



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO**

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Área Académica de Medicina



Instituto de Ciencias de la Salud

**Evaluación de la prescripción de antibióticos en niños
menores de 5 años con Infecciones Respiratorias Agudas
en Tecozautla, Hidalgo.**

T E S I S

Para obtener el grado de:

**MAESTRO EN SALUD PÚBLICA CON
ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA**

PRESENTA:

OMAR HERNÁNDEZ GARCÍA

DIRECTOR DE TESIS:

D. en C. Alejandra Hernández Ceruelos

COMITÉ TUTORIAL

CODIRECTOR: Mtro. Alejandro Chehue Romero

ASESOR: Mtra. Josefina Reynoso Vázquez

Pachuca de Soto, Hidalgo, Noviembre del 2016.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
 Instituto de Ciencias de la Salud
 School of Health Sciences
 Área Académica de Medicina
 Department of Medicine
Maestría en Salud Pública
 Master in Public Health

Oficio No. ICSa/AAM/MSP/268/2016
 Asunto: Autorización de impresión de P.P.T.
 Pachuca de Soto, Hgo., Noviembre 21 del 2016

OMAR HERNÁNDEZ GARCÍA
ALUMNO DE LA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
STUDENT OF THE MASTER IN PUBLIC HEALTH

Comunicamos a usted que el Comité Tutorial de su Proyecto de Producto Terminal denominado **"Evaluación de la prescripción de antibióticos en niños menores de 5 años con Infecciones Respiratorias Agudas en Tecozaufla, Hidalgo."**, considera que ha sido concluido satisfactoriamente, por lo que puede proceder a la impresión de dicho trabajo.

Atentamente,
 "Amar, Orden y Progreso"

MC.Esp. José M. Busto Villarreal
 Director del Instituto de Ciencias de la Salud
 Dean



MC.Esp. Luis Carlos Romero Quezada
 Jefe de Área Académica de Medicina
 Chair of the Department of Medicine

M. en S.P. Juan Carlos Paz Bautista
 Coordinador de la Maestría en Salud Pública
 Director of Graduate Studies Master in Public Health

JCPB:mdm*



Edes - Romero Ullas Ivan, s/c
 Col. Doctores
 Pachuca de Soto, Hidalgo, C.P. 42000
 Teléfono: 52(771) 71 722 00 Ext. 2366
 mhs.saludpublica@uaeh.edu.mx

Pachuca de Soto, Hgo., Noviembre 18 del 2016.

M. en S.P. JUAN CARLOS PAZ BAUTISTA
Coordinador de la Maestría en Salud Pública
Presente.

Los integrantes del Comité Tutorial comunicamos a usted, que el Proyecto de Producto Terminal denominado "Evaluación de la prescripción de antibióticos en niños menores de 5 años con Infecciones Respiratorias Agudas en Tecozautla, Hidalgo.", del alumno **Omar Hernández García**, con número de cuenta 306029, ha sido concluido y se encuentra en condiciones de continuar el proceso administrativo para proceder a la autorización de su impresión.

Atentamente,
"Amor, Orden y Progreso"

D. en C. Alejandra Hernández Ceruelos Director

Mtro. Alejandro Chehue Romero Codirector

Mtra. Josefina Reynoso Vázquez Asesor



AGRADECIMIENTOS

A la vida por darme la oportunidad de recorrer el camino del aprendizaje; el cual, sin mis apreciados maestros y tutores no sería posible.

A mis padres Gonzalo y Teresa por enseñarme que la mejor herencia es el conocimiento, por enseñarme la virtud de la constancia y el valor a la vida; gracias por tanto amor.

A mi gran familia quienes son estímulo de superación, esfuerzo, dedicación y felicidad.

A mis compañeros de trabajo, amigos y colegas que me han prestado tanto apoyo.

A mi compañera de vida, gracias por estar a mi lado cuidándome, apoyando,

A mis pacientes, quienes son el mejor libro que mi profesión pueda darme.

A quién dedico este trabajo...a la salud de los niños, quienes son la esperanza sembrada para un mejor hoy y mañana.

ÍNDICE

GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	7
ABREVIATURAS.....	8
RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICAS.....	9
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
MARCO TEÓRICO.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
Situación del problema:.....	23
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	24
JUSTIFICACIÓN.....	25
OBJETIVO GENERAL.....	26
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	26
MATERIAL Y MÉTODOS.....	27
Lugar donde se realizó estudio:.....	27
Ubicación Espacio Temporal:.....	27
Objeto de Estudio:.....	27
Unidad de Análisis:.....	27
La prescripción de los antibióticos.....	27
Universo de trabajo:.....	27
Población de Estudio:.....	27
Criterios de Inclusión.....	28
Criterios de Exclusión:.....	28
Criterios de Eliminación:.....	28
Muestra:.....	28
Tamaño de muestra:.....	29
Herramienta y procedimiento para la recolección de datos Primera Fase:.....	29
Herramienta y procedimiento para la recolección de datos Segunda Fase:.....	30
Plan de Análisis.....	32
Estadística Descriptiva:.....	32
Estadística Inferencial.....	33
ASPECTOS ÉTICOS.....	33
RESULTADOS.....	34
Resultados de la primera fase de investigación.....	34

Resultados de la Segunda fase de Investigación.....	42
Resultados de Análisis Bi variado:	48
DISCUSION	55
CONCLUSIONES.....	61
LIMITACIONES	62
CONTRIBUCIONES DEL ESTUDIO.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXOS	66

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Antibiótico: Fármaco de origen natural, semi sintético o sintético que destruyen y/o inhiben el crecimiento de las bacterias o microorganismos. (Secretaria de Salud, 2010).

APUA: Organización internacional no lucrativa dedicada a promover el uso adecuado de los antimicrobianos, con el objetivo principal de cooperar en el control del alarmante incremento a nivel mundial de la resistencia bacteriana frente a los antimicrobianos.

Prescripción: Es el acto de recetar, es decir la acción y efecto de ordenar la dispensación de un medicamento con indicaciones precisas para su uso, lo cual es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, concluye con la orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. (Ministero de Salud Publica, 2009).

Uso racional de los medicamentos: Aquella donde los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad+(OMS, 2002)

Uso irracional de los antibióticos: Adopta tres formas Prescripción excesiva, cuando se recetan antibióticos innecesarios, Prescripción inapropiada, cuando el antibiótico es necesario pero se receta en cantidad insuficiente y Prescripción incorrecta, cuando el antibiótico no es el adecuado para la infección que se busca tratar. (Ochoa González y cols, 1996)

Política Farmacéutica Nacional: Compromiso con un objetivo y una guía de acción que expresa y prioriza las metas a medio y largo plazo establecidas por el gobierno para el sector farmacéutico, e identifica las estrategias principales para alcanzarlas (Veronika J Wirtz, PhD, Anahí Dreser, Ileana Heredia-Pi, 2013)

ABREVIATURAS

APUA: Alianza para el Uso Prudente de los Antibióticos

COPRISEH: Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Hidalgo

DOF: Diario Oficial de la Federación

EBHGA: Estreptococo Beta Hemolítico Grupo A

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

GPC: Guía de Práctica Clínica

IRA's: Infecciones Respiratorias Agudas.

NOM: Norma Oficial Mexicana

OMA: Otitis Media Aguda

OMS: Organización Mundial de la Salud

SUAVE: Sistema Único Automatizado de Vigilancia Epidemiológica

SUIVE: Sistema Único de Información en Vigilancia Epidemiológica.

RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICAS	
Índice de Tablas	Página
Tabla No.1 Factores influyentes en el uso racional de medicamentos	17
Tabla No.2 Definición operacional de variables	31
Tabla No.3 Turno en que laboran los médicos ambas categorías	34
Tabla No.4 Frecuencia de la categoría médica de los médicos estudiados	34
Tabla No.5 Tiempo de ejercer la profesión de los médicos estudiados	35
Tabla No.6 Frecuencias del uso tratamiento empírico según categoría médica	35
Tabla No.7 Padecimiento considerado para elegir antibiótico según categoría médica	36
Tabla No.8 Criterios para elegir antibiótico de acuerdo a la categoría médica	36
Tabla No.9 Parámetro Clínico para iniciar antibiótico por categoría médica	37
Tabla No.10 Frecuencia de síntomas para iniciar antibiótico según la categoría médica	37
Tabla No.11 Criterio para clasificar a las IRA's según la categoría médica	38
Tabla No.12 Distribución de la $\%n$ muestral por unidad médica	38
Tabla No.13 Distribución de la edad por categoría en los niños con IRA's	44
Tabla No.14 Distribución de diagnósticos registrados en expedientes	45
Tabla No.15 Distribución del diagnóstico según el sexo	45
Tabla No.16 Distribución de edad con diagnóstico médico	46
Tabla No.17 Distribución del tipo de antibiótico	46
Tabla No.18 Frecuencias simples de la sintomatología descrita en el expediente clínico	47
Tabla No.19 Sintomatología presentada por los niños consultados por IRA's	47
Tabla No.20 medidas de frecuencia de variables cuantitativas ordinales	48
Tabla No.21 Concentrado de análisis bi variado, valor X^2 Pearson y valor de p	54

Índice de Gráficos	Página
Gráfico No.1 Canal endémico de las Infecciones Respiratorias Agudas. Hidalgo (todas las instituciones) periodo 2007 a la semana 24 del 20114	21
Gráfico No.2 Casos de IRA´s registrados en la Jurisdicción IV Huichapan en el menor de 5 años en el periodo 200-2012	22
Gráfico No.3 Comparativo entre las consultas por otras causas e IRA´s del menor de 5 años del municipio de Tecozautla en el periodo 2010-2013	22
Gráfico No.4 Tipo de tratamiento otorgado a las consultas por IRA´s de primera vez en el menor de 5 años en Tecozautla periodo 2010-2013	23
Gráfico No.5 Existencia en la farmacia del antibiótico elegido por los médicos de las unidades médicas de Tecozautla, Hidalgo 2014	39
Gráfico No.6 Conducta médica elegida al no contar con el antibiótico para tratar las IRA´s en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014	39
Gráfico No.7 Porcentaje de médicos de los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014 que conocen documentos que regulan el uso y prescripción de los antibióticos	40
Gráfico No.8 Documentos oficiales que los médicos refirieron conocer para regular la prescripción de los antibióticos utilizados en niños con IRA´s en centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014	40
Gráfico No.9 Comités o pareas encargadas de vigilar la prescripción de antibióticos según los médicos de las unidades médicas de Tecozautla, Hidalgo 2014	41
Gráfico No.10 Razones médicas de importancia para evaluar la prescripción de antibióticos según los médicos de las unidades médicas de Tecozautla, Hidalgo 2014	42
Gráfico No.11 Distribución de la edad por categoría de los niños con IRA´s atendidos en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014	44
Gráfico No.12 Distribución por unidad médica y tipo de antibiótico prescrito por el personal médico en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014	50
Gráfico No.13 Distribución de la unidad médica y el tipo de diagnóstico registrado en los niños con IRA´s en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014	51

RESUMEN

INTRODUCCION: Las IRA's son la primera causa de consulta por enfermedad en niños menores de 5 años en todo el mundo, su etiología es viral en el 99.5% de los casos. Son también la principal causa de administración de antibióticos y otros medicamentos que no contribuyen a aliviar los síntomas ni a la curación de la enfermedad.

OBJETIVO: Evaluar el perfil de utilización de los antibióticos a partir de las características clínicas de los niños menores de cinco años con IRA's así como los factores médicos relacionados a su prescripción en los centros de salud de los Servicios de Salud de Tecozautla, Hidalgo.

METODOLOGIA: Estudio Transversal, Observacional, Descriptivo realizado con los médicos y niños menores de 5 años de edad consultados por IRA's en los centros de salud de primer nivel de atención del municipio de Tecozautla, Hidalgo.

