuente de indicación

Uso inapropiado de antibiótico.

Indicación no apropiada de antibiótico.

Accesibilidad a los antibióticos

MÉTODOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

El método de recolección de datos fue la encuesta utilizando como instrumento un cuestionario estructurado con preguntas abiertas y cerradas que permitieran el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio y desarrollado con la ayuda del encuestador para obtener información más objetiva y fidedigna. La fuente de información primaria son las personas que fueron encuestadas como parte del estudio siendo la fuente secundaria los libros, revistas, monografías y la Web de donde se obtuvo la información teórica y conceptual para fundamento de la investigación.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Previamente a la aplicación de las encuestas se estableció coordinación con la supervisora de farmacia del SILAIS MANAGUA a fin de obtener el apoyo de las farmacias participantes en el estudio. Posteriormente se visitaron los establecimientos farmacéuticos solicitándole al responsable el apoyo para que nos permitiera recabar la información con los compradores de medicamentos que asisten al servicio.

A fin de obtener el consentimiento y aceptación de la encuesta por parte de las personas en estudio se les refiere que la información solicitada es absolutamente confidencial y que solo será utilizada para un estudio relacionado con el uso de antibióticos.

PLAN DE ANÁLISIS



La información obtenida a partir de las encuesta fue procesada en el paquete estadístico Epi Info 3.2.2. los resultados se presentarán en tablas y gráficos construidas con la ayuda del programa Microsoft Excel 2003.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Antibiótico. frecuentemente utilizado	Antibióticos que comúnmente usa la población en un tiempo determinado	Penicilinas Cefalosporinas Carbapenems Aminoglicósidos Quinolonas Macrólidos Lincomicinas Sulfas y Trimetoprim Rifampicinas Cloramfenicol Nitrofuranos Glicopéptidos Tetraciclinas Antiprotozoarios	Porcentual
Antibiótico. frecuentemente adquiridos	Antibióticos que mayormente compra la población en los establecimientos farmacéuticos	Penicilinas Cefalosporinas Carbapenems Aminoglicósidos Quinolonas Macrólidos Lincomicinas Sulfas y Trimetoprim Rifampicinas Cloramfenicol Nitrofuranos Glicopéptidos Tetraciclinas Antiprotozoarios	Porcentual



Dosificación utilizada	Régimen que gobierna la cantidad, frecuencia y número de dosis de un agente terapèutico que es aplicado a un paciente	Mg, g, UI	Porcentual
Usuarios que consumen antibiòtico.	Persona que ha consumido algùn antibiòtico los seis meses anteriores a la realización del estudio hasta el momento de ser encuestado.	Si/No	Porcentual
Automedicación con antibiòtico.	Consumo de antibiòticos sin haber sido indicado por un profesional autorizado	Número de personas cada 100	Porcentual
Fuente de indicación	Persona que le ha indicado el uso de algùn antibiòtico al usuario de ATB	Médico particular Hosp. Privado Hosp. Público Farmacia Pariente Nadie Otro	Porcentual
Usuarios que adquieren antibiòtico.	Persona que realiza la compra de los antibiòticos en el establecimiento farmacéutico ya sea para sí o para	Si/No	Porcentual



	otra persona		
Uso inapropiado de antibiótico.	Administración de antibiótico. para una razón en la que no se ha demostrado eficacia clínica	Apropiado No apropiado	Porcentual
Indicación de antibiótico. no apropiado	Razón para prescribir una dedicación o instaurar un tratamiento a base de antibiótico. para una indicación a la que no es eficaz	Apropiado No apropiado	Porcentual
Accesibilidad a antibiótico.	Facilidad para obtener los antibióticos en caso que se requiera tratar alguna infección	Si/No	Porcentual



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA No. 1 Y 2

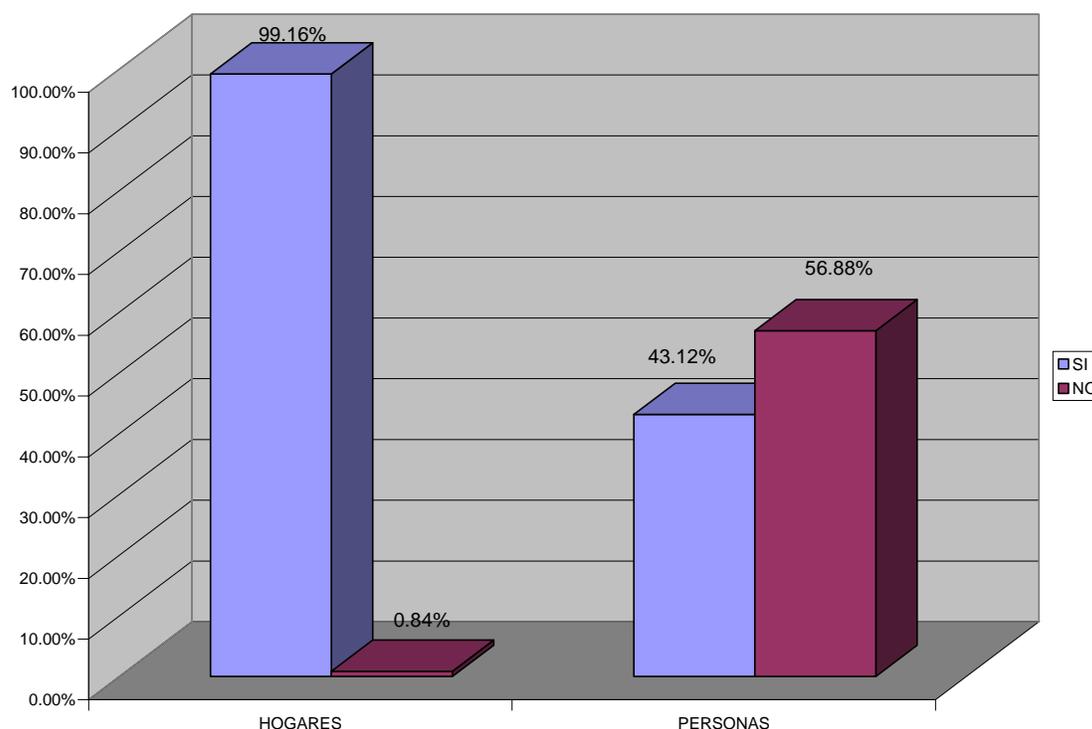


PROPORCIÓN DE HOGARES Y DE PERSONAS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA QUE UTILIZARON ANTIBIÓTICOS DE ENERO A JUNIO 2005

USO DE ATB EN HOGARES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	119	99.16
NO	1	0.83
TOTAL	120	100
USO DE ATB POR USUARIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	119	43.12
NO	157	56.88
TOTAL	276	100

GRÁFICO No.1-2

PROPORCIÓN DE HOGARES Y DE PERSONAS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA QUE UTILIZARON ANTIBIÓTICOS DE ENERO A JUNIO 2005



Los datos recolectados sobre el uso de ATB en los hogares del municipio de Managua reflejan que de los 120 hogares donde se aplicó la encuesta el 99.16% usó ATB en el periodo de estudio y tan solo el 0.84% no los había utilizado, pues la población tiene un libre acceso a estos fármacos y muchos pueden adquirirse sin receta médica e incluso manejarse en los botiquines caseros, principalmente los de precios bajos. En total 276 personas fueron encuestadas de las que el 56.88% no usó ningún antimicrobiano y un 43.12% es el que formó parte de los usuarios en hogares.

