



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN PEDIATRIA**

**“DETERMINAR SI LA PRESCRIPCION DE ANTIBIOTICOS EN INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS DE PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL
PEDIÁTRICO VILLA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 ES ACORDE A LAS
GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA”**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

**PRESENTADO POR:
DR. ALBERTO RAMIREZ MORENO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN PEDIATRIA**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. MARCO MENDEZ LOPEZ**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN PEDIATRIA**

**“DETERMINAR SI LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS DE PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL
PEDIÁTRICO VILLA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 ES ACORDE A LAS
GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA”**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

**PRESENTADO POR:
DR. ALBERTO RAMIREZ MORENO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN PEDIATRIA**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. MARCO MENDEZ LOPEZ**

**DETERMINAR SI LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS DE PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL
PEDIÁTRICO VILLA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 ES ACORDE A LAS
GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA”**

Autor: Dr. Alberto Ramírez Moreno

**Vo. Bo.
Dr. Luis Ramiro García López**

**Profesor Titular del Curso Universitario
de Especialización en Pediatría**

**Vo. Bo.
Dr. Antonio Fraga Mouret**

Director de Educación e Investigación

**“DETERMINAR SI LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS DE PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL
PEDIÁTRICO VILLA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2011 ES ACORDE A LAS
GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA”**

Autor: Dr. Alberto Ramírez Moreno

**Vo. Bo.
Dr. Marco Méndez López**

Director de Tesis

**Vo. Bo.
Dra. Carolina Salinas Ovideo**

**Asesora Metodológica
Jefe de Enseñanza Del Hospital
Materno Infantil Cuautepec**

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar te agradezco a ti Dios por ayudarme a terminar este proyecto, gracias por darme la fuerza y el coraje para hacer este sueño realidad, por estar conmigo en cada momento de la vida y por cada regalo de gracia que me has dado, Y sobre todo por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres: Tomasa Moreno López y Carlos Ramírez Armendáriz.

Porque creyeron en mí y me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte, gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera; y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mi hermano: Rodrigo Gabino Ramírez Moreno por siempre brindarme su apoyo incondicional en todo momento y ser siempre ejemplo de templanza ante la adversidad

A mis hermanos y familiares que me acompañaron a lo largo del camino, brindándome la fuerza necesaria para continuar y momentos de ánimo; así mismo ayudándome en lo que fuera posible, dándome consejos y orientación, que ha contribuido a mi crecimiento espiritual y personal.

A mi Novia: Elided García Campos ya que sin su apoyo, comprensión, animo y esa inyección de vida que siempre me ha brindado esta tesis no hubiera logrado conformarse como lo que es.

A mi amiga Nayeli Severiano Covarrubias por compartir momentos buenos y difíciles, por estar presentes en toda circunstancia, por no abandonarme nunca y apoyarme en todo momento. Y sobre todo por quererme como a un hermano.

A mis maestros, gracias por su tiempo, y su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron para el desarrollo de mi formación profesional, en especial al Dr. Julio Sangrador Salvador, por haber guiado a lo largo de la especialidad y hacer posible llegar a la culminación de la misma.

A mi Director de Tesis el Dr. Marco Méndez López por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica; en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y en especial a la Facultad de Medicina por permitirme ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

*“Lo importante en la vida no es el triunfo sino la lucha. Lo esencial no es haber vencido, sino haber luchado bien.”
(Barón Pierre de Coubertin)*

INDICE

RESUMEN

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	MARCO TEORICO	3
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
IV.	JUSTIFICACION	12
V.	OBJETIVOS	14
VI.	MATERIAL Y METODOS	15
VII.	RESULTADOS	18
VIII.	DISCUSIÓN.....	20
IX.	CONCLUSIONES.....	21
X.	RECOMENDACIONES	22
XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	23
XII.	ANEXOS	25

RESUMEN

Las infecciones de vías respiratorias son la primera causa de morbilidad en nuestro medio siendo inversamente proporcional a la edad, por lo que es de gran interés en pediatría su conocimiento y tratamiento adecuado.

Se observa de manera extrahospitalaria hasta 50% o más de uso inadecuado, favoreciendo la resistencia bacteriana y en el hospital aunque no se cuenta con muchas bases de datos, la prescripción antibiótica inadecuada es menor, aunque las dosis y la duración del tratamiento suele ser inadecuada.

Se realiza este estudio por no contar con suficientes datos sobre el uso inadecuado de antibióticos en el medio hospitalario y resaltar la importancia de contar con guías de práctica clínica para evitar su uso inadecuado.

El los resultados hubo 67% de concordancia con las guías y las dosis administradas fueron correctas en todos los casos.

Sin embargo al agregar un segundo antimicrobiano no se presento concordancia con las guías.

.

I. INTRODUCCION

Las infecciones agudas de vías respiratorias son la primer causa de morbilidad nacional (1) (10). Estas se dividen en infecciones de vías respiratorias superiores e inferiores. las infecciones respiratorias agudas incluyen entidades como rinofaringitis aguda, sinusitis aguda, faringitis aguda específica y no específica, amigdalitis aguda, bronquitis aguda, bronquiolitis aguda, faringitis estreptocócica y amigdalitis estreptocócica (2).

Puesto que el número de infecciones tiene una relación inversa con la edad, no hay duda de que se trata de un problema de la mayor importancia cuantitativa, al que se dedica un porcentaje importante de tiempo asistencial (3). Los niños son especialmente susceptibles a esta infección, debido a la falta de desarrollo de inmunidad ante la mayor parte de virus causantes, al menor desarrollo de prácticas de higiene personal y a la mayor exposición a los agentes etiológicos (3) siendo causadas en su mayoría por agentes virales de los cuales se conocen más de 200 géneros y especies. Los más frecuentes son el adenovirus, el virus sincitial respiratorio, el parainfluenza A y B y raramente por algunas bacterias (*S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *S. pyogenes* (3).