RESULTADOS: El 100% de los médicos consideró prescribir penicilinas en las IRA's, La categoría médica tuvo significancia estadística al elegir un antibiótico ($p < 0.002$) además del tipo de diagnóstico ($p < 0.000$); la hiperemia faríngea fue el síntoma más descrito (76.23%, $p < 0.012$). Del 77.57% de los diagnósticos con probable etiología viral y el 41.62% fue tratado con amoxicilina. El 69% de los médicos dijeron conocer un documento oficial que regule el uso y prescripción de los antibióticos, sin embargo no conocen el nombre de dicho documento. Se obtuvo significancia estadística para el tipo de antibiótico y diagnóstico ($p < 0.001$) diagnóstico y otorrea/otalgia ($p < 0.000$).

CONCLUSIONES: Los médicos encuestados no se apegan al criterio diagnóstico ni terapéutico al valorar a niños con IRA's de acuerdo a las normas y guías clínicas vigentes, su criterio clínico e impresión diagnóstica determinan el tipo de antibiótico a prescribir en éstos niños la mayoría de las veces de forma innecesaria y excesiva. No se cuenta con herramientas de evaluación ni comités para la vigilancia y apego en la calidad de prescripción de antibióticos que midan y corrijan éstos hechos en los centros de salud de primer nivel de atención. Se requiere la creación de propuestas innovadoras de educación que estimulen el apego a las disposiciones oficiales en el tratamiento de las IRA's en el menor de 5 años así como el diseño de programas de evaluación que mejoren el uso adecuado de estos medicamentos.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The acute respiratory infections (ARI's) are the first cause worldwide of consultation by disease in children younger than five years old; its etiology is viral in 99.5% of cases. They are also the main cause of administration of antibiotics and other medications that it does not contribute to relieve symptoms and cure of the disease.

OBJECTIVE: Evaluate the profile of the use of antibiotics from the clinical features of children younger than five years old with ARI's as well as medical factors related to the prescription in Health Services Center of Tecozautla, Hidalgo.

METHODOLOGY: Cross-sectional study, observational, descriptive with doctors and children younger than 5 years old, consulted by ARI's first-level care in Health Services Center of Tecozautla, Hidalgo.

RESULTS: The 100% of the doctors considered prescribing Penicillins in the ARIS's, the medical category had statistical significance in choosing an antibiotic ($p < 0.002$), In addition to the type of diagnosis ($p < 0.000$); pharyngeal hyperemia was the most described symptom (76.23%, $p < 0.012$). Of the 77.57% of diagnoses with likely viral etiology and the 41.62% was treated with amoxicillin. The 69% of physicians said to know about an official document governing the use and prescription of antibiotics, however they do not know the name of the document. Statistical significance for the type of antibiotic and diagnosis was obtained ($p < 0.001$) diagnosis and otorrhea/otalgia ($p < 0.000$).

CONCLUSIONS: The medical respondents do not adhere to the diagnostic criteria or therapeutic to rating children with ARIS's according to the rules and current clinical guidelines, their clinical judgement and diagnostic impression to determine the type of antibiotic to prescribe in these children the most often unnecessary and excessive. There aren't any tools to evaluate or monitoring committees and attachment in the quality of antibiotic prescribing that measure and correct these facts at the first-level care in Health Services Centers. Is required the creation of innovative education proposals that encourage adherence to the official provisions in the treatment of the ARI's in under 5 years as well as the design of assessment programs that enhance the proper use of these medications.

INTRODUCCIÓN

La salud y el bienestar de los niños menores de 5 años se ve afectada al presentar uno de los problemas de salud pública más frecuentes como son las patologías infecciosas del aparato respiratorio, las cuales se ha convertido para los Servicios de Salud en una de los principales objetivos de atención y desarrollo de programas prioritarios en la prevención de complicaciones para éste grupo de población.

La etiología de las Infecciones agudas de las vías aéreas superiores es viral en el 99.5% de los casos de acuerdo a la información epidemiológica de nuestro país. (Secretaria de Salud, 2009)

Los antibióticos representan una alternativa muy usada como parte del tratamiento de procesos infecciosos bacterianos no demostrables. Muchos son los factores que influyen en la decisión médica de emplear de manera empírica un antibiótico en las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA's), conociendo o no las directrices de manejo estandarizado por Organizaciones Internacionales, Nacionales y Estatales; situación poco evaluada desde el interior de los servicios de primer nivel de atención de manera constante y más aún que dicha evaluación busque la correlación clínico-diagnóstica y diagnóstico-terapéutica, así como el estudio de la indicación-prescripción de los antibióticos para estos padecimientos.

La presente investigación evalúa la situación diagnóstica en la que se encuentra el manejo terapéutico con antibióticos en los niños menores de 5 años de edad con IRA's tratados en los centros de salud de primer nivel de atención del municipio de Tecozautla de la Jurisdicción Sanitaria IV de los Servicios de Salud en el Estado de Hidalgo; con la finalidad de demostrar cual es el perfil de su utilización y determinar los factores de su indicación prescripción a partir de los registros en el expediente clínico comparándolo con lo establecido en las guías de manejo, además de conocer cuáles son los criterios médicos que determinan la prescripción de antibióticos en los niños menores de 5 años con IRA's , como iniciativa para la crítica constructivista y diseño de mejora en los procesos de atención médica, evitando la exposición innecesaria a antibióticos que no contribuyan a mejorar su padecimiento y que favorezcan la resistencia antimicrobiana

MARCO TEÓRICO

Es el uso de los antibióticos un hecho que ha transformado el abordaje de las infecciones a partir de su descubrimiento, considerando que éstas juegan un papel trascendental en la morbilidad de la población y representando un problema de Salud Pública. Si bien es cierto, los cambios sociodemográficos, el aumento masivo del comercio y la consecuencia de la globalización han permitido que éstos agentes infecciosos se propaguen rápidamente (OMS, 2001).

Grandes son los avances en el tratamiento de las enfermedades infecciosas a través del tiempo, entre éstos avances se encuentran el descubrimiento (casi por accidente) por el químico Alexander Fleming en 1928 en Inglaterra ; de una sustancia de origen natural que podía atacar a ciertas bacterias: la penicilina generada a partir del moho penicillium . Bajo la teoría de que este hongo elaboraba ésta sustancia que podía disolver las bacterias, en 1941 en Europa y Estados Unidos se observó que niveles bajos de penicilina curaban infecciones graves y salvaban vidas.

Es en la segunda guerra mundial cuando los antibióticos toman un auge muy importante, en donde las empresas farmacéuticas ponen a disposición ampliamente el acceso al público en general de éste medicamento.

El uso clínico de los medicamentos es una herramienta fundamental de la terapéutica en el quehacer médico al tratar padecimientos tanto de naturaleza no infecciosa como aquellos padecimientos ocasionados por agentes infecciosos.

El tratamiento empírico de las infecciones se inicia con base en la amplia experiencia de situaciones clínicas en donde no se conoce el agente etiológico de la enfermedad o no se dispone de la susceptibilidad a los antibióticos específicos; más que a partir de la información específica acerca de la enfermedad en particular del paciente. Este tipo de tratamiento está indicado cuando existe un riesgo importante de morbilidad grave si se permite que la infección continúe sin tratarse. (Katzung, 1996)

Dentro del abordaje terapéutico de las IRA's se encuentra el uso de antibiótico bajo ciertos diagnósticos, aunque se ha demostrado por un lado, que un uso excesivo e inadecuado de antimicrobianos, sobre todo en las infecciones de vías respiratorias altas, favorece la aparición o el incremento de la resistencia bacteriana, además de ocasionar un gasto elevado a las instituciones de salud, a las familias de los pacientes y mayor desperdicio de medicamentos (Guiscafré-Gallardo, 2008); por lo que ésta es una de las

muchas razones en las que tanto los países en vías de desarrollo como aquellos que tienen un gran avance en la generación de políticas y evaluación en el control farmacéutico, aceptan la emergente adopción de una conducta racional de los mismos.

La OMS ha implementado estrategias en la estandarización del manejo de los antibióticos en todos los países. La fundación en 1981 de la Alianza para el Uso Prudente de los Antibióticos (APUA) promueve actividades dirigidas a estimular la realización de estudios de vigilancia que manifiestan la problemática en el uso de éstos compuestos en todo el mundo, así como difundir el conocimiento acerca del empleo racional de los antimicrobianos y los problemas que acarrearán su uso, lo cual conlleva una tarea educativa a todos los niveles de la sociedad. (García, 2010)

Es importante señalar que la APUA está compuesta por más de 60 capítulos nacionales de cinco continentes y con miembros individuales de más de 100 países y que en Latinoamérica funciona ya, o se encuentra en organización los capítulos de México.

Reducir la prescripción de antibióticos constituye el segundo objetivo del programa global de control de las IRA de la OMS (Ochoa & cols, 1996)

En México no es hasta que en el Diario Oficial de la Federación (DOF) se publica en el acuerdo por el que se determinan los lineamientos a los que estará sujeta la venta y dispensación de los antibióticos basada en el sustento jurídico del Artículo Cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Salud y Reglamento Interior de la Secretaría de Salud y basado en la gravedad de las consecuencias de la auto prescripción observados en la epidemia de influenza A H1N1, la problemática de su alto consumo y ventas asociada a la auto prescripción y dispensación inapropiada (Secretaría de Salud, 2010).

Por otro lado, no se ha comprobado que la terapia con antibiótico sea eficaz contra las infecciones de las vías respiratorias superiores sin complicaciones, ni para prevenir las manifestaciones de neumonía en niños menores de 5 años (Salud O. P., 2000) como una de las principales complicaciones de las IRA.

Un Antibiótico es un fármaco de origen natural, semisintético o sintético que destruyen y/o inhiben el crecimiento de las bacterias o microorganismos. (Secretaria de Salud, 2010). Su uso apropiado es aquel uso eficaz en relación con el costo de los antimicrobianos con

el cual se obtiene el máximo efecto clínico-terapéutico y simultáneamente se minimiza la toxicidad del medicamento y el desarrollo de resistencia microbiana. (OMS, 2001).

La prescripción es el acto de recetar, es decir la acción y efecto de ordenar la dispensación de un medicamento con indicaciones precisas para su uso, lo cual es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, concluye con la orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. (Ministerio de Salud Pública, 2009)
Una elección juiciosa del tratamiento antimicrobiano debe tener en cuenta las características del huésped, el sitio de infección, la ecología local, la farmacocinética y farmacodinamia del o los antibióticos elegidos. (González, 2011).

Existen investigaciones que demuestran la existencia de métodos usando modelos encaminados a influir en la prescripción de los médicos (DW., 1990) , éstos métodos son los Directos y los Indirectos: en los primeros incluyen programas estructurales o administrativos que restringen o condicionan la prescripción, mientras que los métodos indirectos causan cambios en la prescripción a través de la modificación de los procesos de pensamiento de los cuales resulta la decisión de prescribir.

La definición del uso racional de los medicamentos por la OMS dice que los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad+(OMS, 2002).

Dentro de los progresos realizados en el uso racional de los medicamentos, a partir de la formulación de su definición escrita por la asamblea de la salud, en su última resolución referente a la estrategia farmacéutica revisada, define que la OMS ha venido trabajando para lograr que tanto los profesionales de la salud como consumidores los utilicen de manera rentable y sensata desde el punto de vista terapéutico. (Salud O. M., 2007).