TABLA No. 3

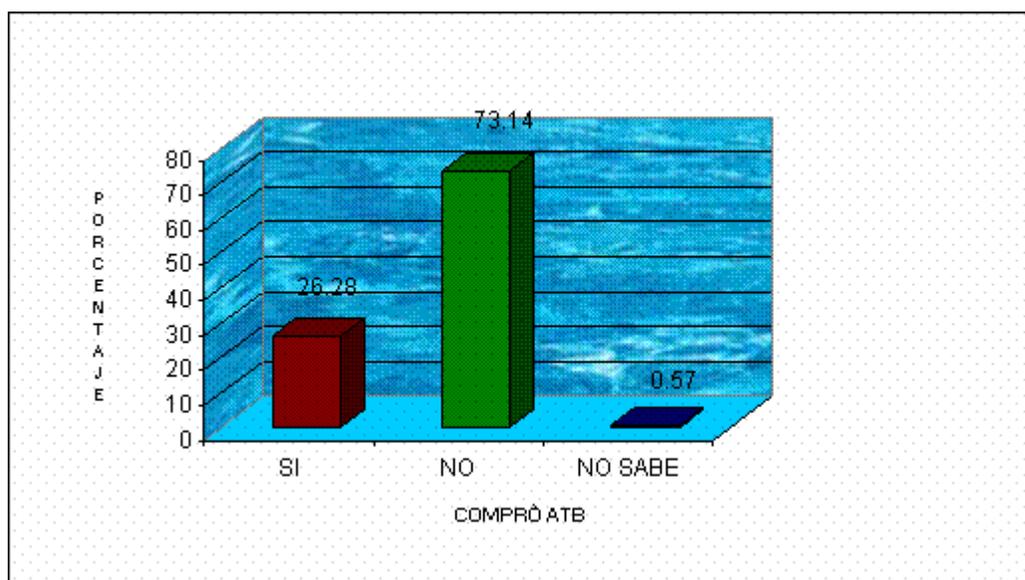


PORCENTAJE DE USUARIOS QUE ADQUIEREN ANTIBIÓTICOS EN ESTABLECIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA EN LOS MESES DE ENERO A JUNIO 2005

Comprò ATB	Frecuencia	Porcentaje
SI	92	26.28
NO	256	73.14
NO SABE	2	0.57
TOTAL	350	100

GRÀFICO No. 3

PORCENTAJE DE USUARIOS QUE ADQUIEREN ANTIBIÓTICOS EN ESTABLECIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA EN LOS MESES DE ENERO A JUNIO 2005



De las 350 personas que asistieron a comprar medicamentos a los 7 establecimientos farmacéuticos solo el 26.28% de ellos refirieron haber comprado antibiótico y un 73.14% no incluía ningún antibiótico en su compra, sin embargo el 0.57% no sabían si el medicamento comprado era antibiótico o no. Algo importante de señalar es que las personas quizás no tienen mucho conocimiento sobre el uso de adecuado de los antibiótico, pero al menos la mayoría sí sabe que está usando este tipo de fármaco para su problema de salud.

TABLA No.4

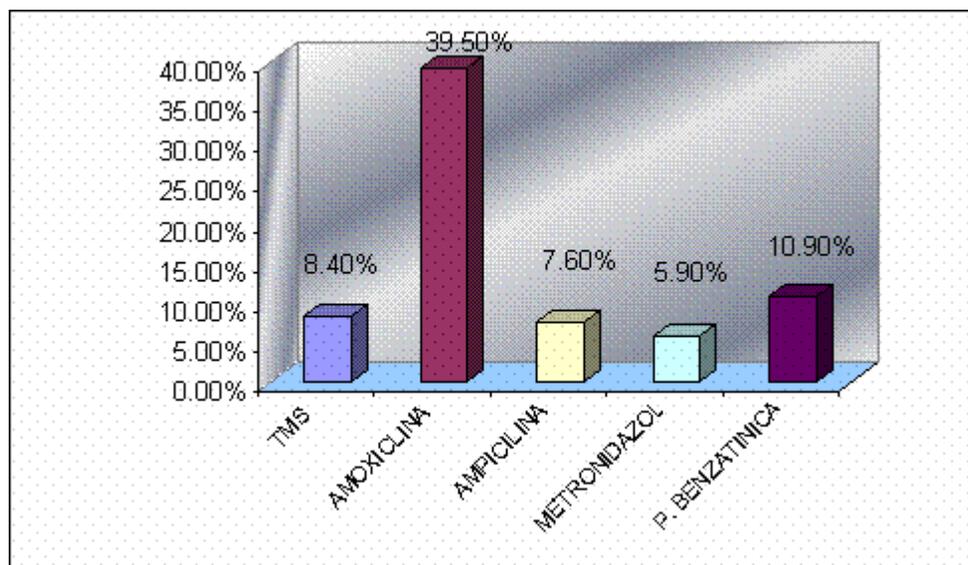


ANTIBIÓTICOS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN HOGARES DEL MUNICIPIO DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005

Nombre genérico	Frecuencia	Porcentaje
TMS	10	8.40%
AMOXICLINA	47	39.50%
AMPICILINA	9	7.60%
METRONIDAZOL	7	5.90%
P. BENZATINICA	13	10.90%

GRÀFICO No. 4

ANTIBIÓTICOS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN HOGARES DEL MUNICIPIO DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005



Al consultar en los 120 hogares sobre la frecuencia de uso de antibióticos en el periodo comprendido los seis meses anteriores a la aplicación de la encuesta encontramos que el 39.5% de los usuarios consumieron Amoxicilina, un fármaco de venta libre que se puede comprar sin presentar una orden médica y es muy ampliamente utilizado en atención primaria por lo que es bastante conocido por los pacientes, mientras que el 10.9% refirió haber consumido Penicilina Benzatinica y un 8.4% Trimetoprim Sulfametoxazol, un fármaco que según estudios publicados ha alcanzado altos patrones de resistencia en nuestro medio .

TABLA No. 5

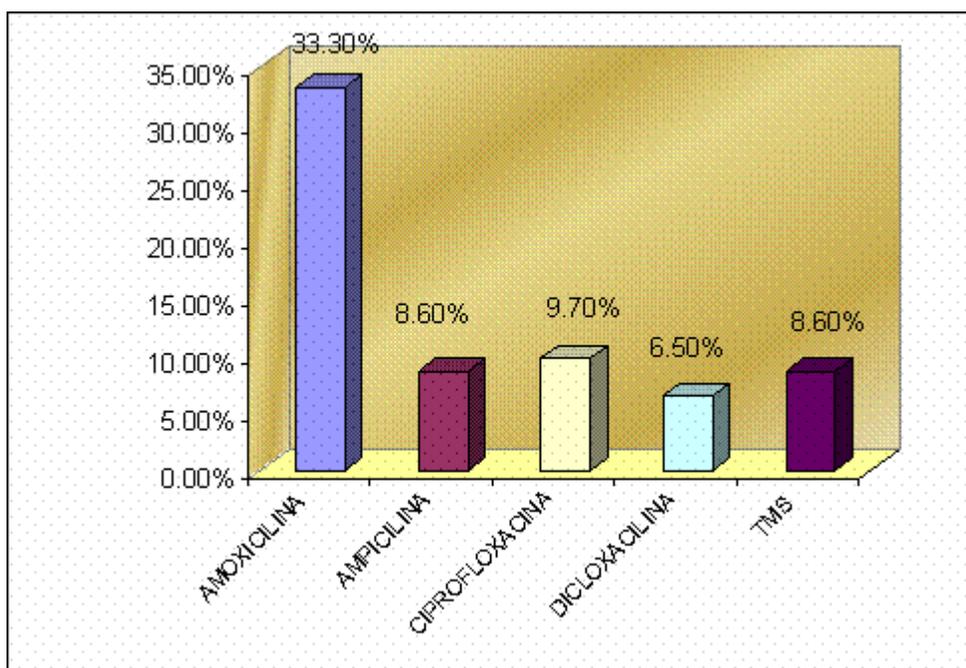


ANTIBIÒTICOS FRECUENTEMENTE ADQUIRIDOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÈUTICOS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005