Debido a que la mayoría de las infecciones respiratorias son causadas por virus, los niños afectados solo deberían recibir manejo conservador de la tos, analgésico y antipirético, y una buena hidratación. Sin embargo, en una proporción importante el manejo incluye antiinflamatorios no esteroideos y antimicrobianos.

En un estudio longitudinal con cuatro mediciones microbiológicas de *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *S. pyogenes* en niños de una guardería de la zona metropolitana de Guadalajara se demostró que casi la mitad de los niños (44%) tenían una infección de vías respiratorias durante cada uno de los periodos estudiados y que un 46.5% de aquellos que presentaron fiebre recibió un antimicrobiano de amplio espectro (1).

Si bien es cierto que el ofrecer un antimicrobiano da una “tranquilidad” a los padres y al médico, existe la creencia que su administración podría reducir la duración de los síntomas, la evidencia de que tienen una etiología viral en la mayor parte de estas no los justifica, y se convierte en un factor de riesgo para la selección, desarrollo y transmisión de bacterias resistentes a antimicrobianos (1).

II. MARCO TEORICO

Se define a la infección respiratoria aguda como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, con un periodo inferior a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como : tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, pudiendo estar o no acompañados de fiebre (3).

Según la localización encontramos las infecciones respiratorias altas, que son las que afectan la nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales, y las infecciones respiratorias bajas, es decir las que afectan al tracto respiratorio inferior bronquios, bronquiolos, alveolos e intersticio pulmonar.

De acuerdo a la etiología se elaboró la clasificación en dos tipos: a) por un lado se distinguen las infecciones bacterianas, virales, parasitarias y fúngicas; b) por otro lado es clásico diferenciarlas en específicas, es decir aquellas infecciones que son causadas por un agente en particular, como la tos convulsa o tos ferina o coqueluche (causada por *Bordetella pertussis*), la tuberculosis (causada por *Mycobacterium tuberculosis*), la difteria (*Corynebacterium diphtheriae*), e inespecíficas que son ampliamente las más frecuentes (4).

PATOGENIA

El virus invade las células epiteliales del tracto respiratorio superior, provocando la liberación de mediadores de la inflamación, que alteran la permeabilidad vascular, causando edema y la consiguiente obstrucción nasal, y estimulan el sistema colinérgico, ocasionando rinorrea y raramente, broncoconstricción en el niño normal, muy frecuente en caso de hiperreactividad bronquial o asma (3).

La replicación viral se produce en las células ciliadas del epitelio nasal y la nasofaringe. La viremia no es frecuente, salvo para Enterovirus. La eliminación del virus aumenta al tercer o cuarto día de infección y suele desaparecer al quinto; en niños el período de eliminación puede ser más prolongado. La infección es limitada por los mecanismos locales de inmunidad.

Los síntomas, que suelen hacerse más prominentes luego del quinto día de enfermedad y desaparecer hacia el décimo día, se deben a edema e hiperemia de la mucosa y destrucción de células epiteliales (4).

Algunos factores de riesgo son el antecedente de una infección de vías respiratorias, haber recibido algún antimicrobiano en el mismo lapso, tabaquismo pasivo, uso de chupón, la asistencia a guardería por un periodo mayor de seis meses, reducción en la alimentación al seno materno, desnutrición y malas condiciones sanitarias (3).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Dependiendo del agente etiológico, el contacto previo con el mismo agente o agentes antigénicamente relacionados y el estado inmunológico del huésped, la presentación clínica es variable. El espectro de signos y síntomas comprende aumento de las secreciones mucosas con corrimiento nasal u obstrucción nasal, edema inflamatorio de la mucosa, estornudos, odinofagia, congestión conjuntival. Puede haber síntomas sistémicos: fiebre, mialgias, cefaleas, tos seca, afonía, entre otros (4).

DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

Debido a la diversidad de agentes que pueden causar, el diagnóstico etiológico es engorroso y costoso. Si se desea realizarlo con fines epidemiológicos, la muestra que se prefiere es el aspirado nasofaríngeo fundamentalmente en niños pequeños, pero el hisopado nasofaríngeo es una alternativa aceptable, y es la muestra más utilizada en adultos.

El cultivo es el método directo de elección para todos los virus respiratorios. Los métodos directos rápidos (inmunofluorescencia) son en general menos sensibles que el cultivo; muestran mayor utilidad para VRS que para otros virus. La serología solo sirve con fines epidemiológicos, ya que el diagnóstico es retrospectivo y se requieren sueros pareados para su correcta interpretación, por lo que el diagnóstico que se prefiere es el clínico (4).

BASES MICROBIÓLOGICAS DEL USO DE ANTIMICROBIANO

Los antibióticos se diferencian de otros fármacos debido a que no actúan sobre el individuo a quien le es administrado sino sobre una población bacteriana que está produciendo una infección. Sin embargo, cuando usamos un antibiótico para tratar un paciente infectado debemos pensar no sólo en la actividad que dicho antibiótico ejerce sobre la población bacteriana infectante sino también en factores que dependen del huésped (ej.: estado del sistema inmune). Con frecuencia vemos como pacientes neutropénicos con infecciones severas que no responden al tratamiento antibiótico a pesar de que el antimicrobiano usado muestra una excelente actividad en el laboratorio sobre el agente infeccioso responsable (6).