En la tabla 1 se muestran los factores socioeconómicos que influyen decisivamente en el Uso Racional de Medicamentos (MJ, 1996)

Tabla 1: Factores influyentes en el Uso Racional de Medicamentos

Demográficos	Poblaciones que envejecen
	Poblaciones pediátricas vulnerables
	Aumento de las poblaciones
	Cambios en las características epidemiológicas
	Distribución geográficas de las poblaciones
Económicos	Aumento de los costos de la asistencia sanitaria
	Economía nacional y mundial
	Desigualdad creciente entre ricos y pobres
Tecnológicos	Desarrollo de nuevos medicamentos
	Técnicas nuevas de difusión de la información
	Nuevos datos sobre los medicamentos existentes
	Medicamentos más potentes y de mecanismos de acción más compleja
	Biotecnología
Sociológicos	Expectativas y participación de los consumidores
	Abuso y uso incorrecto de los medicamentos y utilización de la medicina
	Prioridades en el empleo de los recursos nacionales (asignación a salud)
	Cambios en la política económica y reglamentación farmacéutica
	Criterio de las instancias normativas en materia de farmacia
	Políticas farmacéuticas nacionales, listas de medicamentos esenciales
	Variaciones en la enseñanza y la formación impartidas a los farmacéuticos
	Distribución del personal de farmacia
	Criterios cambiantes en la atención al paciente dispensada en la farmacia
	Base de remuneración de los farmacéuticos
	Acceso a la asistencia sanitaria
	Aumento del tratamiento de las enfermedades graves fuera de los hospitales

Fuente: Organización Mundial de la Salud; 1993.

Los malos hábitos de la prescripción son el origen de tratamientos inefectivos e inseguros, de exacerbación o de alargamiento de la enfermedad, de tensión y daños al paciente y de costos muy altos. (T.P.G.M y cols, 1998)

En el momento de la atención médica no es posible identificar por medio de pruebas de laboratorio el agente etiológico que especifique con certeza el origen microbiológico de las diferentes presentaciones clínicas que integran las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA's), por lo que el galeno se enfrenta a un proceso de deducción lógica sistematizada conocido como la prescripción médica para tratar con antibióticos o no a éste tipo de pacientes.

El Uso irracional de los antibióticos adopta tres formas:

- a) Prescripción excesiva, cuando se recetan antibióticos innecesarios.
- b) Prescripción inapropiada, cuando el antibiótico es necesario pero se receta en cantidad insuficiente.
- c) Prescripción incorrecta, cuando el antibiótico no es el adecuado para la infección que se busca tratar. (Ochoa González y cols, 1996).

Entre los factores que contribuyen al uso incorrecto de los medicamentos se encuentran: falta de conocimientos teóricos y prácticos, promoción de los medicamentos inapropiada y contraria a la ética por parte de las empresas farmacéuticas, beneficios de la venta de medicamentos, disponibilidad de medicamentos sin restricciones, sobrecarga de trabajo del personal sanitario, medicamentos inasequibles, inexistencia de políticas farmacéuticas nacionales coordinadas (Salud O. M., 2010).

Los servicios de salud cuentan con programas de prevención y calidad de atención para el menor de cinco años relacionados con el adecuado manejo de las IRA's; en este sentido se opera la Vigilancia Epidemiológica sobre la mortalidad de éstos niños por complicaciones relacionadas a éstas infecciones como la neumonía. Un componente de ésta vigilancia se realiza a través de las Autopsias Verbales de éstas defunciones en dónde se han detectado dilaciones y áreas de oportunidad en el proceso de la atención médica a éstos niños, las cuales se pueden agrupar en dos grandes grupos: las relacionadas en el diagnóstico y en el tratamiento como a continuación se detallan:

En el primer caso se contemplan las deficiencias en la identificación de las diversas entidades clínicas que integran a las IRA's, omisión médica para identificar los signos tempranos de neumonía y la no identificación y/o consideración del impacto que representan los factores de mal pronóstico como la desnutrición moderada o grave, menor de dos meses, muerte por IRA's en un menor de cinco años en la familia, dificultad para el traslado en caso de complicación, menor e un año con antecedente de bajo peso al nacer, infecciones persistentes, cardiopatías, madre analfabeta o menor de 17 años. (Secretaría de Salud, 2011).

Dentro del segundo grupo está la prescripción de antimicrobianos injustificada, inadecuada, inapropiada y excesiva en las entidades clínicas catalogadas como IRA's altas o superiores, exceso en la prescripción de medicamentos sintomáticos, no tomar en cuenta los factores de mal pronóstico, falta de educación a la madre o al cuidador del niño sobre las medidas generales, la evolución esperada y la identificación de los signos tempranos de neumonía o de mala evolución, no dar indicaciones precisas sobre cuándo y cómo volver a consulta o dónde llevar al niño en caso de agravamiento, no adecuar el tratamiento a las condiciones específicas de cada niño y el retraso o no referencia del niño con insuficiencia respiratoria al hospital. (Guiscafré-Gallardo, 2008).

La OMS define a las IRA's como una enfermedad del tracto respiratorio causada por un agente infeccioso transmitido de persona a persona. La aparición de los síntomas es típicamente rápida, desde unas pocas horas hasta varios días.

Las infecciones respiratorias agudas, de acuerdo con las características clínicas, se clasifican en casos: sin neumonía; con neumonía y dificultad respiratoria leve (polipnea o taquipnea); y con neumonía y dificultad respiratoria grave (tiraje, cianosis y disociación toraco-abdominal) (Secretaría de Salud, 2000)

De acuerdo a la NOM 031-SSA2-1999 para la atención a la salud del niño, para el manejo de las IRA's en el menor de 5 años los antibióticos solo están indicados en la Faringo amigdalitis Purulenta, Otitis Media Aguda y Sinusitis (Secretaría de Salud, 1999).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro de los problemas de mayor importancia en Salud Pública se encuentran las Infecciones respiratorias Agudas (IRA's) las cuales ocupan el primer lugar como motivo de consulta de primer nivel en el mundo (Salud O. P., 1995).

Las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de consulta por enfermedad en niños menores de 5 años en todo el mundo y representan 60 % del total de éstas en los 2 primeros años de vida. (López Soria y cols, 2011)

Las IRA's representan entre 30 y 60% de las consultas a los servicios de salud, y entre 20 y 40% de las hospitalizaciones pediátricas, muchas de las cuales se asocian a complicaciones posteriores que afectan la salud y la relación social del niño. (Benguigui, Yehuda)

Las IRA's son también la principal causa de administración de antibióticos y otros medicamentos a los niños menores de 5 años, la mayor parte de las veces de manera innecesaria e inadecuada, ya que no contribuyen a aliviar los síntomas ni contribuyen a la curación de la enfermedad, mientras que tienen efectos tóxicos potenciales, además de fomentar la aparición de resistencia bacteriana. (Benguigui. Y, 1992)

Según informes de la OMS, más de 50 % de los medicamentos en todo el mundo se prescriben, dispensan y comercializan de forma inadecuada. (López Soria y cols, 2011)

La infección respiratoria de vías aéreas superiores es la primera causa de enfermedad en México; dos terceras partes de los casos observados en la población general ocurren en pacientes pediátricos; aproximadamente una tercera parte suceden en menores de 4 años de edad. (Secretaría de Salud, 2009)

Martínez-García y cols. Han notificado que 48.6% de los episodios de IRA's en 13 comunidades rurales de México fueron tratados con antibióticos. (Martínez García y cols, 1989)

En México según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, las IRA's de los menores de cinco años que las padecieron en las dos semanas previas a entrevista fueron 38.4, 47.0 y 44.8% para ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012 respectivamente. (Instituto Nacional de Salud Pública, 2012)

En el estado de Hidalgo, los padecimientos Infecciosos continúan siendo el principal motivo de demanda de atención médica. Dentro de las 20 principales causas de Morbilidad General dominan las IRA´s con una tasa de 13,409 (tasa por 100,000 hab.) (Secretaria de Salud de Hidalgo, 2005)

En la **Gráfico 1** se muestra un Canal Endémico de Infecciones Respiratorias Agudas en el Estado de Hidalgo del Menor de cinco años de edad expresado en semanas epidemiológicas durante el periodo comprendido entre el 2007 a la semana epidemiológica 24 del 2014; donde se observan 3 zonas de epidemia, de la cuales el registro más alto de éstas infecciones se ubica en la semana epidemiológica 21.

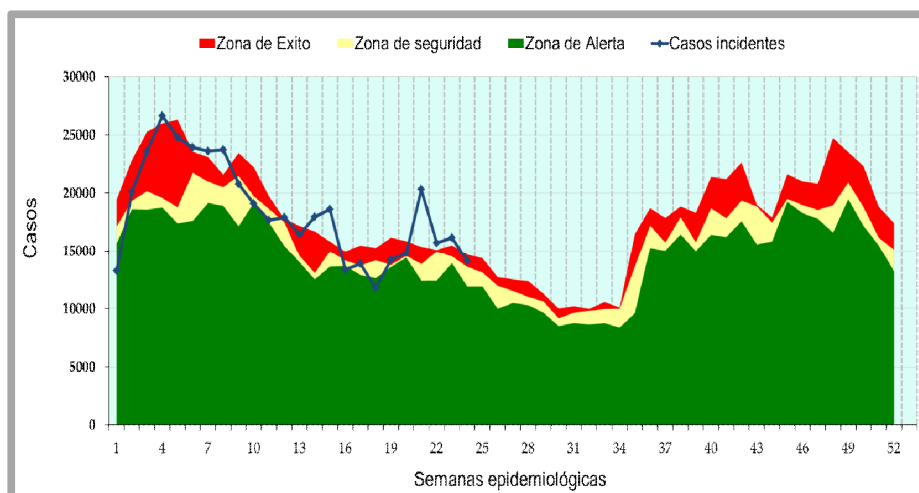


Gráfico 1: Canal endémico de las Infecciones Respiratorias Agudas Hidalgo (Todas las instituciones) Periodo 2007 a la semana 24 del 2014
Fuente: SINAVE/DGAE/CENAVECE/SSA

En la **Gráfico 2** se observa la tendencia de morbilidad de casos nuevos IRA´s (las cuales incluyen Faringitis Estreptocócicas, Infecciones Respiratorias Agudas y Otitis Media Aguda) en un periodo de 12 años, registrados en el Sistema Único de información de Vigilancia Epidemiológica (SUIVE-1-2007) de los centros de salud que integran la Jurisdicción IV Huichapan, donde se observa la mayor frecuencia de registro en el grupo etareo de 1 a 4 años de edad, con incremento de casos en el 2005 y 2007.

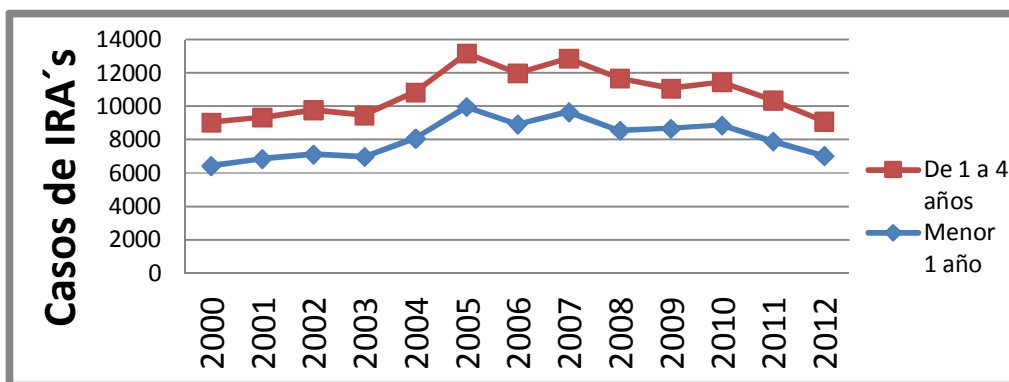


Gráfico 2: Casos de IRA's registrados en la Jurisdicción IV Huichapan en el Menor de 5 años en el periodo 2000-2012

Fuente: Sistema Único Automatizado de Vigilancia Epidemiológica SUAVE 2000-2012.