Nombre genèrico	Frecuencia	Porcentaje
AMOXICILINA	31	33.30%
AMPICILINA	8	8.60%
CIPROFLOXACINA	9	9.70%
DICLOXACILINA	6	6.50%
TMS	8	8.60%

GRÀFICO No. 5

ANTIBIÒTICOS FRECUENTEMENTE ADQUIRIDOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÈUTICOS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005



Se encontró que en los establecimientos farmacèuticos, el antibiòtico que más adquirió la población fue Amoxicilina por un 33.3% coincidiendo con el uso a nivel de hogares, en segundo lugar Ciprofloxacina que alcanzó un 9.7%, un fármaco ampliamente utilizado para tratar infecciones urinarias que fue una de las patologías que registró una incidencia importante, mientras que Ampicilina y TMS fueron adquiridos un el mismo porcentaje (8.6%), por ser fármacos utilizados ampliamente en tratamientos empíricos.

TABLA No. 6

DOSIFICACIONES DE ANTIBIÒTICOS FRECUENTEMENTE UTILIZADAS EN HOGARES

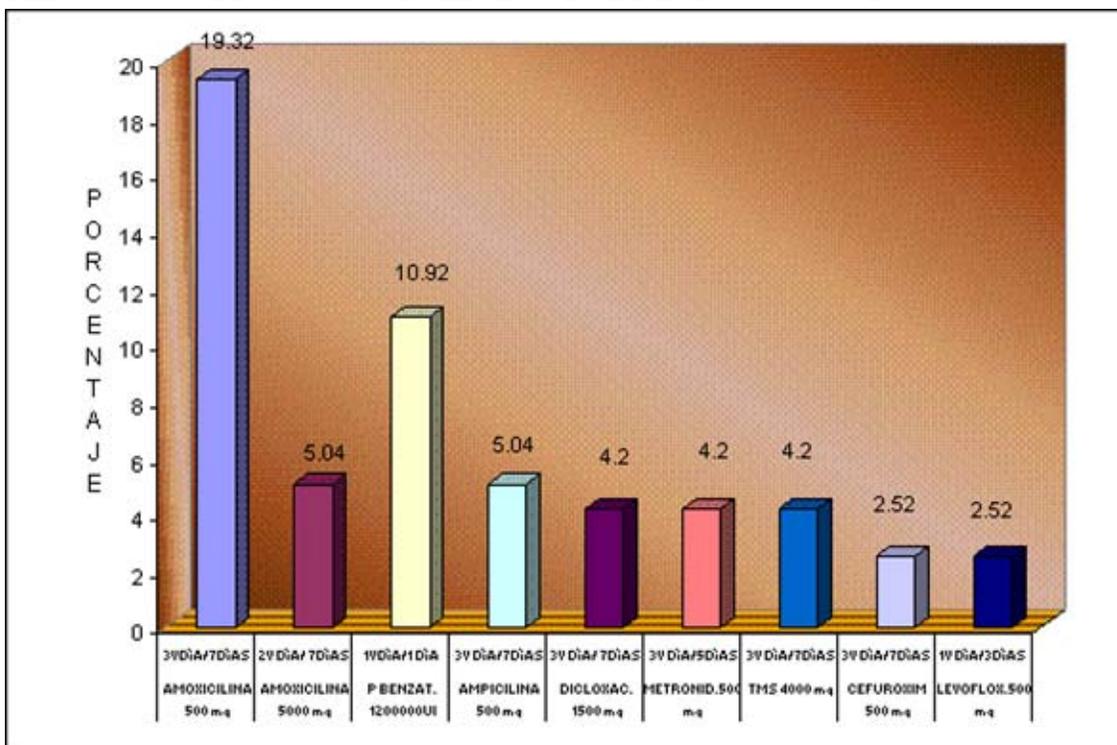


DEL MUNICIPIO DE MANAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2005

FÁRMACO	DOSIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMOXICILINA 500 mg	3V DÌA/7DÌAS	23	19.32
AMOXICILINA 5000 mg	2V DÌA/ 7DÌAS	6	5.04
P BENZAT. 1200000UI	1VDÌA/1 DÌA	13	10.92
AMPICILINA 500 mg	3V DÌA/7DÌAS	6	5.04
DICLOXAC. 1500 mg	3V DÌA/ 7DÌAS	5	4.2
METRONID.500 mg	3V DÌA/5DÌAS	5	4.2
TMS 4000 mg	3V DÌA/7DÌAS	5	4.2
CEFUROXIM 500 mg	3V DÌA/7DÌAS	3	2.52
LEVOFLOX.500 mg	1V DÌA/3DÌAS	3	2.52

GRÀFICO No. 6

DOSIFICACIONES DE ANTIBIÒTICOS FRECUENTEMENTE UTILIZADAS EN HOGARES DEL MUNICIPIO DE MANAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2005



En relación a la dosificación de antimicrobianos frecuentemente utilizados en los hogares de Managua para el 2005 se observó el siguiente comportamiento:

Amoxicilina fue utilizada por el 19.33% en la presentación de 500 mg dosificada 3 veces al día por 7 días apeğándose a los protocolos definidos por el MINSA y en suspensión de 5000 mg el 5.04% la tomaron 2 veces al día por 7 días incumpliendo el intervalo definido según su vida media cada 8 horas. De igual forma. Ampicilina en cápsulas de 500 mg la consumió el 5.04% de pobladores 3 veces al día por 7 días que permite conseguir el objetivo terapèutico de este tratamiento.

La Penicilina Benzatínica fue consumida por el 10.92% de personas a dosis única en la presentación de 1200000 UI, un régimen utilizado por los clínicos que ha demostrado ser eficaz para las respectivas patologías.

Dicloxacilina de 1500 mg y TMS de 4000 mg se emplearon dosificadas 3 veces al día por 7 días ambos por el 4.2% de usuarios en hogares, pudiéndose observar que gran parte de la población está utilizando dosificaciones de antibiòticos que se apegan a las normativas del MINSA.