CLASIFICACIÓN

Los antibióticos pueden clasificarse de acuerdo a muchos criterios, el más usado es su estructura molecular: Beta-lactámicos, aminoglucósidos, tetraciclinas, macrólidos, sulfonamidas, quinolonas, derivados nitroimidazólicos, polimixinas, nitrofurantoína, rifampicina (6).

TIPO DE ACCIÓN ANTIBACTERIANA

En este apartado se describen los mecanismos por los cuales los medicamentos logran inhibir el crecimiento bacteriano o causan la muerte de las mismas.

BACTERICIDAS Y BACTERIOSTÁTICOS.

Un antibiótico bactericida es aquel capaz de producir la muerte bacteriana, mientras que el bacteriostático solamente logra la detención del crecimiento bacteriano. El antibiótico bacteriostático en realidad puede alcanzar un efecto bactericida si se alcanza la concentración adecuada, pero esta concentración no puede alcanzarse en un individuo sin presentar efectos secundarios o debido a la cantidad de antibiótico que debería administrarse no es posible alcanzarla (6).

ESPECTRO DE ACCIÓN

Según el número de especies bacterianas sobre las cuales un antibiótico tiene efecto se clasifican en antibióticos de amplio espectro o de espectro reducido.

Los antibióticos de amplio espectro tienen acción sobre una gran cantidad de gérmenes Gram positivos y negativos como las cefalosporinas, aminoglucósidos y quinolonas. Otros de espectro reducido actúan sobre un grupo más limitado de especies bacterianas como la Vancomicina y la Eritromicina que actúan sólo sobre los Gram positivos (6).

MECANISMO DE ACCIÓN

Los antibióticos pueden clasificarse de acuerdo al sitio blanco de acción que tienen y el tipo de efecto metabólico que producen en la célula bacteriana. Las penicilinas y otros betalactámicos inhiben la síntesis de la pared actuando sobre las proteínas de unión a penicilina de la membrana celular.

Los aminoglucósidos, macrólidos y el cloranfenicol inhiben la síntesis proteica actuando sobre el ribosoma bacteriano. Otros, como las quinolonas, actúan inhibiendo la duplicación del DNA (6).

RESISTENCIA BACTERIANA

En general, la aparición de nuevos antibióticos para uso clínico, si bien suele solucionar problemas terapéuticos también generan nuevas dificultades como la emergencia de "nuevos mecanismos de resistencia". Así, el uso indiscriminado de "viejos" y "nuevos" antimicrobianos lleva al desarrollo de nuevos mecanismos de resistencia. Por ejemplo, el uso durante más de 3 décadas de la ampicilina en el tratamiento de una gran cantidad de infecciones comunes ha llevado a que prácticamente en todo el mundo la incidencia de cepas resistentes de *Escherichia coli* a este antibiótico sea del 70% de los aislamientos.

Las bacterias han demostrado tener la información genética necesaria para codificar mecanismos de resistencia a los antibióticos en uso y también para los que no han sido introducidos para su aplicación clínica. Además, si no los poseen

tienen la capacidad de adquirirlos por mutación o a través de los mecanismos de transferencia de material genético (6).

USO DE ANTIBIÓTICOS

El uso inadecuado de antibióticos, contribuye al desarrollo de resistencia bacteriana, la cual reduce la efectividad de tratamientos establecidos e incrementa los gastos y la mortalidad por enfermedades infecciosas, por lo que se considera un grave problema de salud pública que demanda respuestas en los planos local, nacional y global. Siendo poca la información publicada que resuma la situación actual en el país, o bien que describa la respuesta que, desde los sistemas y políticas de salud, se ha dado a esta situación. Este tipo de evidencias es primordial para la formulación y evaluación de políticas (5).

Desde la década de los ochenta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido el uso racional de medicamentos y ha recomendado que este aspecto sea integrado en las políticas nacionales de medicamentos. En 1998, la Conferencia Panamericana de Resistencia Antimicrobiana en las Américas hizo recomendaciones clave para los países de la región sobre mejoramiento del uso de antibióticos. En el año 2001, la OMS dio a conocer la Estrategia Global para Contener la Resistencia Antimicrobiana. Investigaciones realizadas sobre todo durante las décadas de 1980 y 1990, concluyeron que entre 60 y 80% de los pacientes con Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) y Enfermedades Diarréicas Agudas (EDAs) recibían antibióticos en servicios primarios de salud públicos y

privados del país, cuando en realidad su uso se justificaba en solo 10 a 15% de los casos.

En contraste, un estudio realizado en un hospital de tercer nivel concluyó que si bien la indicación de antibióticos fue mayoritariamente justificada, la dosis y duración de los tratamientos tendieron a ser incorrectos, lo cual significó un alto riesgo para el desarrollo de resistencia bacteriana. Algunos de los factores que se han relacionado con la prescripción inadecuada en México son las deficiencias en la educación médica de pre y posgrado; la falta de información independiente sobre medicamentos; la influencia de la información proporcionada por la industria farmacéutica; la percepción de las expectativas de los pacientes en cuanto a recibir medicamentos y por último, la prevalencia de patrones de tratamiento incorrectos, pero institucionalizados (5).

En México la mayor parte de las intervenciones documentadas para mejorar el uso de antibióticos son de carácter educativo y gerencial, y están dirigidas a mejorar la prescripción médica para IRAS y EDAS en servicios de salud públicos. A ese respecto han destacado las intervenciones promovidas por investigadores del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en las décadas de 1980 y 1990. Por otro lado, diversas instituciones de salud han desarrollado y promovido el uso de guías clínicas para mejorar la prescripción (5).