En la **Gráfico No.3** se grafican en total de consultas otorgadas en el menor de cinco años entre 2010 y 2013 del municipio de Tecozautla por IRA's y otras causas; donde se registraron un total de 23,185 consultas de las cuales el 49.51% fueron IRA's

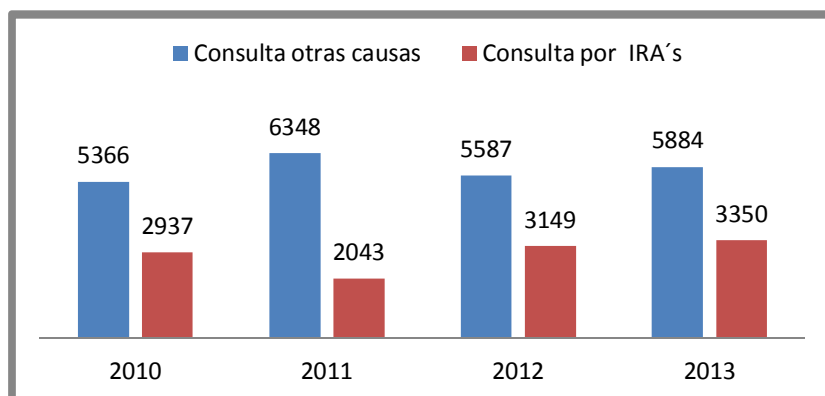


Gráfico No. 3: Comparativo entre las consultas por otras causas e IRA's del menor de 5 años del municipio de Tecozautla en el periodo 2010-2013

Fuente: Base de datos Plataforma Dirección General de Información en Salud/ Jurisdicción Huichapan

El año de mayor registro de morbilidad por IRA's en el menor de 5 años fue el 2013 con 3350 registros de casos que representó el 36.27 % de todas las consultas en éste grupo de edad.

En la **Gráfico No.4** se presentan los tratamientos otorgados a las IRA's por años de atención en donde se identifica que en todos los años del periodo de estudio el tratamiento con antibiótico supera al sintomático.

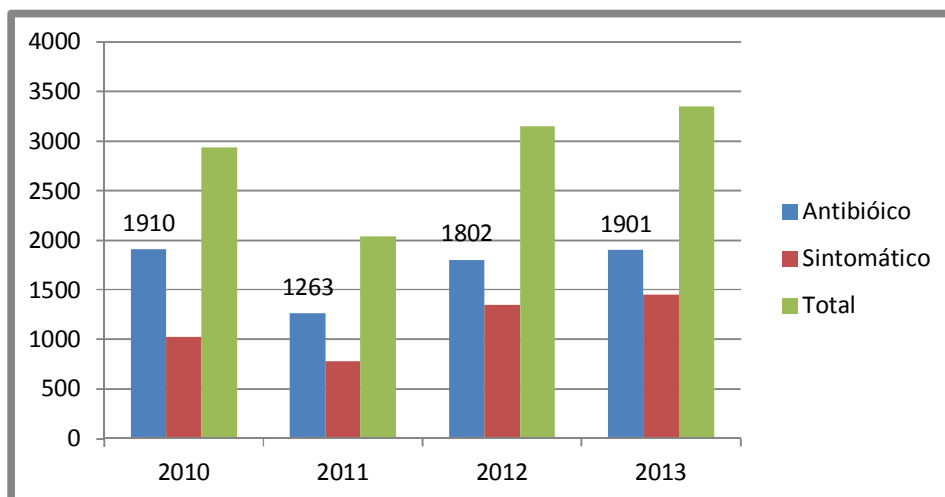


Gráfico No 4: Tipo de tratamiento otorgados a las consultas por IRA's de primera vez en el Menor de 5 años en Tecozautla periodo 2010-2103

Fuente: Base de datos Plataforma Dirección General de Información en Salud/ Jurisdicción Huichapan.

El 43.25% del total de las IRA's en el menor de 5 años fueron tratadas con antibióticos el 56.75 %.

Situación del problema:

Se dispone de estudios de consumo de antibióticos que describen qué medicamentos se utilizan y en qué cantidad, pero existen pocos estudios de indicación-prescripción en el medio extra hospitalario (Arnau y cols, 1991).

En el estado de Hidalgo al parecer no se han realizado estudios o existe un pobre sistema de evaluación para establecer una clasificación racional del uso de los antibióticos en las IRA's del menor de 5 años y los estudios que existen están enfocados al uso de antibióticos en unidades de segundo nivel de atención; es necesario investigar las razones o criterios médicos para prescribir antibióticos y evaluar dicha práctica midiendo su eficacia y eficiencia, que se reconozca la conducta médica de racionalizar su uso para la toma adecuada de decisiones debidamente sustentadas.

Algunas de las acciones que sustentan la estrategia farmacéutica de las OMS para fomentar el uso racional de medicamento son crear un órgano nacional multidisciplinario encargado de coordinar las políticas sobre el uso de los medicamentos y de estudiar su incidencia así como, crear comités farmacéuticos y terapéuticos en los distritos y hospitales con objeto de mejorar el uso de los medicamentos (OMS, 2007)

En el estado de Hidalgo ¿Qué porcentaje de médicos del sector salud conocen el manejo estandarizado de las IRA's? ¿Cuáles son los factores que el médico determina en la toma de decisión para usar o no antibiótico en la IRAS? ¿Influyen otros factores ajenos a la caracterización clínica de tipo de IRA para la prescripción de antibióticos? ¿Son usados los antibióticos de manera racional y apegados a la normatividad de su prescripción?

La respuesta a estas preguntas amerita detonar la investigación que permita conocer la caracterización en la prescripción de los antibióticos en éste grupo de población y la manera de conocer cuáles son las herramientas útiles con las que el sistema de salud cuenta para conocer dichas respuestas; como son las Autopsias Verbales realizadas en las defunciones por IRA's del menor de 5 años realizadas que dan cuenta de errores en el manejo terapéutico de los pacientes, entre los que destacan la prescripción de polifarmacia por parte de la mayoría de las instituciones de salud, dosis inadecuadas, selección y utilización del antibiótico no indicados para el padecimiento a tratar.

Aunado a la problemática previa la Jurisdicción Sanitaria IV Huichapan no cuenta con un comité evaluador integrado por expertos que vigilen el uso de los antibióticos en las IRA's y que revisen permanentemente el apego a las recomendaciones estandarizadas a las Normas Oficiales Mexicanas, Manual de enfermedades respiratorias y/o Guías de práctica clínica, sin embargo; los servicios de primer nivel de atención de la Secretaria de Salud proyectan la necesidades de compra, distribución y control farmacéutico sin considerar el análisis del uso e indicación prescripción de los antibióticos en los niños, más aún; no existen estudios en la jurisdicción sanitaria que demuestren cuales con los factores médicos que influyan en la prescripción médica que determinan su uso, prescripción, costo-beneficio y la historia natural de las infecciones respiratorias agudas de los menores de 5 años.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el perfil de utilización de los antibióticos a partir de las características clínicas de los niños menores de cinco años con IRA's así como los factores médicos relacionados a su prescripción en los centros de salud de los Servicios de Salud de Tecozautla, Hidalgo?

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo aportará a la Jurisdicción Sanitaria IV de los Servicios de Salud del Estado de Hidalgo un panorama situacional del perfil de utilización y prescripción de los antibióticos utilizados en los niños menores de cinco años de edad con IRA's en virtud de que existen escasos registros institucionales de investigaciones farmacológicas de indicación prescripción fuera del área hospitalaria en nuestro estado, lo que nos permitirá conocer los motivos de su prescripción, que tipo de antibiótico es el más prescrito, en que entidades nosológicas está indicado, en quienes están más recetados, que unidades médicas los prescriben y en qué forma lo hacen.

Así, se podrá contribuir a la no exposición innecesaria de éstos fármacos, a no favorecer la resistencia a antibióticos e incentivar a los tomadores de decisiones a implementar un sistema de evaluación en Fármaco-vigilancia de los antibióticos basado en la correlación clínico diagnóstica y clínico-terapéutica, logrando como primera y más importante misión contribuir a restaurar la salud de éste grupo de población ; apearse a las recomendaciones y disposiciones internacionales, nacionales y propias del sistema nacional de salud. Además, de que sirvan de diseño propositivo para la implementación de estrategias de intervención positiva, dar cumplimiento a la normatividad y que se generen propuestas de creación para una política institucional para el adecuado manejo, control y uso racional de los antibióticos en las unidades de primer nivel de atención.

En cuanto a los beneficios para el personal de salud se podrán identificar áreas de oportunidad y fortalecer en materia de educación médica continua el correcto abordaje clínico de las IRA's presentadas como el principal problema de salud en cuanto a la morbilidad de éste grupo etareo.

Para el sistema de salud es importante la planeación competente y efectivo de gasto económico representado por la compra, distribución y uso de los antibióticos. Si se proyecta ésta investigación como una propuesta de evaluación para conocer los gastos económicos que representan éstos insumos a los centros de salud estaríamos tal vez, focalizando una problemática no estudiada, no caracterizada y no entendida como un

problema del sistema de salud en miras de resolución a corto plazo y de proponer que el costo beneficio es mayor en el contexto de la mejora en la calidad de la atención.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el perfil de utilización de los antibióticos a partir de las características clínicas de los niños menores de cinco años con IRA's así como los factores médicos relacionados a su prescripción en los centros de salud de los Servicios de Salud de Tecozautla, Hidalgo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Caracterizar a la población médica en estudio.
- 2.- Determinar la frecuencia y estadísticos descriptivos e inferenciales de las IRA's en pacientes menores de 5 años.
- 3.- Identificar la tipología de las IRA's atendidas en los centros de salud.
- 4- Comparar el tipo de diagnóstico asentado en el expediente clínico y el antibiótico prescrito contra lo establecido en las normas y manuales oficiales para el manejo de las IRA's en el menor de 5 años
- 5.-Establecer los criterios que determinan que el médico prescriba antibióticos en las IRA's.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Si se evalúa el perfil de utilización y factores médicos relacionados a la prescripción de antibióticos en niños menores de cinco años con IRA's en el primer nivel de atención entonces se diseñarán propuestas de instrumentos de evaluación que provoquen el uso adecuado de antibióticos y buena práctica de prescripción médica en los Servicios de Salud del primer nivel de atención de la Jurisdicción Sanitaria IV Huichapan que sirvan de modelo para la implementación de Políticas Públicas institucionales en el manejo farmacológicos de las IRA's.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño de investigación es de tipo Transversal, Observacional, Descriptivo. El estudio comprende dos fases de investigación, la primera para conocer los factores y/o circunstancias relacionadas con los criterios médicos para la prescripción de antibióticos en niños menores de 5 años de edad con IRA's en los centro de salud de primer nivel de atención de municipio de Tecozautla; y la segunda fase del estudio que comprendió el perfil de utilización de los antibióticos a través de la determinación y revisión de hojas diarias de atención médica a éstos niños en la consulta externa, los cuales contaron con expedientes clínicos en cuyas notas médicas se encontraron las variables estudiadas.

Lugar donde se realizó estudio:

Se aplicaron los cuestionarios en las 10 unidades médicas fijas de primer nivel de atención del municipio de Tecozautla de la Jurisdicción IV Huichapan en los Servicios de Salud del Estado de Hidalgo, que están ubicadas en las localidades de Tecozautla, La Mesilla, Uxdejhe, Bomaxhota, San Miguel Caltepanitla, San Antonio, San Francisco, San Joaquín el Salto y la Esquina.

Ubicación Espacio Temporal:

Área de la consulta externa de los centros de salud de primer nivel de atención en el 2014

Objeto de Estudio:

El Objeto de Estudio fueron los Expedientes Clínicos de niños con Infecciones Respiratorias Agudas (IRA's) que fueron tratados con Antibióticos, así como los médicos de la consulta externa de los centros de salud.

Unidad de Análisis:

La prescripción de los antibióticos.

Universo de trabajo:

Se trabajó con las 10 Unidades médicas de primer nivel de atención de los servicios de salud que conforman el municipio de Tecozautla antes descritas.

Población de Estudio:

La población de estudio fueron los 16 médicos de la consulta externa de los centros de salud de primer nivel de atención, así como los diagnósticos de IRA's que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión.