TABLA No.7

DOSIFICACIONES DE ANTIBIÒTICOS FRECUENTEMENTE UTILIZADAS EN ESTABLECIMIENTOS

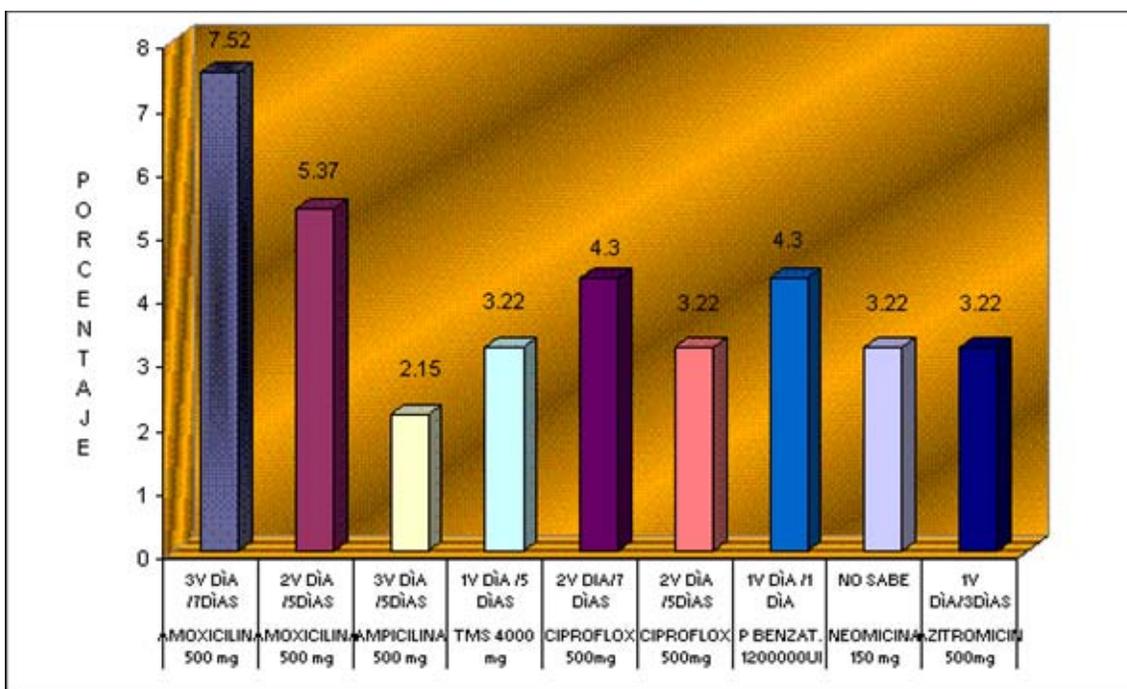


FARMACÈUTICOS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2005

FÀRMACO	DOSIFICACIÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMOXICILINA 500 mg	3V DÌA /7DÌAS	7	7.52
AMOXICILINA 500 mg	2V DÌA /5DÌAS	5	5.37
AMPICILINA 500 mg	3V DÌA /5DÌAS	2	2.15
TMS 4000 mg	1V DÌA /5 DÌAS	3	3.22
CIPROFLOX 500mg	2V DIA/7 DÌAS	4	4.3
CIPROFLOX 500mg	2V DÌA /5DÌAS	3	3.22
P BENZAT. 120000UI	1V DÌA /1 DÌA	4	4.3
NEOMICINA 150 mg	NO SABE	3	3.22
AZITROMICIN 500mg	1V DÌA/3DÌAS	3	3.22

GRÀFICO No. 7

DOSIFICACIONES DE ANTIBIÒTICOS FRECUENTEMENTE UTILIZADAS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÈUTICOS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2005



A nivel de establecimientos farmacèuticos de Managua se encontrò que las personas compraron antibiòticos para usarlos en las siguientes dosificaciones:

Un 7.52% de los usuarios obtuvieron Amoxicilina a dosis terapèutica de 3 càpsulas al día de 500 mg por 7 días, la que se apega a los estàndares de tratamiento, y en dosificaciòn de 2 veces al día por 5 días fue utilizada por 5.37% que no està conforme a ningún protocolo ya que su uso se ha definido únicamente para aplicarse cada 8 horas. Ciprofloxacina fue empleada en dosis terapèutica de 2 veces al día por 7 días en la presentaciòn de 500 mg por 4.3% de las personas, y 2 veces al día por 5 días por 3.22% . Seguidamente la Penicilina Benzatínica se utilizò a dosis única de 120000 UI por el 4.3% de las personas, un règimen que es ampliamente aceptado por principalmente en la atención privada. Así también TMS en suspensiòn de 4000 mg fue adquirida por el 3.22% de personas para tomarse 1 vez al día por 5 días. De acuerdo a estos resultados es importante señalar la necesidad de que se le brinde informaciòn más completa al paciente sobre el medicamento que va a adquirir en la farmacia.

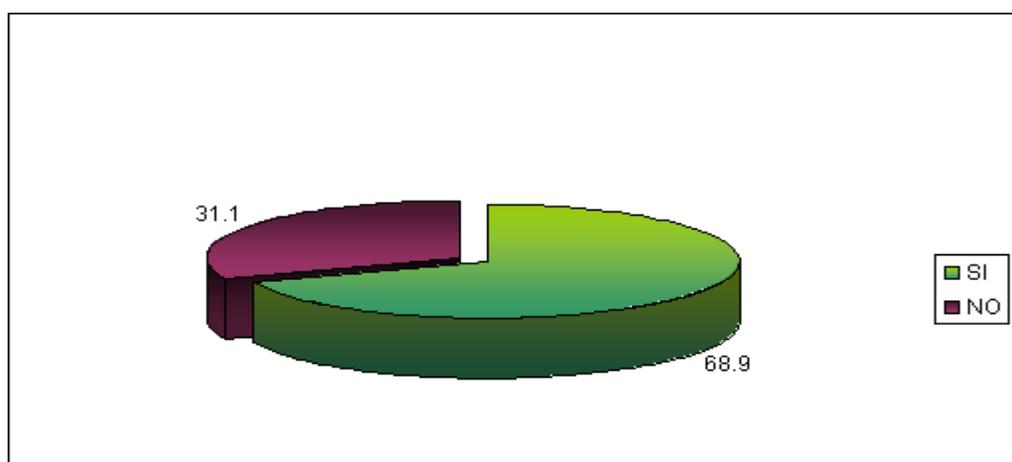
TABLA No.8



PORCENTAJE DE AUTOMEDICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN HOGARES DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO DEL 2005

Prescripto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	82	68,9%	68,9%
NO	37	31,1%	100,0%
Total	119	100,0%	100,0%

GRÁFICO No.8
 PORCENTAJE DE AUTOMEDICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN HOGARES DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005



En relación a los casos de persona que utilizaron antibióticos en los hogares de Managua en el periodo de estudio, en relación a 119 usuarios, el 68.9% lo utilizaron por prescripción médica y solo el 31.1% lo hizo automedicación, quizás por la amplia difusión que éstos han alcanzado en atención primaria. Estos resultados indican la necesidad de brindar una educación adecuada a los pacientes sobre las consecuencias provocadas por el uso de medicamentos sin consultar a un profesional de la salud autorizado, aunque se puede notar que la mayoría de las personas sí acuden a la consulta médica para dar solución a su problema de salud.