En cuanto a políticas de salud, en el Plan Nacional de Salud 2001-2006 se señaló la importancia de los problemas de prescripción injustificada de medicamentos y la automedicación, y se propuso una línea de acción para reforzar el consumo

razonado de medicamentos. Empero, para ello sólo se señalaron dos metas: promover el uso de genéricos y legislar el uso de pruebas de intercambiabilidad. La resistencia bacteriana sólo se discutió respecto del tratamiento de la tuberculosis (5).

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente hay poca información sobre el uso inadecuado de antibióticos en nuestro país sobre todo en el medio hospitalario.

Al ocupar las infecciones respiratorias gran morbilidad el impacto de la prescripción antibiótica inadecuada conlleva a más gastos injustificados y resistencia bacteriana.

IV. JUSTIFICACION

Ya que las infecciones de vías respiratorias son la primera causa de morbilidad en nuestro país y su etiología hasta del 99% viral (9), el pediatra se ve obligado a conocer el tratamiento adecuado de estas.

Además hay que considerar el hecho de que muchas veces la indicación de antibióticos es justificada, pero que es frecuente no contar con una indicación adecuada en su posología o administración, siendo esto causa de tratamientos inadecuados que favorecen la resistencia bacteriana.

En los criterios para la Certificación y Recertificación de las unidades hospitalarias, se considera indispensable la conformación de Comités de Fármaco-vigilancia, de uso racional de medicamentos y/o de Farmacia y Terapéutica (COFAT) a fin de evitar eventos adversos como la resistencia a los antibióticos y establecer criterios uniformes en la práctica clínica.

El poder contar con bases de datos, y registros acerca del uso adecuado o inadecuado de antibióticos en nuestro medio, así como resaltar la necesidad de contar con guías o criterios establecidos para el uso de antibióticos en la práctica médica es una necesidad de las unidades, y por tal razón se propone el desarrollo del presente proyecto.

V. OBJETIVOS

GENERAL

- Demostrar si la prescripción de antibióticos en Infecciones respiratorias de pacientes que acuden al Hospital Pediátrico Villa es acorde a las guías de práctica clínica.

ESPECIFICOS

- Identificar a los pacientes con infecciones respiratorias que reciben antibióticos.
- Valorar si la prescripción de antibióticos en las infecciones respiratorias es adecuada y acorde a las guías de práctica clínica de CENETEC y la guía Sanford de terapéutica antimicrobiana.
- Proponer una estrategia de mejora para el uso adecuado de medicamentos.

VI. MATERIAL Y METODOS

Características metodológicas del estudio

- Área de Investigación
 - Clínica

Diseño del estudio

- Observacional
- Retrospectivo
- Transversal
- Descriptivo

Definición del Universo

- Finito: censo

Definición de unidades de observación

- Criterios de Inclusión
 - Pacientes de ambos sexos mayores de 1 año de edad y menores de 15 años que acuden al hospital pediátrico villa.
 - Pacientes que acudieron durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2011.
 - Pacientes con infección de vías respiratorias altas y bajas que recibieron antibióticos.
- Criterios de no Inclusión
 - Pacientes con enfermedades concomitantes que modifican la prescripción de antibióticos, como inmunosuprimidos u otros procesos infecciosos complicados.
- Criterios de Eliminación
 - Pacientes mayores de 15 años y menores de 1 año.
 - Pacientes cuyo expediente no cuente con información suficiente para el estudio o se encuentre incompleto.

Variables

- Independientes
 - Infección de vías respiratorias: Cualitativa nominal, Diagnostico clínico en apego a normas y guías establecidas.
- Dependientes
 - Conducta prescriptiva: Cualitativa nominal, Conducta prescriptiva en apego a normas y guías establecidas, adecuada o inadecuada.
 - Uso de antibiótico: Cualitativa nominal si o no.
 - Dosis prescrita: Dependiente, Cuantitativa continua, mg o Unidades internacionales.
- De control
 - Sexo: Cualitativa nominal, género masculino o femenino.
 - Edad: Cuantitativa discontinua, años cumplidos.

Por medio de la libreta de urgencias se con siguieron los nombre y la mayoría de los números de expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias hospitalización con diagnostico de alguna infección de vías respiratorias, dando un total de 105 pacientes en el año 2011 de enero a diciembre, de los cuales, no se lograron encontrar 32 expedientes por lo que no pudieron ingresar en el estudio, se excluyeron otros 6 por presentar enfermedades concomitantes como desnutrición, displasia broncopulmonar, síndrome de Noonan o distrofia muscular. Y 10 expedientes no se lograron encontrar en el archivo.

Por lo que se revisaron 57 expedientes, clasificándolos según sexo y edad en lactantes, preescolares, escolares y adolescentes. Se anotó el diagnóstico de ingreso y el tratamiento que se administró, así como revisión de la clínica que presentaba el expediente, clínico. Se comparó con las guías de CENETEC y

Sanford si el tratamiento fue adecuado en cuanto a antimicrobiano elegido, si no estaba indicado el antimicrobiano y si la dosis era la adecuada.

Se utilizo Excel office 2007 para la tabulación de datos así como para la obtención de las graficas para el análisis de los resultados.