- 1.- Médicos de todos los turnos y categorías profesionales adscritos al área de consulta externa de los centros de salud del municipio de Tecozautla.
- 2.- Médicos aplicativos que brinden consulta externa a los niños menores de cinco años con IRA's.
- 3.- Expedientes clínicos de niños y niñas menores de 5 años de edad que hayan sido atendidos en el servicio de consulta externa de centros de salud con diagnóstico de IRA's
- 4.- Consultas de primera vez registradas en la hoja diaria del médico con diagnóstico de IRA's.
- 5.- Consulta otorgadas en centros de salud de primer nivel de atención de los Servicios de Salud que pertenezcan al municipio de Tecozautla en el Estado de Hidalgo.
- 6.- Consultas otorgadas en el Periodo Enero-Diciembre de 2014
- 7.- Se incluirán los Expedientes clínicos electrónicos.

Criterios de Exclusión:

- 1.- Médicos con funciones administrativas que no tienen contacto pacientes.
- 2.- Niños mayores de 5 años de edad.
- 3.- Niños que hayan recibido tratamiento previo con antibióticos.
- 4.- Que no cumplan Definición Operacional de Caso.
- 5.- Niños de consultas subsecuentes por IRA's
- 6.- Pacientes atendidos sin elaboración de expediente clínico.

Criterios de Eliminación:

- 1.- Médicos que no deseen participar en la investigación.
- 2.- Expediente clínicos con Diagnóstico de IRA's que cursen con otro diagnóstico de tipo Infeccioso simultáneo en el momento de la consulta.

Muestra:

Se seleccionara un tamaño de muestra a través del método probabilístico simple, utilizando una selección aleatoria de los elementos muestrales como a continuación se describe:

Tamaño de muestra:

Se calculó la n muestral para los expedientes clínicos con la siguiente fórmula: $n = Z^2 \frac{p \cdot Q}{d^2}$ para estudios transversales, donde:

n= Tamaño de muestra
Z= valor de alfa (IC95%) de 1.96
d= Nivel de precisión o error 5%
P= Prevalencia.
Q= 1- P

A la n muestral se le agregó una tasa de no respuesta del 10% y se usó la prevalencia de 36% para las IRA's en Hidalgo del 2013. Se realizó la revisión de las Hojas diarias de la consulta externa de los médicos y se seleccionaron los números de expedientes que cumplieron los criterios de selección de los mismos para su posterior recolección de variables

Herramienta y procedimiento para la recolección de datos Primera Fase:

Para conocer los factores que determinan la prescripción médica de antibióticos se utilizó como instrumento un cuestionario individual, anónimo, con 16 ítems de tipo cerrado y 4 preguntas abiertas, pre codificado; el cual consta de un título, un apartado que explica las consideraciones éticas al aplicar a los médicos en encuesta personalizada y directa, un instructivo de llenado y variables cualitativas nominales y ordinales. Se consideró solo una variable cuantitativa discreta (años de ejercer la profesión médica). Dicha herramienta de recolección de datos se aplicó a los médicos bajo los estatutos de confidencialidad, respetando el derecho a negarse a responder a dicha encuesta.

Previo a la recolección de datos, se realizó el pilotaje de dicho cuestionario con médicos de unidades médicas que no pertenecen al municipio en estudio, con la finalidad de evitar sesgos en la recolección de datos se aplicó de forma directa y con previa explicación de los ítems a contestar a todos los médicos participante.

Herramienta y procedimiento para la recolección de datos Segunda Fase:

Al conocer el tamaño muestral ($n=194$), se identificó de la hoja diarias de consulta externa del médico los número de expedientes que cumplieron los criterios de inclusión mencionados para cada centro de salud y se anotaron en un tabla en Excel por cada centro de salud, se calculó la proporción que representaron éstas consultas con respecto al total de las consultas por IRA's de las 10 unidades médicas.

A la n muestral se le otorgó el mismo valor porcentual calculado anteriormente para seleccionar el número total de expedientes a revisar por unidad de salud, es decir que se consideró otorgar la misma probabilidad de elección de todos los números de expedientes usando el valor porcentual calculado tanto para las consultas de IRA's de cada centro de salud como para la distribución del número de expedientes. Posteriormente se utilizó una tabla de números aleatorios para identificar el número total de los expedientes a ser revisados.

Se aseguró que los expedientes revisados correspondieran a los médicos a los que se les aplicó el cuestionario.

Para la extracción de las variables cuantitativas y cualitativas a partir de los expedientes Clínicos seleccionados se diseñó una tabla de recolección de las variables en formato Excell previamente piloteada con expedientes que aún no eran seleccionados. Esta herramienta consideró 10 variables que se describen en la siguiente Tabla de Operacionalización:

Tabla No. 2 Definición operacional de variables

Variable	Concepto	Operacionalización	Tipo de variable y escala de medición	Fuente
EDAD	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento	Edad en años cumplidos hasta el día del estudio 1) Menor de 1 año; 2) De 1 año; 3) de 2 a 4 años y 4) de 4 a 5 años	Cualitativa ordinal	Hoja diaria de consulta médica y expediente clínico
SEXO	Comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres.	1:Hombre; 2:Mujer	Cualitativa Nominal Dicotómica	Hoja diaria de consulta médica y expediente clínico
PESO	Medida de la masa corporal	Peso en kilogramos registrado al momento de la consulta	Cuantitativa discreta	Expediente clínico
SÍNTOMAS RESPIRATORIOS	Manifestaciones clínicas subjetivas del aparato respiratorio	Rinorrea (1=Si; 2=No); Tos (1=Si;2=No)	Cualitativa Nominal Dicotómica	Expediente clínico
		1) Rinorrea hialina, 2) Rinorrea Purulenta,3)Tos Seca, 4) Tos productiva, 5) Dolor faríngeo, 6) Estomudos, 7) Otorrea, 8)Otalgia, 9) Exudado amigdalino, 10) Hiperemia faríngea, 11) Disnea, 12) Adenopatías, 13) Hipertrofia amigdalina, 14) Orofaringe exudativa, 15) Fiebre.	Cualitativa Nominal	
TEMPERATURA CORPORAL	Grado de calor mantenido en el cuerpo por el equilibrio entre la termogénesis y la termólisis	Grados centígrados registrados en expediente al momento de la consulta.	Cuantitativa Continua	Expediente clínico
FRECUENCIA RESPIRATORIA	Número de veces que se respira por unidad de tiempo.	Respiraciones por un minuto registradas en expediente al momento de la consulta.	Cuantitativa Discreta	Expediente clínico
INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	Enfermedad infecciosa, que afecta al aparato respiratorio por arriba de las cuerdas vocales, durante un periodo menor de 15 días.	1) Resfriado común; 2) Rinitis alérgica, 3) Faringoamigdalitis, 4) Sinusitis, 5) Otitis Media aguda, 6) Faringitis. 7)Otros	Cualitativa Nominal	Expediente clínico
ANTIBIÓTICO	Fármaco antimicrobiano, procedente de cultivos de microorganismos o producido de forma semi sintética, utilizado para tratar infecciones	1) Penicilinas, 2) Cefalosporinas, 3) Sulfonamidas, 4) Tetraciclinas, 5) Aminoglucósidos, 6) Macrólidos, 7)Fenicoles, 8)Otros	Cualitativa Nominal	Expediente clínico
DOSIS	Cantidad de un medicamento que debe administrarse al paciente, para producir un efecto específico.	Cantidad de mililitros registrado en el expediente al momento de la consulta	Cuantitativa discretas	Expediente clínico
DURACIÓN DE LA TERAPIA	Periodo del cual se deberá administrar uno o varios medicamentos de acuerdo a las indicaciones del médico.	Se medirá en días según lo anotado en la nota médica 1) Dosis única, 2) De 1 a 4 días, 3) De 5 a 8 días, 4) De 9 a 12 días, 5) Más de 13 días. 6) No especifica.	Cualitativa ordinal	Expediente clínico
INTERVALO POSOLÓGICO	(Periodo que transcurre entre una administración y otra del medicamento para conservar en el organismo la concentración terapéutica	Se medirá en hrs según lo anotado en la nota médica del expediente clínico 1) Cada 4 hrs, 2) Cada 6 hrs; 3) Cada 8 hrs; 4) Cada 12Hrs, 5) Cada 24 hrs, 6) No especifica.	Cuantitativa Continua	Expediente clínico
FORMA FARMACEÚTICA	Disposición física que se da a los fármacos y aditivos para constituir un medicamento y facilitar su dosificación y administración.	Presentaciones disponibles en la Farmacopea y lo registrado en expediente 1) Jarabe, 2) Solución, 3) Suspensión, 4) Otras, 5) No especifica.	Cualitativa ordinal	Expediente clínico
VÍA DE ADMINISTRACIÓN	Ruta que se elige para administrar un medicamento a un individuo	Medición según Farmacopea de México y registro en expediente 1)Enteral, 2) Parenteral	Cualitativa Dicotómica	Expediente clínico

Fuente: Elaboración propia.

Se utilizaron los criterios de la Guía de Práctica Clínica (GPC) Diagnóstico y Manejo de las Infección aguda de vías aéreas respiratorias en pacientes mayores de 3 meses hasta los 18 años de edad y de la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño para definir la posible etiología y clasificación de las IRA's de origen Bacteriano y/o Viral por lo que la Infección respiratoria aguda se definió operacionalmente de la siguiente manera:

Infección Respiratoria Aguda de posible etiología Viral: Niños y niñas menores de 3 años de edad con Rinorrea hialina, Tos seca e hiperemia faríngea así como los diagnósticos de rinofaringitis y faringitis congestiva.

Infección Respiratoria Aguda de posible etiología Bacteriana: Niños y niñas mayores de 3 años de edad con rinorrea mucopurulenta, exudado amigdalino y tos productiva así como fiebre sólo para éste grupo de edad (definida por arriba de 37.5 según Guía de Práctica Clínica de la fiebre).

Se consultó información registrada en el Sistema Único Automatizado de información Epidemiológica (SUAVE) y de la Plataforma de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de la Secretaría de Salud.

Variable Dependiente: Prescripción de Antibióticos

Variables Independientes: Infecciones respiratorias agudas (IRA's) y Factores médicos asociados a su prescripción

Plan de Análisis

Estadística Descriptiva:

Para el análisis de las variables del cuestionario a los médicos de tipo cualitativas nominales y ordinales se realizó frecuencias y media como medidas de tendencia central. Se utilizaron también medidas de frecuencias como proporciones para las variables mencionadas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 19 previo diseño de la máscara de captura para la medición de las variables. En el caso de las preguntas abiertas se re categorizaron para otorgarles una categoría cualitativa nominal y se les

asignó un código numérico para su captura y análisis en el paquete estadístico mencionado.

En el análisis de las variables de la segunda fase de investigación se utilizó el paquete estadístico Stata 8. Para las variables edad, frecuencia respiratoria y temperatura se calculó media y desviación estándar y rango, para el sexo se calculó las Razón. Se calcularon proporciones para la categoría médica, tipos de diagnósticos y sintomatología, tipo de antibiótico, tipo de diagnóstico etiológico, la distribución de las unidades médicas según categoría del personal médico por unidad.

Estadística Inferencial

Se realizó el Análisis Bi variado de los tipos de Diagnóstico y el tipo de antibiótico, así como del tipo de antibiótico y la Unidad médica, tipo de diagnóstico etiológico y unidad médica, edad categorizada , diagnóstico y síntomas, categoría médica con antibiótico, diagnóstico y tipo de antibiótico utilizado y el signo o síntoma referido en cada expediente.

Se realizó calculó Chi Cuadrada de Pearson y valor de P para cada cruce de variables antes mencionados.