TABLA No. 9

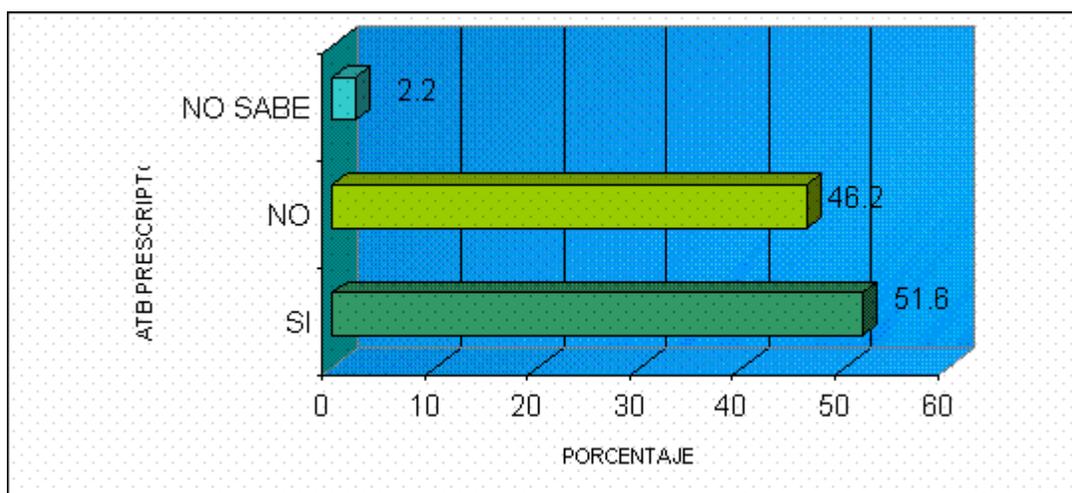


PORCENTAJE DE AUTOMEDICACIÓN CON ANTIBIÓTICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005

Prescripto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	48	51,6%	51,6%
NO	43	46,2%	97,8%
NO SABE	2	2,2%	100,0%
Total	93	100,0%	100,0%

GRÀFICO No. 9

PORCENTAJE DE AUTOMEDICACIÓN CON ANTIBIÓTICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005



De las 93 personas que asistieron a comprar antibióticos a los establecimientos el 51.6% lo obtuvieron presentando la receta médica, mientras que el 46.2% se automedicaron y tan solo el 2.2% no sabían o no recordaban si era prescrito ya que se dieron casos en que las personas que los compraban no eran los usuarios, cabe hacer notar que estas cifras de automedicación son mayores que las encontradas a nivel de hogares. Esto puede verse influenciado por diversos factores que favorecen dicho problema entre ellos la libre adquisición de muchos antibióticos de uso delicado que al ser utilizados inadecuadamente privan de las mejores alternativas terapéuticas disponibles a la población.

TABLA No. 10
FUENTE DE INDICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN HOGARES DE MANAGUA

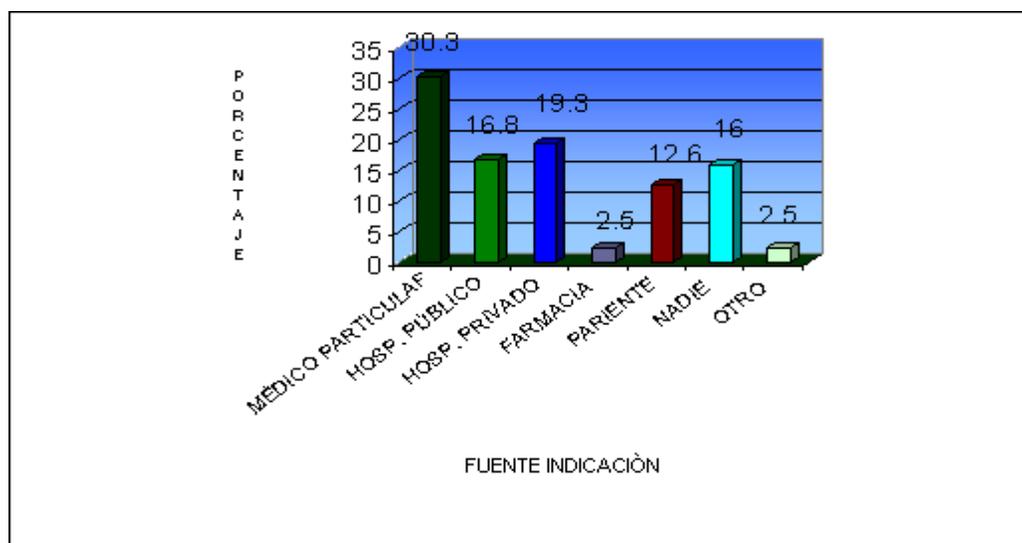


DE ENERO A JUNIO 2005

Indicado por	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mèdico particular	36	30,3%	30,3%
Pùblico	20	16,8%	47,1%
Privado	23	19,3%	66,4%
Farmacia	3	2,5%	68,9%
Pariente	15	12,6%	81,5%
Nadie	19	16,0%	97,5%
Otro	3	2,5%	100,0%
Total	119	100,0%	100,0%

GRÀFICO No. 10

FUENTE DE INDICACIÒN DE ANTIBIÒTICOS UTILIZADOS EN HOGARES DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005



Referente a la determinación de la fuente de indicación de los antibióticos utilizados en hogares se muestra que la principal fuente fueron los médicos particulares con un 30.3% seguido de hospitales o clínicas privadas en un 19.3%, por otro lado los hospitales o clínicas públicas ocupan un 16.8%, podemos notar que siempre la atención privada es la que más busca la población, indicativo que supone un reto potencial de mejoramiento de la atención pública y por parte del gobierno en dar mayor prioridad a este servicio para beneficio de aquellas personas económicamente más vulnerables.

TABLA No. 11

FUENTE DE INDICACIÒN DE ANTIBIÒTICOS ADQUIRIDOS EN ESTABLECIMIENTOS

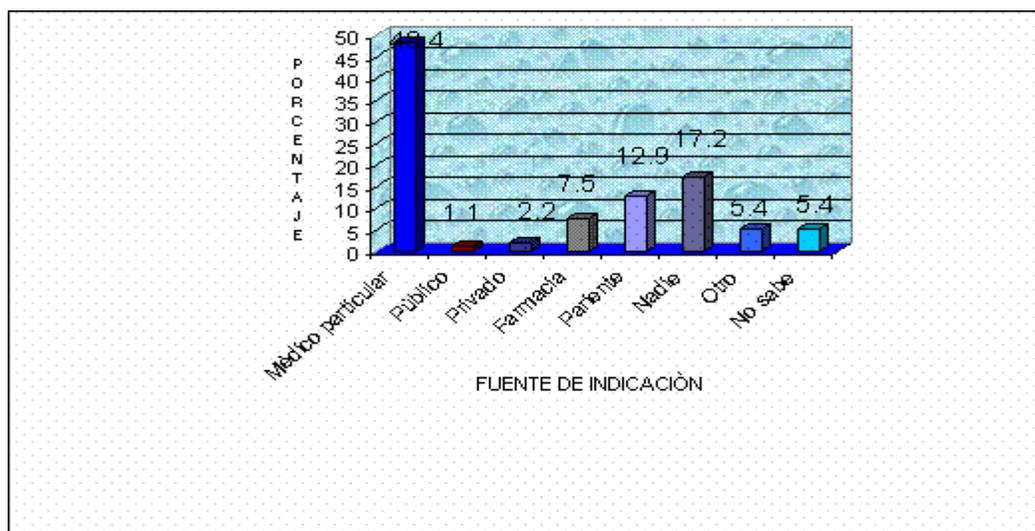


DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005

Indicado por	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mèdico particular	45	48,4%	48,4%
Pùblico	1	1,1%	49,5%
Privado	2	2,2%	51,6%
Farmacia	7	7,5%	59,1%
Pariente	12	12,9%	72,0%
Nadie	16	17,2%	89,2%
Otro	5	5,4%	94,6%
No sabe	5	5,4%	100,0%
Total	93	100,0%	100,0%

GRÀFICO No. 11

FUENTE DE INDICACIÓN DE ANTIBIÒTICOS ADQUIRIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005



Con respecto a la fuente de indicación de los antibiòticos adquiridos en los establecimientos farmacèuticos de Managua, se encontrò que de las 93 personas encuestadas, el 48.4% refiriò que se lo prescribiò un mèdico particular, el 17.2% lo adquiriò por iniciativa propia y el 12.9% atendiendo el consejo de un pariente. Los resultados reflejan que la mayorìa està cumpliendo con la fuente de indicación legalmente autorizada, pues mäs del 50% recurre a un mèdico, aunque cifras considerables indican que en muchos pacientes aùn con niveles econòmicos bajos prefieren acudir a un mèdico particular porque quizàs el sistema pùblico de atención a la salud de nuestro país no satisface sus expectativas.