VII. RESULTADOS

De los 57 expedientes revisados con infección de vías respiratorias se observó que el 67% recibieron una prescripción antibiótica acorde a las guías de práctica clínica y 33% no. (Figura 1)

De los pacientes que recibieron un doble esquema antibiótico, 4 pacientes, no se encontró justificación para dicho esquema en las guías de práctica clínica del CENETEC y Sanford en ninguno de los casos. (Figura2)

En los casos que presentaron faringoamigdalitis 1 caso, neumonía viral 1 caso, bronconeumonía 3 casos y laringotraqueitis 1 caso, el 100% presentaron una prescripción antibiótica acorde a las guías de práctica clínica mencionadas. (Figura 3)

En los que presentaron neumonía adquirida en la comunidad 30 casos y bronquiolitis 16 casos, el 57% el tratamiento antibiótico estuvo acorde a las guías de práctica clínica. (Figura3)

Solo 50% de los casos con rinofaringitis o neumonía con derrame tuvieron una prescripción acorde a las guías de práctica clínica teniendo 2 pacientes en cada uno de estas patologías. (Figura3)

De la población estudiada al 67% se le administró antibiótico y del total de la población que recibió antibiótico solo el 44% estaba acorde a las guías de práctica clínica. (Figura 4)

En el caso de las mujeres 72% de lactantes estuvo acorde, preescolares el 60%, sin escolares y una adolescente con tratamiento adecuado. (Figura 5)

En los caso de los hombres los lactantes tuvieron 68% de concordancia, los preescolares 71%, no se presentaron escolares y solo un adolescente con tratamiento inadecuado. (Figura 6)

VIII. DISCUSIÓN

En el medio extrahospitalario el uso inadecuado de los antibióticos se presenta hasta en un 50%; observándose una reducción en el medio hospitalario, persistiendo, sin embargo una indicación inadecuada de la dosis. Por lo que se esperaba encontrar resultados similares sin embargo las dosis administradas siempre fueron las correctas en todos los casos.

Solo el 33% de la población en estudio presentó un tratamiento inadecuado, aunque al prescribir doble esquema antibiótico no se encontró concordancia con las guías del CENETEC o Sanford.

Al revisarlo casos con neumonías complicadas con derrame hasta en 50% no fueron acordes a las guías de práctica clínica del CENETEC o Sanford que se habían establecido con uno de los objetivos de evitar la administración inadecuada de medicamentos y la unificación terapéutica.

Hay que mencionar que la mayoría de los casos se trato de bronquiolitis con 16 casos y neumonía adquirida en la comunidad con 30 casos. Presentando concordancia con las guías solo en el 57% de los casos.

IX. CONCLUSIONES

Hay mayor concordancia a las guías de práctica clínica CENETEC y Sanford en el servicio de urgencias Hospitalización del Pediátrico Villa hasta del 67%.

Presentándose aun fallas al indicar un segundo antibiótico ya que al comparar con las guías del CENETC y Sanford no se encontró justificación para el doble esquema indicado.

Incluso aún en los caos más frecuentes como son neumonía adquirida en la comunidad y bronquiolitis presentaron solo concordancia hasta del 57%.

X. RECOMENDACIONES

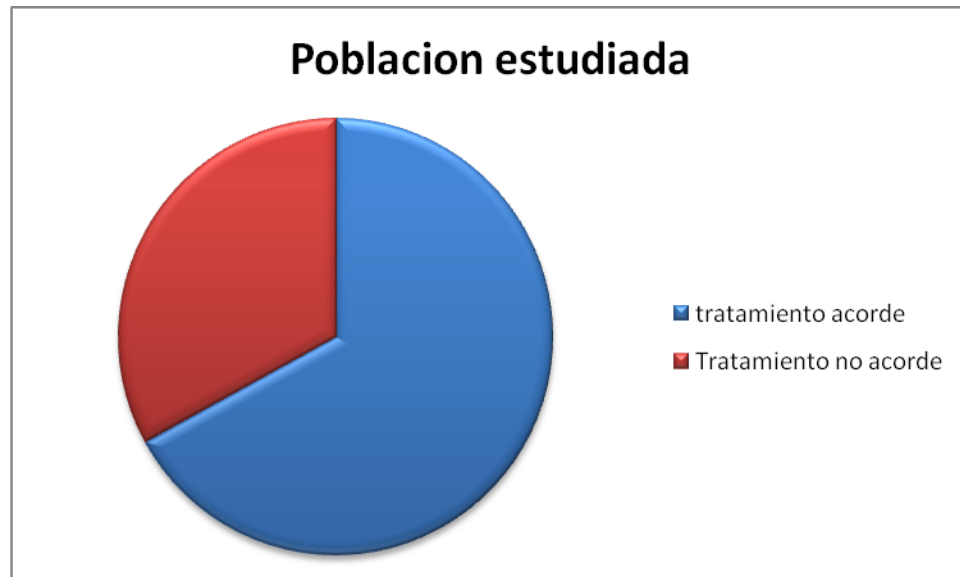
Para un próximo estudio prospectivo se podría dar énfasis en los lactantes ya que en este estudio representaron el 75% de los casos estudiados, y preescolares el 21% del total de la población estudiada, además para poder valorar quien dio la indicación terapéutica si fue médico de base residente de primero, segundo o tercer año y si es que tuvo conocimiento de las guías de práctica clínica.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Martha Imelda Carranza Martinez, Evolución clínica de una infección aguda fabril no complicada en vías respiratorias superiores en niños de guardería con y sin prescripción de antimicrobianos, colima colima 2008.
2. J. de la Flor i Brú, Infecciones de vías respiratorias altas I, *Pediatr Integral España* 2009;XIII(4):333-350
3. Nereida Valero¹, Yraima Larreal¹, Francisco Arocha², Jennifer Gotera¹, Alibeth Mavarez¹, John Bermudez¹, Maria Moran¹, Merybell Maldonado¹ y Luz Marina Espina¹. Etiología viral de las infecciones respiratorias agudas. *Invest Clin* 50(3): 359 - 368, 2009
4. MsC. Odalis López Soria, Dr. Joaquín López González, Dr. Eduardo CastilloVarona, Dra. Mireysis Calás Rosales y Dra. Haydée Marrero Rodríguez, Prescripción de antimicrobianos contra infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, *MEDISAN* 2011; 15(9):1259
5. Anahí Dreser, MD, MSc,(1,2) Veronika J Wirtz, PhD,(2) Kitty K Corbett, PhD, MPH,(3) Gabriela Echániz, PhD.(4) *Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas.* México 2008
6. Álvaro Quintana Antibioticos bases microbilógicas del uso de antimicrobiano, artículo original de revisión