ASPECTOS ÉTICOS

Con fundamento en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, Título segundo de los aspectos éticos de la Investigación en seres Humanos en su artículo 17 la presente investigación es clasificada sin riesgo. Esta investigación no requiere de consentimiento informado, ya que los médicos participantes serán voluntarios (previa explicación clara y completa del propósito y objetivo de la investigación, así como de los procedimientos para su realización) ya que se respetará la privacidad de los médicos entrevistados (Artículo 16) (Diario Oficial de la Federación, 2005)

En relación al Título Sexto Capítulo 1 se contara con la autorización del jefe del área de adscripción (Subdirector Jurisdiccional IV Huichapan de los Servicios de Salud) evitando el conflicto de intereses para adquirir, procesar, interpretar los resultados de la investigación. Se dará formalidad a la autorización del estudio a través de un oficio dirigido a la Coordinación médica municipal de Tecozautla para que se brinden las facilidades de acceder a los expedientes clínicos. Se adoptarán las Medidas de Seguridad para la protección y supervisión de trabajo o servicios según las disposiciones del Título Octavo, Capítulo Único.

RESULTADOS

Resultados de la primera fase de investigación

Se realizó un cuestionario abierto a los médicos de todas las categorías que proporcionan consulta en los centros de salud, a continuación se presentan las proporciones encontradas según las categorías por turno, por tipo de médico y por el tiempo de ejercer su profesión.

La **Tabla No. 3** muestra que el 93.8% de los médicos de la consulta externa de las unidades médicas de los servicios de salud se encuentran en el turno matutino y el 6.3% en el vespertino, no se encontraron otros turnos.

Tabla No.3 Turno en que laboran los médicos ambas categorías

Turno	Frecuencia	Porcentaje
Matutino	15	93.8
Vespertino	1	6.3
Total	16	100

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

Se encontró que el 50% de los médicos son médicos generales y el 50% restante son Médicos Pasantes en Servicio Social, como se observa en la **Tabla No. 4**

Tabla No. 4 Frecuencia de la categoría médica de los médicos estudiados

Categoría Médica	Frecuencia	Porcentaje
Médico General	8	50
Médico Pasante	8	50
Total	16	100

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

En la **Tabla No.5** se presenta la distribución de frecuencias de acuerdo a los años de ejercer la profesión médica por quinquenios, en el 68.75% corresponde a médicos que tienen menos de 5 años de ejercer su profesión, el 18,75% de 10 a 14 años y el 12.50% de 15 años y más.

Tabla No.5 Tiempo de ejercer la profesión de los médicos estudiados

Tiempo de Ejercer la profesión	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 años	11	68.75
5 A 9 años	0	0
10 A 14 años	3	18.75
15 A 19 años	1	6.25
20 y más	1	6.25
TOTAL	16	100

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

Respecto al tratamiento empírico que los médicos prescriben ante un niño menor de 5 años con IRA's el 50% utiliza antibióticos en la mitad de los casos (la mitad de éstos médicos son médicos generales y los otros médicos pasantes); del 50% restante, los utiliza en pocos de los casos prescribe antibiótico, (el 50% son médicos generales) como se representa en la **Tabla No.6** por lo que el patrón de prescripción de tratamientos empírico es similar entre los pasantes en servicio social y los médicos generales.

Tabla No 6 Frecuencia del uso de tratamiento empírico según categoría médica

Variable en Estudio	Respuesta	Categoría Médica				Total	Porcentaje
		Médico General		Médico Pasante			
Frecuencia con que usa tratamiento empírico	En la mitad de los casos	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	8	50.0
		4	25.0	4	25.0		
	En pocos casos	4	25.0	4	25.0	8	50.0
Total		8	50.0	8	50.0	16	100.0

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médica

Se encontró que de los padecimientos elegidos para utilizar antibiótico en éstos niños el 75% eligió a la Otitis Media Agua (6 son médicos generales y 6 médicos pasantes los cuales representan el 37.5% del total de médicos entrevistados); mientras que el 25% contestó que la Faringo- amigdalitis (2 son médicos generales y 2 médicos pasantes que representan el 12.5% respectivamente del total de los médicos).

Tabla No. 7 Padecimiento considerado para elegir antibiótico de acuerdo a la categoría médica

Variable en Estudio	Respuesta	Categoría Médica				Total	Porcentaje
		Médico General		Médico Pasante			
Padecimiento en el que considere elegir antibiótico	Faringo-amigdalitis	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	4	25.0
		2	12.5	2	12.5		
	Otitis Media Aguda	6	37.5	6	37.5		
Total		8	50.0	8	50.0	16	100.0

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

El criterio más frecuentemente utilizado por los médicos para elegir el antibiótico es el diagnóstico clínico en el 62.5% (6 n médicos generales y 4 pasantes) 18.8% contestó que los signos y síntomas (2 médicos generales y 1 pasante); el resto de los criterios elegidos únicamente fueron días de cuadro respiratorio, existencia del insumo y eficacia del fármaco todos ellos en el 6.3% del total de los médicos. Ninguno de los médicos generales consideró éstas últimas 3 opciones como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 8 Criterios para elegir antibiótico de acuerdo a la categoría médica

Variable en Estudio	Respuesta	Categoría Médica				Total	Porcentaje
		Médico General		Médico Pasante			
Criterio más utilizado para elegir antibiótico	Diagnóstico Clínico	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	10	62.5
		6	37.5	4	25.0		
	Sígnos y síntomas	2	12.5	1	6.3	3	18.8
	Días del cuadro respiratorio	0	0.0	1	6.3	1	6.3
	Existencia del insumo	0	0.0	1	6.3	1	6.3
	Eficacia del fármaco	0	0.0	1	6.3	1	6.3
Total		8	50.0	8	50.0	16	100.0

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

En cuanto al parámetro clínico más relevantes para iniciar antibiótico se encontró que la temperatura representó el 62.5%, la frecuencia respiratoria el 25% y la edad sólo el 12.5%. La temperatura fue mencionada por los médicos pasantes en un 37.5% así como

el 25% de los médicos generales. No se encontraron diferencias entre las categorías médicas para la Frecuencia Respiratoria (12.5% de todos los médicos) sin embargo, los médicos pasantes no consideraron la edad como parámetro clínico de importancia, a diferencia del 12.5 % de los médicos generales que sí; no hubo diferencias de categoría médica para la frecuencia respiratoria.12.5% como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No.9 Parámetro clínico para iniciar antibiótico por categoría médica

Variable en Estudio	Respuesta	Categoría Médica				Total	Porcentaje
		Médico General		Médico Pasante			
		Total	Porcentaje	Total	Porcentaje		
Parámetros clínicos para iniciar antibiótico	Temperatura	4	25	6	37.5	10	62.5
	Frecuencia Respiratoria	2	12.5	2	12.5	4	25
	Edad	2	12.5	0	0	2	12.5
Total		8	50	8	50	16	100

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

Dentro de los síntomas considerados para iniciar antibiótico el exudado amigdalino representó el 75%, rinorrea mucopurulenta el 18.8% y otorrea el 6.3%. De los médicos que contestaron exudado faríngeo el 43.8% son médicos pasantes y el 31.3% médicos generales. Únicamente 1 médico general consideró a la otorrea como síntoma para iniciar antibiótico como se observa en la **Tabla No. 10**

Tabla No. 10 Frecuencias de síntomas para iniciar antibiótico según categoría médica

Variable en Estudio	Respuesta	Categoría Médica				Total	Porcentaje
		Médico General		Médico Pasante			
		Total	Porcentaje	Total	Porcentaje		
Síntomas para iniciar antibiótico	Rinorrea Muco-purulenta	2	12	1	6.3	3	18.8
	Otorrea	1	6.3	0	0	1	6.3
	Exudado amigdalino	5	31.3	7	43.8	12	75
Total		8	50	8	50	16	100

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

Se encontró que el 100% de los médicos encuestados de ambas categorías, consideró a las Penicilinas como el antibiótico más frecuentemente prescrito en los niños menores de 5 años con IRA's.

El parámetro clínico más utilizado para clasificar a las IRA's son los signos y síntomas en un 43.8 % seguido del sitio anatómico afectado en un 31.3%, ninguno de los médicos respondió utilizar la estacionalidad del año como factor utilizado para prescribir antibiótico en éstos niños ya que solo fueron referidas además de los criterios anteriores el agente etiológico y el tiempo de presentación de la enfermedad.

En la **Tabla No. 11** se describe que los médicos generales no utilizan el tiempo de presentación de la enfermedad para clasificar a las IRA's, el 50% de ésta categoría médica elige los signos y síntomas, en comparación con los médicos pasantes que además éstos, utilizan también el sitio anatómico afectado en la misma frecuencia que los signos y síntomas

Tabla No. 11 Criterio para clasificar a las IRA's según la categoría médica.

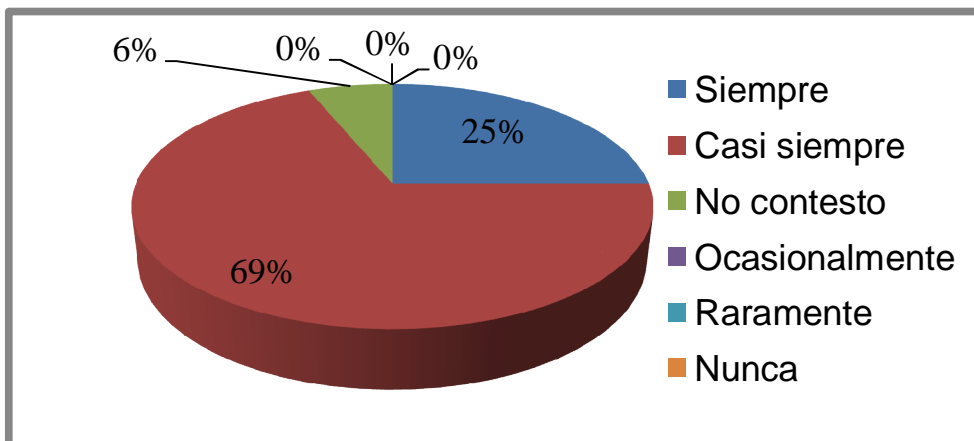
Criterio para clasificar a las IRAB	Categoría médica		Total
	Médico General	Médico Pasante	
De acuerdo a su agente etiológico	2	1	3
Por el tiempo de presentación	0	1	1
De acuerdo a los signos y síntomas	4	3	7
De acuerdo al sitio anatómico afectado	2	3	5
Total	8	8	16

Fuente: Elaboración propia/ base de datos cuestionario a médicos.

Se encontró que al momento de otorgar tratamiento farmacológico a un niño con IRA's el 56.3 % de los médicos prescriptores recibió la petición de los padres o tutores del niño de prescribirle un antibiótico al momento de la consulta comparándolo con aquellos médicos que dijeron que no en un 43.8%. De los médicos que si recibieron dicha petición el 66.67% registró que fue por costumbre del paciente, porque se lo recomendaron 22.22% y solo un médico que representó el 11.11% eligió la opción para que se cure.