PROPORCIÓN DE HOGARES DEL MUNICIPIO DE MANAGUA EN LOS QUE SE CONSTATÒ USO INAPROPIADO DE ANTIBIÒTICOS EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2005



fàrmaco/concentraciòn	razòn de uso	v/dia	No.dias	frecuencia
AMOXICILINA 500 mg	otra causa	3	7	2
AMOXICILINA 500 mg	infecciòn urinaria	3	7	4
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	7	15*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	2	3	1
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	3	6*
AMOXICILINA 5000 mg	dolor garganta	2	7	1
AMOXICILINA 99	dolor garganta	2	7	1
AMOXICILINA 99	tos con moco oscuro	2	7	1
AMOXICILINA 99	dolor garganta	2	7	1
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	5	1*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	2	4	1
AMOXICILINA 3000 mg	neumonìa	3	8	1
AMOXICILINA 500 mg	tos con moco oscuro	3	2	1
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	2	2	1
AMOXICILINA 500 mg	profilaxis por cirugia	3	7	1*
AMOXICILINA 1500 mg	dolor garganta	3	5	1*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	4	1
AMOXICILINA 3000 mg	dolor garganta	2	7	1
AMOXICILINA 500 mg	infecciòn de piel	3	7	1*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	2	7	1
AMOXICILINA 500 mg	infecciòn de piel	1	20	1
AMOXICILINA 5000 mg	fiebre	1	7	1
P BENZATINICA 1200000UI	dolor garganta	1	1	12*
P BENZATINICA 1200000UI	dolor garganta	1	2	1*
P BENZATINICA 1200000UI	neumonìa	1	1	1
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	3	8	1*
AMPICILINA 500 mg	infecciòn de piel	2	7	1
AMPICILINA 500 mg	neumonìa	3	7	1
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	3	7	4*
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	3	3	1*
AMPICILINA 500 mg	infecciòn urinaria	3	7	1*
DICLOXACILINA 1500 mg	infecciòn urinaria	3	7	2*
DICLOXACILINA 2500 mg	infecciòn de piel	3	7	2*
DICLOXACILINA 500 mg	infecciòn de piel	3	7	1*
DICLOXACILINA 500 mg	otra causa	2	7	1
METRONIDAZOL 500 mg	otra causa	3	5	5
METRONIDAZOL 500 mg	infecciòn de genitales	2	7	1*
METRONIDAZOL 2875 mg	otra causa	3	7	1
TMS 4000 mg	infecciòn urinaria	3	7	5*
TMS 99	diarrea liquida	2	5	1
TMS 800 mg	infecciòn urinaria	2	7	2*



TMS 400 mg	infección urinaria	3	4	1
TMS 800 mg	diarrea líquida	2	10	1*
TETRACICLINA 500 mg	dolor garganta	3	5	1*
TETRACICLINA 500 mg	dolor garganta	2	4	2
TETRACICLINA 500 mg	dolor garganta	2	3	1
CEFUROXIMA 2 mg	dolor garganta	3	7	3*
ERITROMICINA 500 mg	dolor garganta	3	4	1*
ERITROMICINA 3000 mg	neumonía	2	7	1
ERITROMICINA 500 mg	dolor garganta	3	8	1*
LEVOFLOXACINO 500 mg	dolor garganta	1	3	3
AZITROMICINA 1200000 UI	infección de piel	1	3	1*
AZITROMICINA 500 mg	neumonía	1	3	1*
CEFALEXINA 500 mg	infección urinaria	2	10	1
CEFALEXINA 500 mg	infección urinaria	2	3	1
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	7	1*
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección de oído	2	7	1*
GENTAMICINA 80 mg	infección urinaria	1	6	1
GENTAMICINA 80 mg	infección urinaria	1	4	1
AMIKACINA 500 mg	neumonía	1	5	1
CLARITROMICINA 3000 mg	neumonía	3	7	1*
ALBENDAZOL 200 mg	otra causa	1	1	1*
P PROCAINICA 4000000UI	dolor garganta	1	1	1*

Un 63.86% de los antibióticos utilizados en hogares de managua para el 2005 fueron empleados de manera apropiada por los pacientes en las dosis e indicaciones en que frecuentemente son prescritos; y en parte aún cuando se utilizaron para una razón que justificara su uso, la dosis total aplicada no fue completa respecto a los protocolos definidos para estos fármacos con lo que no se lograría una recuperación total del paciente.

Las razones por las que la población mayormente hace uso de los antibióticos son las infecciones respiratorias y urinarias sin cumplirse esquemas terapéuticos definidos lo que contribuye a que muchos de estos fármacos estén perdiendo eficacia y aumenten los patrones de resistencia por no cumplir con la prescripción médica o por recurrir a la automedicación.

PROPORCIÓN DE ANTIBIÓTICOS NO APROPIADOS EN ESTABLECIMIENTOS
FARMACÉUTICOS DEL MUNICIPIO DE MANAGUA DE ENERO A JUNIO 2005



farmaco/concentraciòn	razon uso	Veces /dia	No. Dias
AMOXICILINA 500 mg	dificultad resp	2	5
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	2	3
AMOXICILINA 500 mg	fatiga	2	7
AMOXICILINA 500 mg	dificultad resp	3	99
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	7*
AMOXICILINA 500 mg	neumonìa	3	7
AMOXICILINA 500 mg	tos con moco claro	3	5*
AMOXICILINA 500 mg	neumonìa	3	5
AMOXICILINA 500 mg	tos con moco claro	3	5*
AMOXICILINA 500 mg	infecciòn de piel	2	5
AMOXICILINA 500 mg	fiebre	3	7
AMOXICILINA 500 mg	no sabe	no sabe	99
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	99
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	no sabe	99
AMOXICILINA 500 mg	infecciòn de piel	4	3*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	3*
AMOXICILINA 500 mg	dificultad resp	3	99
AMOXICILINA 500 mg	infecciòn de oido	3	99
AMOXICILINA 500 mg	dificultad resp	3	99
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	2	4
AMOXICILINA 3000 mg	dolor garganta	2	7
AMOXICILINA 500 mg	tos seca	3	7
AMOXICILINA 3000 mg	tos con moco oscuro	3	7*
AMOXICILINA 3000 mg	dolor garganta	3	7*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	3*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	5*
AMOXICILINA 3000 mg	tos seca	3	5
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	7*
AMOXICILINA 3000 mg	dolor garganta	3	5*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	4*
AMOXICILINA 500 mg	dolor garganta	3	4*
AMPICILINA 500 mg	infecciòn de piel	3	7*
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	2	5
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	2	99
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	3	2
AMPICILINA 500 mg	fiebre	3	4
AMPICILINA 500 mg	no sabe	1	5
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	3	2
AMPICILINA 500 mg	dolor garganta	3	3*
TMS 4000 mg	diarrea liquida	1	5*
TMS 800 mg	diarrea liquida	1	99
TMS 800 mg	dolor garganta	1	99