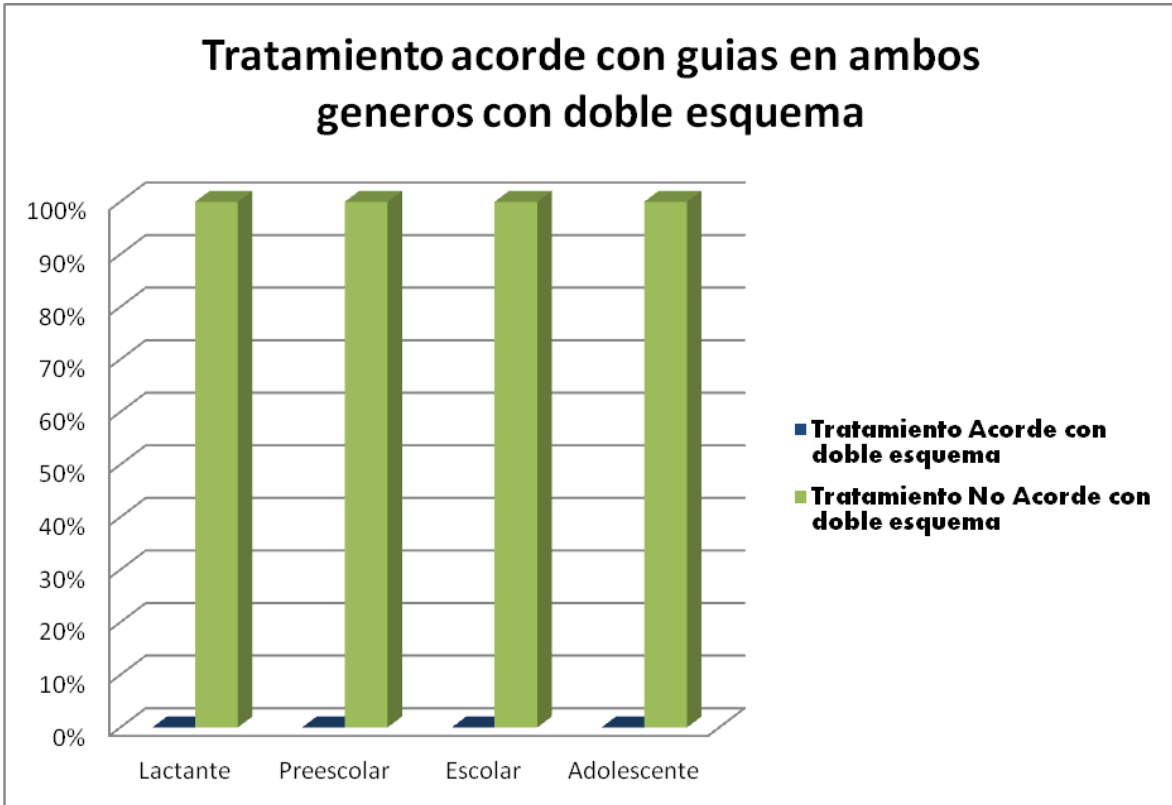
7. LF Miguel Hernández-Solis¹ Dr. Hugo Juárez-Olguín, Farmacovigilancia en pediatría, Acta Pediátrica México 2010;31(5):227-232
8. DaVID n.Gilbert MD; Robert C. Moellering, Jr MD The sanford guide to antimicrobial teherapy 2011, foty-first edition,
9. Guía de practica clinica CENETEC, diagnostico y manejo de la infección aguda de vias aereas superiors en pacientes mayors de 3 meses hasta 18años de edad México 2008
10. Guía de referencia rápida CENETEC diagnostico y manejo en niños con bronquiolitis en fase aguda; catalogo maestro de guías de practica clínica IMSS-032-08 México 2008
11. Guía de referencia rápida CENETEC, prevención, diagnostico y tratamiento de la otitis media aguda en la edad pediátrica México 2008
12. Guía de referencia rápida CENETEC, diagnostico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar México 2008
13. Guía de referencia rápida CENETEC, diagnostico y tratamiento de la rinosinusitis aguda en la edad pediátrica México 2008
14. Guía de referencia a rápida CENETEC, diagnostico y trata miento de faringoamigdalitis aguda. México 2008