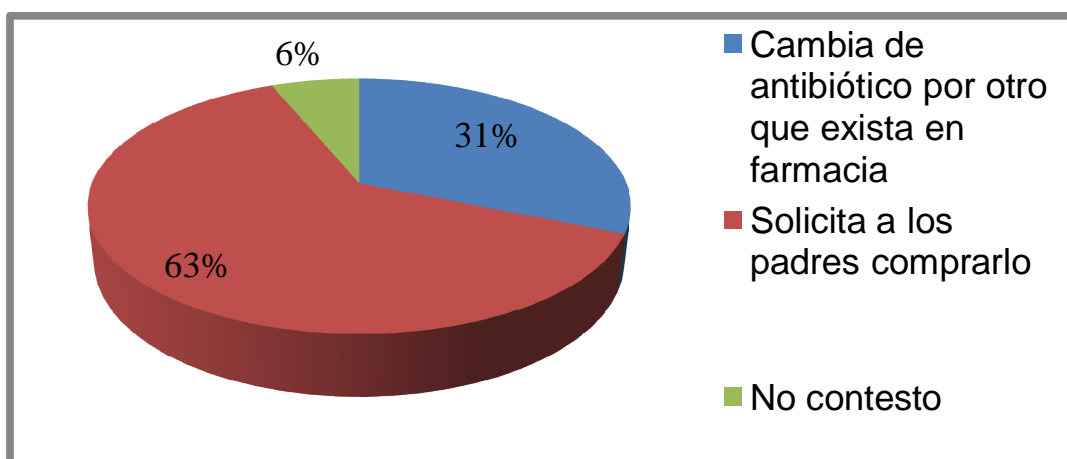
Con respecto al antibiótico que prescribieron con mayor frecuencia a los niños con IRA's , se encontró que el 69% de los médicos encuestados manifestaron que casi siempre se encuentra disponible en la farmacia de su unidad médica, el 6% no contestó

a la pregunta y el 25% refirió que siempre está disponible, como se representa en la **Gráfica No. 5**; es importante señalar que los médicos no consideran las opciones de ocasionalmente, raramente y nunca



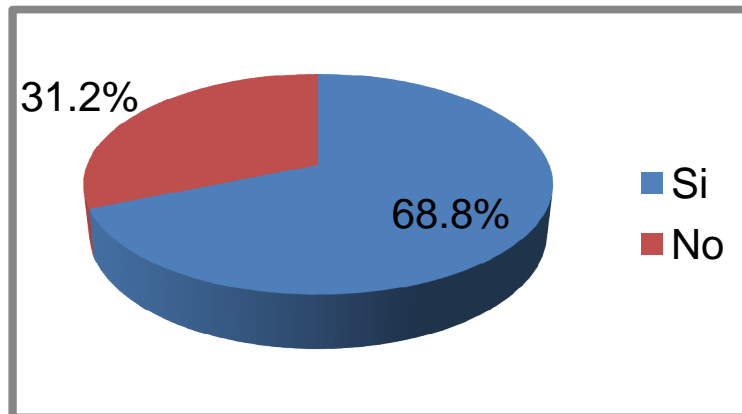
Gráfica No.5 Existencia en la farmacia del antibiótico elegido por los médicos de las unidades médicas de Tecozautla, Hidalgo 2014.
Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos.

En la **Gráfica No. 6** se observa que de acuerdo a la conducta de los médicos al no haber antibiótico disponible el 63% respondió solicitar a los padres de familia comprar el antibiótico (en igual proporción para ambas categorías medicas), el 31% de todos de los médicos eligió cambiar de antibiótico, solo el 6% de los médicos omitió contestar esta pregunta.



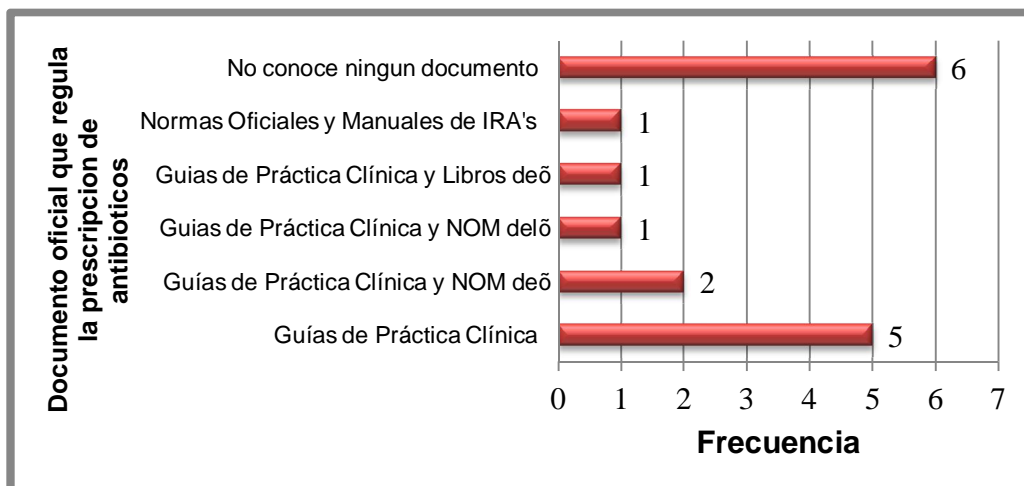
Gráfica No. 6 Conducta médica elegida al no contar con el antibiótico para tratar las IRA's en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014.
Fuente: Elaboración propia/ base de datos cuestionario a médicos.

Al preguntar si conocen algún documento que regule el uso de los antibióticos el 68.8% dijeron que Si y el 31.2% mencionó que No (de éstos el 6.3% está en la categoría de médico general) como se puede apreciar en la **Gráfica No. 7**



Gráfica No. 7 Porcentajes de médicos en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo que conocen documentos que regulan el uso y prescripción de los antibióticos.
Fuente: Elaboración propia/ base de datos cuestionario a médicos.

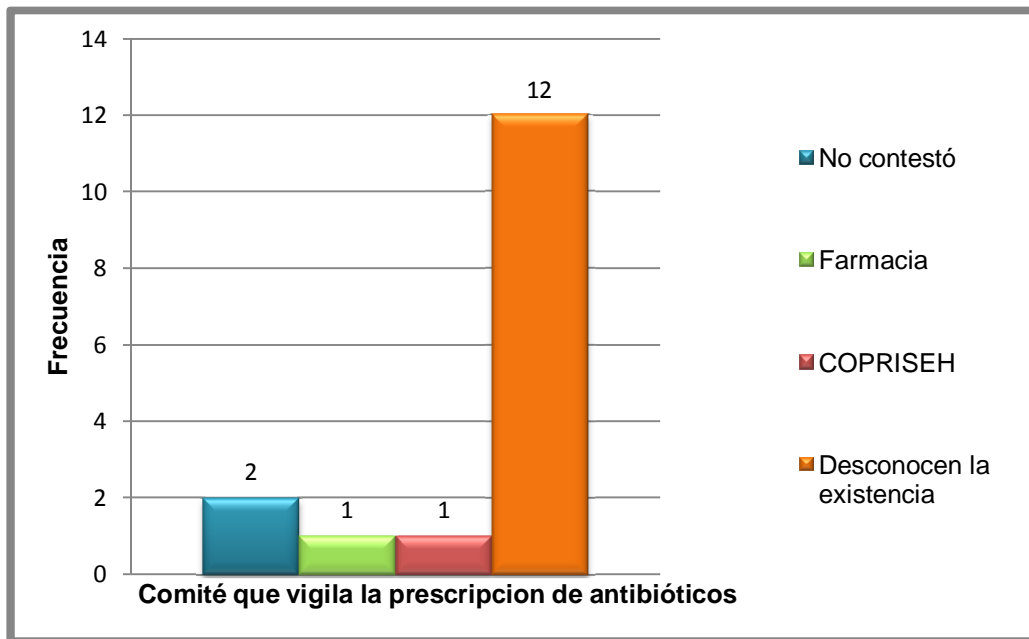
En la **Gráfica No. 8** se observa que de acuerdo al nombre del documento oficial que regula la prescripción de antibióticos el 37.5% de los médicos encuestados refirió NO conocer ningún documento sin embargo, de los que SI identificaron algún documento (62.5%) el 50 % de ellos contestó Guías de Práctica Clínica como único documento, quienes identificaron 2 documentos incluyeron además del mencionado la Norma Oficial Mexicana y sólo 10% de los médicos Manual de IRA's.



Gráfica No. 8 Documentos oficiales que los médicos refirieron conocer para la regular la prescripción de los antibióticos utilizados en las IRA's
Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

De acuerdo al conocimiento que tienen los médicos acerca de la existencia de un comité o área encargada de vigilar la prescripción de los antibióticos, se encontró que 75% refirió que no existe en su lugar de trabajo dicho comité, 6.2% identificaron a la Farmacia y a la Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de

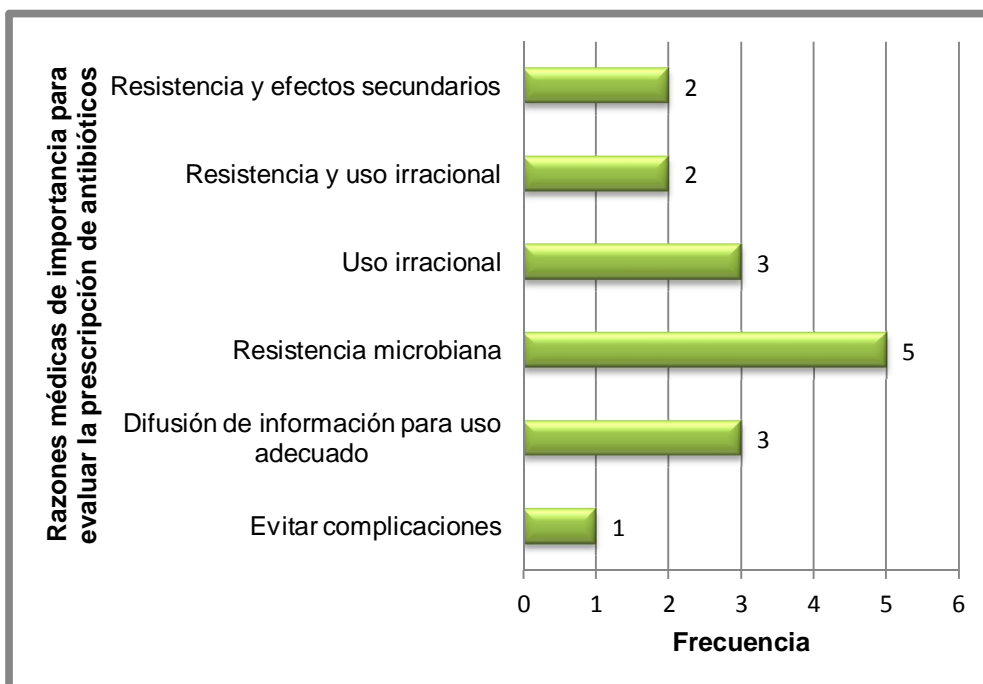
Hidalgo (COPRISEH) como estancias reguladoras de la prescripción de antibióticos, 12.5% no contrastaron ésta pregunta cómo se puede observar en la **Gráfica No.9** (de éstos médicos según su categoría fue del 50% tanto para médico general como para médico pasante



Gráfica No. 9 Comités o parejas encargadas de vigilar la prescripción de antibióticos según los médicos de las unidades médicas de Tecozautla, Hidalgo 201.

Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

Se les interrogó acerca de la importancia de evaluar la prescripción de antibióticos en su área laboral y se encontró que en el 31.2% la resistencia bacteriana por sí sola es la razón médica más frecuentemente contestada, seguida del uso racional y difusión de información para uso adecuado en el 18.75% para ambas respuestas, seguida de la resistencia y efectos secundarios así como resistencia y uso racional en el 12.5% , sólo el 6.25 de las respuestas fue para evitar complicaciones como se muestra en la **Gráfica No. 10**



Gráfica No. 10 Razones médicas de importancia para evaluar la prescripción de antibióticos según los médicos de las unidades médicas de Tecozautla, Hidalgo 2014.
 Fuente: Elaboración propia / base de datos cuestionario a médicos

El 100% de los médicos para ambas categorías respondió que considera importante evaluar la prescripción de antibióticos.

Resultados de la Segunda fase de Investigación

Se revisaron las hojas diarias de la consulta externa de los médicos a los cuales se les aplicó el cuestionario en la primera fase de la investigación para seleccionar los pacientes con IRA's registradas que cumplieran los criterios de inclusión ya descritos, se calculó el porcentaje respecto al total de consulta de cada unidad médica en el mismo periodo de tiempo, mismo que correspondió al mismo porcentaje para distribuir el tamaño de muestra calculado (n: 223) como a continuación se detalla en la siguiente tabla:

Tabla No.12 Distribución de la %muestral por unidad médica.