TMS 800 mg	diarrea líquida	2	5*
TMS 800 mg	diarrea líquida	1	1
TMS 4000 mg	dolor garganta	1	5
TMS 400 mg	infección urinaria	2	7*
TMS 4000 mg	tos seca	1	5
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	5*
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	7*
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	5*
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	no sabe	99
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	7*
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	1
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	7*
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	7*
CIPROFLOXACINA 500 mg	infección urinaria	2	5*
DICLOXACILINA 500 mg	infección de piel	2	7
DICLOXACILINA 500 mg	infección de piel	3	5*
DICLOXACILINA 500 mg	infección de piel	2	4
DICLOXACILINA 500 mg	profilaxis por herida	3	7*
DICLOXACILINA 1500 mg	infección de piel	1	5
DICLOXACILINA 500 mg	infección de piel	2	99
P. BENZATINICA 1200000UI	dolor garganta	1	1*
P BENZATINICA 1200000UI	tos con moco claro	1	1*
P BENZATINICA 1200000UI	dolor garganta	1	1*
P BENZATINICA 600000UI	dolor garganta	1	1*
P BENZATINICA 1200000UI	neumonía	1	1*
NEOMICIN-SULFAT 150 mg	infección de piel	no sabe	99
NEOMICIN-SULFAT 150 mg	infección de piel	no sabe	99
NEOMICINA 150 mg	profilaxis por cirugía	no sabe	99
CEFADROXILO M 500 mg	tos con moco claro	2	7*
CEFADROXILO 500 mg	dolor garganta	2	5*
CEFADROXILO 500 mg	neumonía	2	7
AZITROMICINA 500 mg	dolor garganta	1	3
AZITROMICINA 500 mg	neumonía	1	3*
AZITROMICINA 500 mg	tos con moco oscuro	1	3
ERITROMICINA 500 mg	tos com moco oscuro	3	7*
TINIDAZOL 500 mg	otra causa	2	3
ALBENDAZOL 200 mg	otra causa	2	3
CLORANFENICOL 75 mg	infección de oído	2	8*
MEBENDAZOL 100 mg	otra causa	2	3



CEFALEXINA 500 mg	infección urinaria	3	5*
ERITROMICINA 500 mg	dolor garganta	3	99
CLARITROMICINA 500 mg	otra causa	2	10
ALBENDAZOL 200 mg	otra causa	2	3
TETRACICLINA 500 mg	dolor garganta	2	2
OXITETRACICLINA 370 mg	profilaxis por cirugía	no sabe	99
POLIMIXINA 100000	infección de oído	no sabe	10
DOXICICLINA 100 mg	infección urinaria	2	7*
METRONIDAZOL 100 mg	infección en genitales	1	10
TOBRAMICINA 15 mg	profilaxis por cirugía	no sabe	30

El 41.93% de los antibióticos adquiridos en establecimientos farmacéuticos del municipio de Managua para el 2005 fueron indicados correctamente, y al igual que en hogares, los pacientes adquieren antibióticos en los establecimientos para tratar principalmente utilizando para estos casos Amoxicilina de 500 mg 3 veces al día por 7 días como el más utilizado así como también Ampicilina de 500 mg y Penicilina Benzatínica. También se puede apreciar un importante uso para tratar infecciones urinarias y el fármaco más usado es la Ciprofloxacina en cápsulas de 500 mg 2 veces al día por 7 días en la mayoría de los casos. Además es notorio que para el tratamiento de infecciones de piel fueron utilizadas Dicloxacilina y Neomicina Sulfato de 500 y 150 mg respectivamente.

La mayoría de los usuarios que adquieren antibióticos en los establecimientos (58.07%) usaron inapropiadamente estos fármacos, un hecho de gran relevancia que contribuye en gran manera a la aparición o crecimiento de resistencia bacteriana y supone un reto al sistema de salud de brindar una adecuada educación a la población sobre las repercusiones que supone el uso que le están dando a los antimicrobianos y enfatizar en el aporte de los médicos y farmacéuticos principalm



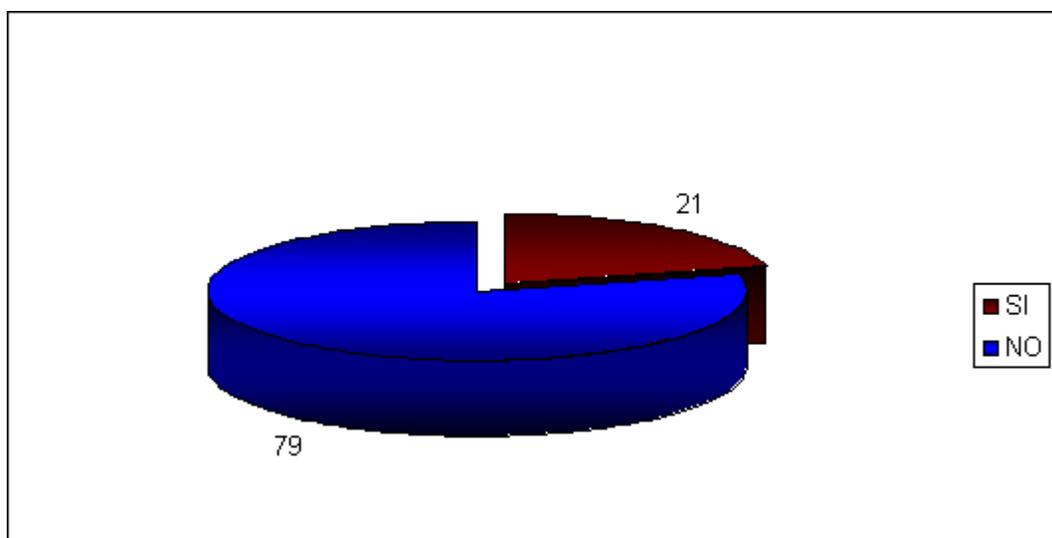
TABLA No.14

HOGARES DE MANAGUA QUE REFIEREN OBSTÁCULOS DE ACCESO A ATB
EN LOS MESES DE ENERO A JUNIO 2005

Tuvieron obstáculos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	25	21,0%	21,0%
NO	94	79,0%	100,0%
Total	119	100,0%	100,0%

GRÀFICO No. 14

PROPORCIÓN DE HOGARES DE MANAGUA QUE REFIEREN OBSTÁCULOS
DE ACCESO A LOS ANTIBIÒTICOS



La accesibilidad que presentó la población del municipio de Managua a los antibióticos fue favorable para la mayoría, pues el 79% de los encuestados sí pudo adquirirlos cuando le fue recetado por un médico u odontólogo y el 21% no logró comprarlos principalmente por la falta de dinero. La mayoría tuvo acceso a adquirir los antibióticos que necesitaba, pues los que más se utilizaron son de uso común en atención primaria y de bajos precios, además en muchas farmacia no cumplen en exigir receta médica para venderlos.