XII. ANEXOS



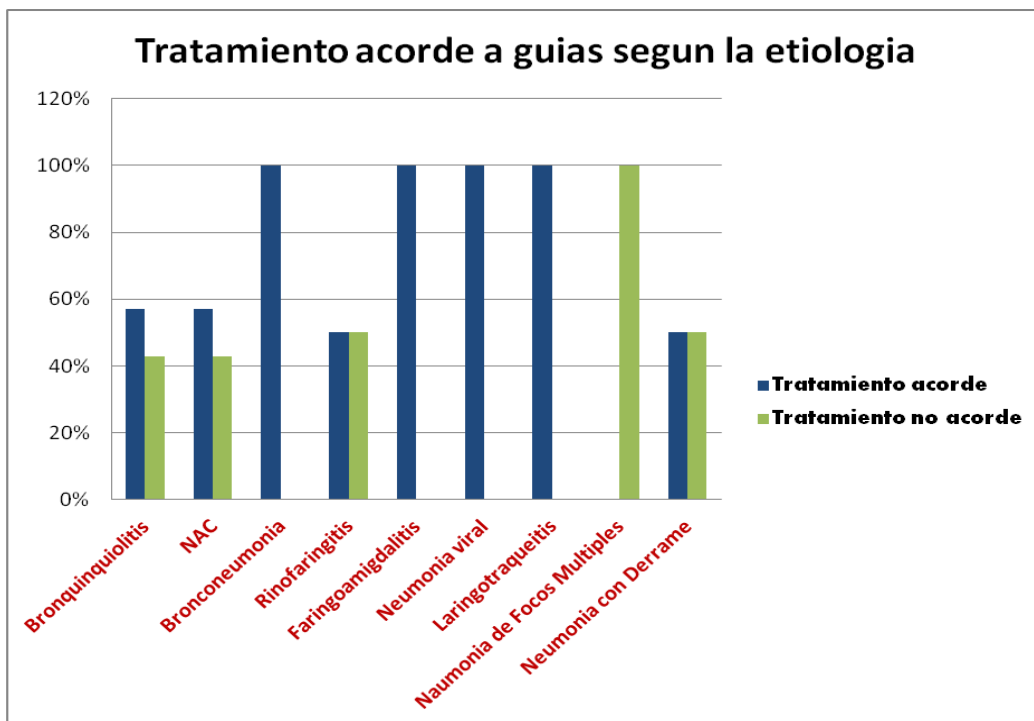
	Tratamiento acorde	Tratamiento no acorde
Población estudiada	67%	33%

Figura 1: Total de la población 57 pacientes.



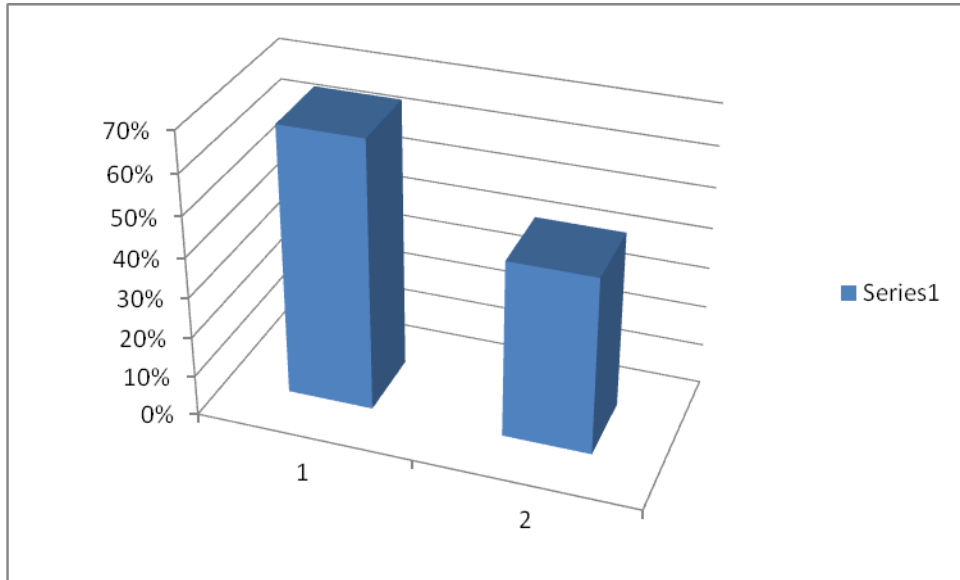
Rango de Edad de ambos géneros	Tratamiento Acorde con doble esquema	Tratamiento No Acorde con doble esquema
Lactante	0%	100%
Preescolar	0%	100%
Escolar	0%	100%
Adolescente	0%	100%

Figura 2: total de hombres 33



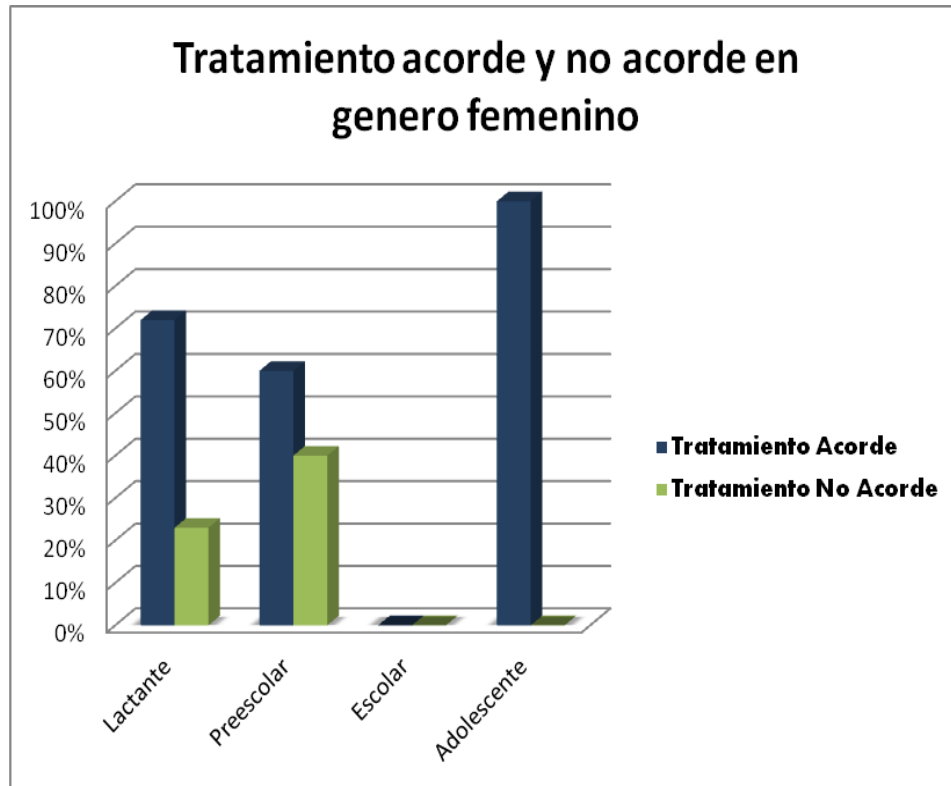
Etiología	Tratamiento acorde	Tratamiento no acorde
Bronquiolitis	57%	43%
NAC	57%	43%
Bronconeumonía	100%	0%
Rinofaringitis	50%	50%
Faringoamigdalitis	100%	0%
Neumonía viral	100%	0%
Laringotraqueitis	100%	0%
Neumonía de Focos Múltiples	0%	100%
Neumonía con Derrame	50%	50%