CONCLUSIONES



- ❖ En los 120 hogares seleccionados para el estudio, los cuales estaban distribuidos en seis barrios del municipio de Managua, el 43.12% de las personas utilizaron antibióticos que se encontraban en el 99.16% de los hogares siendo los más frecuentemente utilizados la Amoxicilina y la Penicilina Benzatínica.
- ❖ En cuanto a las dosificaciones más utilizadas de antibióticos reflejan que por lo general los pacientes cumplen con el esquema de tratamiento completo definido para el control eficaz de las enfermedades infecciosas como es el caso del antibiótico más utilizado, la Amoxicilina que se consumió mayormente en dosis terapéutica de 500 mg 3 veces al día por 7 días.
- ❖ El 31.1% de los usuarios en hogares del municipio de Managua se automedicaron con antibióticos.
- ❖ Dentro de las principales fuentes de indicación de antibióticos en los hogares de Managua está en primer lugar un médico particular en el 30.3% seguido de hospital o clínica privada con 19.3%, un 16.8% de las indicaciones fue realizada por un hospital o clínica pública, un 16% de la población se autoindicó el antibiótico y un 12.6% fue por un pariente.
- ❖ El 63.86% de los antibióticos utilizados en hogares de Managua fueron empleados de manera apropiada.
- ❖ En los establecimientos farmacéuticos de Managua el 26.28% de las personas en estudio adquieren al menos un antibiótico en su compra de medicamentos siendo la Amoxicilina el antibiótico más utilizado en dosis terapéutica de 500 mg 3 veces al día por 7 días.
- ❖ El 46.2% de los usuarios que adquirieron antibióticos en los establecimientos se automedicaron, además las potenciales fuentes de indicación fueron los médicos particulares(48.4%) y la autoindicación(17.2%).
- ❖ El 41.93% de los antibióticos frecuentemente adquiridos en los establecimientos fueron indicados correctamente para las patologías más representativas en el estudio y en las dosis correctas.



RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

- ❖ Utilizar esquemas terapéuticos que sean eficaces y lo más breve posibles, establecidos en las guías terapéuticas que han sido basadas en la mejor evidencia científica disponible.
- ❖ Cuando sea posible prescribir aquel antimicrobiano que cubra el rango bacteriano más estrecho.
- ❖ Elaborar una lista de antimicrobianos de uso restringido a nivel de atención primaria.
- ❖ Considerar el informe microbiológico como orientación para la toma de decisiones terapéuticas y no solo el abordaje empírico.
- ❖ Averiguar la historia de consumo de antibióticos para cada paciente.
- ❖ Que el profesional farmacéutico proporcione toda la información pertinente a los pacientes de forma escrita para evitar que no olvide las instrucciones.

- ❖ Solicitar información a un profesional de la salud antes de hacer uso de cualquier tipo de medicamentos especialmente si se trata de un antimicrobiano.
- ❖ Participar en la formulación y desarrollo de programas y políticas de uso racional de antibióticos por su amplio conocimiento sobre los fármacos y la demanda de la población.
- ❖ Transmitir mensajes educativos dirigidos a concientizar a la población sobre los riesgos a los que exponen su salud y la contribución a la aparición de resistencia al usar antibióticos sin la indicación de un médico.
- ❖ Poner a disposición de las autoridades de salud los resultados del estudio para dar a conocer los logros de la terapéutica implementada.
- ❖ Promover más la realización de estudios de utilización de medicamentos conjuntamente con la universidad y dar a conocer a los médicos los resultados de la terapéutica que están implementando.
- ❖ Promover la entrega de información completa y actualizada sobre el uso correcto y las consecuencias negativas del uso inapropiado de los antimicrobianos al momento de la dispensación.
- ❖ Publicitar las guías para el uso de antibióticos a la luz de los patrones locales de resistencia.
- ❖ Realizar investigaciones cualicuantitativas sobre hábitos de consumo de los antibióticos y sus factores determinantes procurando identificar la frecuencia de la automedicación y posibles puntos de intervención.
- ❖ Respetar los principios éticos comprendidos en la ley.



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez V, Recalde JM, Arias A, et al. Utilización de antibióticos en 17 hospitales andaluces. Farm Clin, 1987
2. García B, Gea E, Gachs M
Análisis de utilización de medicamentos en cinco hospitales generales de Barcelona (psicofármacos). Farm Clin, 1987.
3. Martínez Ramírez, Janet Mercedes
Utilización y evaluación económica del tratamiento antimicrobiano de mujeres embarazadas con infección de vías urinarias atendidas en los centros de salud de Pueblo Nuevo (Esteli) y San José de los Remates (Boaco) en el periodo del 1 de Julio al 31 de Octubre del 2002.
UNAN-LEÓN 2003
4. Marengo E., Brenda Lisseth
Costo del tratamiento antimicrobiano en ancianos con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad ingresados al HEODRA 2003-2004.
UNAN-LEÓN 2005
5. Rivera Aràuz, Nelly María
Uso de antibióticos en profilaxis quirúrgica
UNAN-León 1996
6. Ubeda Herrera, Socorro
Uso de antibióticos en apendicectomías
UNAN-León 1992
7. Navarrete Martínez, Félix Ruth
Estudio de utilización de fármacos más usados en infecciones respiratorias
UNAN-LEÓN 1999
8. Ruiz Duarte, Mario J.
Necesidad de uso de los antibióticos en la operación cesàrea
UNAN-LEÓN 1998
9. Venegas Carvajal, Lissette
Estudio de utilización de antibióticos en niños menores de 2 años con infecciones respiratorias agudas en la clínica infantil La Recolección León en el 4 trimestre de 1997
UNAN-LEÓN 1998



10. LAGACETA Diario Oficial de la República de Nicaragua. Managua, Jueves 4 de Junio de 1998 No. 103 Cap. 1 Arto 69
11. <http://edicionmicro.usal.es/Web/educativo/micro2/tema20.html>
12. http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol14_4_98/mgi08498.htm
13. <http://www.compumedicina.com>
14. <http://www.monografias.com/trabajos10/antib/antib.shtml#resist>
15. <http://www.laprensa.com.ni/archivo/2000/agosto/20/nacionales/nacionales-20000820-04.html>

16. http://www.boletinfarmacos.org/092004/noticias_de_amer_latina.
17. <http://elmundosalud.elmundo.es/elmundosalud/especiales/antibio/suplemento.html>
16. www.plataforma.uchile.cl/fg/semestre1/_2003/medicam/modulo3/clase1/temas/tema01.htm - 13k



ANEXOS



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> ? <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> Dirección <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/> Barrio <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/> Código postal <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/> </div>
	¿Cuál es su <u>número de teléfono</u> ? (si no tiene teléfono, déjelo en blanco) <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
	2.1 Indique si en el hogar tienen automóvil <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> 1. SI 2. NO <input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/> </div> 2.2 Anote si la calle es <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> 1. Asfaltada <input style="width: 20px; height: 20px;" type="checkbox"/> 2. Mejorada 3. Tierra </div>

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 : _____

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.

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. No olvide incluirse a si mismo en la posición que corresponda.

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 Número 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)

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).

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 ATB. En caso de no poder entrevistar al consumidor, proceder con el mismo entrevistado



Entrevista a usuarios de ATB

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 ATB colocando si responde el mismo usuario o EL REFERENTE

4. Datos de la persona entrevistada por haber recibido ATB 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 ATB y no haya podido adquirirlos?		
	1. SI 2. NO 9. No recuerda	
4.5 Causa de impedimento		
	1. Falta de dinero 2. Distancia 3. Impedimento fisico 4. Otra 9. No recuerda	
4.6 En los últimos seis meses, en alguna ocasión tuvo imposibilidad de que le atendiera un médico habiéndolo necesitado?		
	1. SI 2. 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*	5.5 Razón de uso B*	5.6 Razón de uso C*	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 ATB si quedan espacios llenar con 99.

1. fiebre
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 prolongado 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. 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"/>