Figura 3: total de pacientes 57



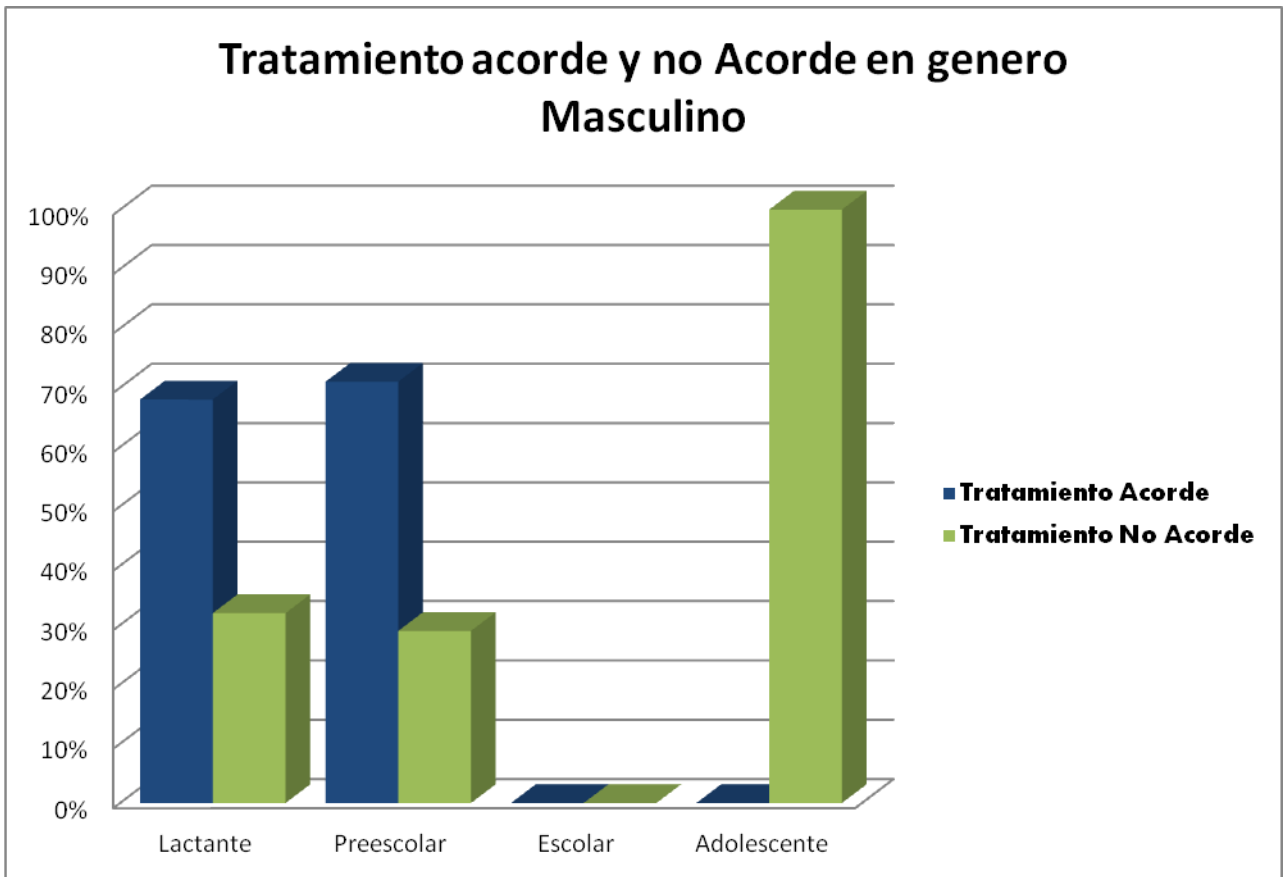
Total de la población	tratado con antibiótico	tratados con antibiótico acordes a guías
total	67%	44%

Figura 4: total de la población 57 paciente



Rango de Edad Femenino	Tratamiento Acorde	Tratamiento No Acorde
Lactante	72%	23%
Preescolar	60%	40%
Escolar	0%	0%
Adolescente	100%	0%

Figura 5: total de mujeres 24 lactantes 18, preescolares 5, escolares 0, adolescentes 1.



Rango de Edad Masculino	Tratamiento Acorde	Tratamiento No Acorde
Lactante	68%	32%
Preescolar	71%	29%
Escolar	0%	0%
Adolescente	0%	100%

Figura 5: total de hombres 33, lactantes 25, preescolares 7, escolares 0, adolescentes 1