Unidad Médica	Total de IRA´s en el menor de 5 años por Unidad	% de expedientes a muestrear para n muestral	"n" muestral	Total de expedientes revisados (con tasa de no respuesta)
Tecozautla	658	48.00	93.12	93
Mesilla	120	9.00	17.46	17
El salto	31	2.00	3.88	4
San Antonio	90	7.00	13.58	14
San Francisco	60	4.00	7.76	8
San Joaquín	106	8.00	15.52	15
San Miguel	71	5.00	9.7	10
Uxdejhe	48	4.00	7.76	8
Bomanxotha	112	5.00	9.7	10
La Esquina	70	8.00	15.52	15

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos.

Para la selección de los expedientes a revisar se utilizó una tabla de números aleatorios que comprendiera el número de expediente a seleccionar en la proporción marcada del tamaño muestral; una vez seleccionados, se procedió a aplicar el resto de los criterios de inclusión exclusión y eliminación por lo que en todas las unidades médicas estudiadas se requirió realizar una segunda ronda de selección de números de expedientes en dicha tabla de números aleatorios y completar la n muestral. Sólo en el centro de salud de Tecozautla se requirió una tercera ronda de selección.

La distribución del grupo etáreo más registrada en los expedientes fue la categoría de 2 a 3 años con 92 registros (41.2%) seguida de categoría de 1 año de edad (54 niños) la cual representó el 24.22% como se representa en la siguiente tabla:

Tabla No.13 Distribución de la edad por categoría en los niños con IRA´s.

Variable en estudio	Categoría	Frecuencia	%
Edad	Menor de 1 año	23	10.31
	1 año	54	24.22
	2 a 3 años	92	41.26
	4 a 5 años	53	23.77
	Sin registro	1	0.45
Total		223	100

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

Se estudiaron a 108 niños masculinos (48.4%) y 115 femeninos (51.6%) con una Razón Hombre Mujer de 1:1 del total de la población estudiada.

En la **Gráfica No. 11** se distribuye la categoría de edad de los niños que presentaron IRA´s

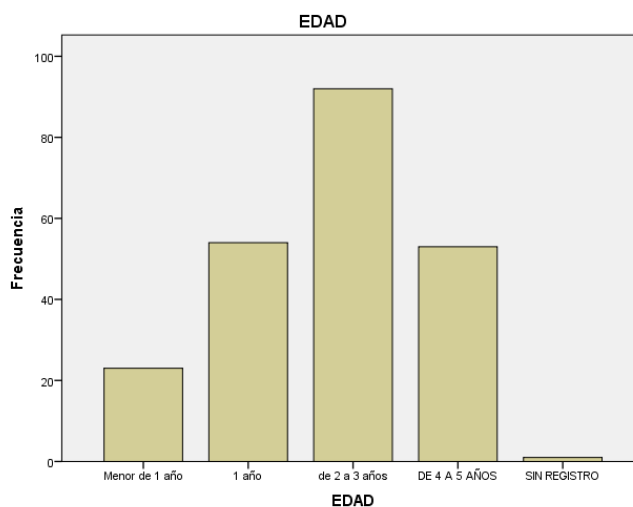


Gráfico No. 11 Distribución de la edad por categoría de los niños con IRA´s atendidos en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo

Fuente: Elaboración propia / base de datos expedientes clínicos

En la siguiente **Tabla No.13** se representa la distribución de los diagnósticos más utilizados por los médicos en sus notas médicas, donde se observa que la faringitis representó el 62.78%; y la otitis media aguda sólo se registró en el 0.9% de la totalidad de los registros.

Tabla No. 14 Distribución de diagnósticos registrados en expedientes.

Variable en estudio	Frecuencia	Porcentaje
Resfriado Común	3	1.35
Faringo amigdalitis	51	22.87
Otitis Media Aguda	2	0.9
Faringitis	140	62.78
Otros	27	12.11
Total	223	100

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

La **Tabla No.15** nos presenta la distribución del Sexo con el tipo de diagnóstico encontrado, donde para las faringitis no hubo diferencia entre niñas y niños, se presentaron más registros de niñas en la faringo amigdalitis y los únicos 2 casos de otitis media aguda fueron mujeres.

Tabla No. 15: Distribución del diagnóstico según el sexo.

Sexo	Diagnóstico					Total
	Resfriado común	Faringo-amigdalitis	Otitis media aguda	Faringitis	Otras	
Masculino	1	20	0	70	17	108
Femenino	2	31	2	70	10	115
Total	3	51	2	140	27	223

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

Se encontró que de los niños con faringitis en la categoría de 2 a 3 años representan el 32.1% siendo el grupo poblacional más representativo para éste diagnóstico; así como el 60.7% para las faringo amigdalitis. También este grupo etareo es el 41.45% de todos los registros de consultas por IRA's como se aprecia en la **Tabla No.16**

Tabla No.16 Distribución de edad con diagnóstico médico.

Categoría de edad	Diagnóstico					Total
	Resfriado común	Faringo-amigdalitis	Otitis media aguda	Faringitis	Otras	
Menor de 1 año	0	4	0	16	3	23
1 año	1	9	0	37	7	54
De 2 a 3 años	2	31	2	45	12	92
De 4 A 5 años	0	7	0	41	5	53
Sin Registro	0	0	0	1	0	1
Total	3	51	2	140	27	223

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

Respecto al grupo de antibiótico más prescrito las penicilinas se utilizaron en 160 pacientes (71.75%) de las cuales la Amoxicilina fue la más prescrita y como segunda opción terapéutica las penicilinas (procaínica y benzatínica) en 66 pacientes (29.6%) según la siguiente tabla:

Tabla No.17 Distribución del tipo de antibiótico.

Variable en estudio	Frecuencia	%
Penicilina	66	29.6
Sulfas	36	16.14
Amoxicilina	94	42.15
Fenicoles	1	0.45
Otro	26	11.66

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

Las frecuencias simples de la sintomatología registrada se presentan en la **Tabla No.18:**

Tabla No.18 Frecuencias simples de la sintomatología descrita en el expediente clínico

Variable en estudio	Categoría			
	SI		NO	
	Total	%	Total	%
Dolor Faríngeo	62	27.8	161	72.2
Estornudos	5	2.24	218	97.76
Otorrea	1	0.45	222	99.55
Otalgia	3	1.35	220	98.65
Exudado Amigdalino	27	12.11	196	87.89
Hiperemia Faríngea	170	76.23	53	23.77
Hipertrofia amigdalina	103	46.19	120	53.81
Orofaringe exudativa	13	5.83	210	94.17
Disnea	0	0	223	100
Adenopatías	0	0	223	100

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

La tabla anterior demuestra que la otorrea y la otalgia solo se registraron en 1 y 3 niños respectivamente del total de los 223, en contraste con 170 casos que presentaron hiperemia faríngea como el síntoma más frecuente (76.23%) así como la hipertrofia amigdalina con 103 registros que representaron el 46.% de la totalidad de los casos.

Respecto a las variables dicotómicas presencia de tos y rinorrea se encontró que el 53% de los casos si presentó rinorrea y de ésta el 58.8% fue de tipo hialina; para el caso de la tos se presentó en un 70% de la cual fue de tipo productiva en el 63.2 % para éste tipo de tos como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 19 Sintomatología presentada por los niños consultados por IRA´s

Variable en estudio	Categoría				Subcategoría	TOTAL	%
	SI		NO				
	Total	%	Total	%			
Rinorrea	119	53	104	46.6	Hialina	70	58.82
					Muco purulenta	47	39.5
					Mixta	2	1.68
					TOTAL	119	100
Tos	157	70	66	29.6	Seca	56	35.44
					Productiva	100	63.29
					No se especifica	2	1.27
					TOTAL	158	100

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

El cálculo de las medidas de frecuencia para el peso, edad y temperatura de los pacientes se describe a continuación en la **Tabla No.20** no se encontraron registrados en la nota médica el peso de un paciente ni la temperatura de 18 pacientes.

Tabla No. 20 Medidas de Frecuencia de las variables cuantitativas ordinales

Tipo de antibiótico	Valor Observado	Media	Desviación Estándar	Rango	
				Mínimo	Máximo
Peso	222	14.26518	4.398851	6.5	28
Temperatura	205	36.55561	0.7827367	35	39
FR	216	26.01	3.738	20	42

Fuente: Elaboración propia/ base de datos expedientes clínicos

Para la clasificación de la fiebre se utilizó como parámetro el valor de fiebre citado en la Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la fiebre sin signos de focalización en los niños de 3 meses hasta los cinco años de edad; la cual considerada como $> 38^{\circ}\text{C}$, se encontró que 18 de los expedientes registró ésta temperatura, de los cuales solo 7 niños mayores de 3 años presentaron el criterio de fiebre, de los cuales tuvieron el diagnóstico de faringo amigdalitis y faringitis, todos fueron tratados con antibióticos.

Resultados de Análisis Bi variado:

Para el cruce de tipo de antibiótico contra tipo de diagnóstico con más registros fue la faringitis con 140 casos (62.7%) de los cuales el antibiótico más utilizado fueron amoxicilina en 57 casos (40.71%), seguido de las en las faringo amigdalitis con 51 casos tratados con ese mismo antibiótico sólo en el 47.06% (24 casos), en contraste con el resfriado común (3 casos) los cuales fueron tratados con penicilina en el 66.77%, el resto de éstos casos con amoxicilina. El 100% de los casos registrados de otitis media aguda (2 casos) fueron tratados con otro tipo de antibiótico (valor P: 0.001).

Para el tipo de diagnóstico según probable etiología con respecto al antibiótico se encontró el mayor registro de casos (173) en aquellos con probable etiología viral que representan el 77.57% del total de los diagnósticos revisados, de los cuales el 41.62% (72 casos) fueron tratados con antibióticos de tipo amoxicilina seguidos de penicilina en el 30.64% situación que no presentó significancia estadística (valor P: 0.8304). Sólo se identificaron 45 casos con posible etiología bacteriana tratados en el 46.67 de los casos

(21) también con amoxicilina. Se encontró que un caso de posible etiología viral fue tratado con fenicoles, y ninguno de los casos clasificados de ésta manera fue tratado con cefalosporinas, tetraciclinas ni aminoglucósidos.

De acuerdo al tipo de antibiótico según la sintomatología registrada para la rinorrea fueron 117 casos (52.46% de los 223 registros), de los cuales 70 casos fue de tipo rinorrea hialina tratados con amoxicilina en el 45.71% un solo caso fue tratado con fenicol también para éste tipo de rinorrea (valor P: 0.855)

Respecto al registro de Temperatura Corporal y el tipo de antibiótico prescrito se identificó que sólo 205 expedientes contaban con registro de ésta constante vital, de los cuales sólo se usaron penicilina, sulfas, amoxicilina y otro antibiótico con una media de 36 (rango de media de 36.37-36.78), el rango máximo de temperatura (39 grados centígrados) se presentó en aquellos casos en que se les otorgó penicilina y amoxicilina, con la menor desviación estándar de 0.7521 para éste último antibiótico.

De los 223 registros únicamente se encontraron 43 casos con fiebre (aplicando en criterio descrito en la metodología, que representó el 19.28%) todos tratados con antibiótico, sin embargo también a los niños que no presentaron registro de fiebre se les trato de igual manera (valor $p < 0.30$)

La edad de los pacientes con mayor registro en los expedientes fue en la categoría de 2 a 3 años (92 casos, 41.25%) usaron amoxicilina en el 45.65%; antibiótico que fue el más utilizado en todas edades. Se observó que un caso manejado con fenicoles fue un menor de un año. La penicilina fue el antibiótico más utilizado en el grupo de los de 4 a 5 años (valor $p < 0.06$) lo que resulta con significancia estadística.

Se encontraron 157 registros con tos (70.74%) del total de los registros, a los cuales se les prescribió antibiótico, sin embargo éste síntoma fue considerado como criterio de sospecha para IRA's de origen viral aun cuando la X^2 Pearson fue de 2.8272 y el valor P: 0.587 en contraste con lo encontrado para la otorrea sólo un caso con éste registro al cual se le prescribió otro tipo de antibiótico.

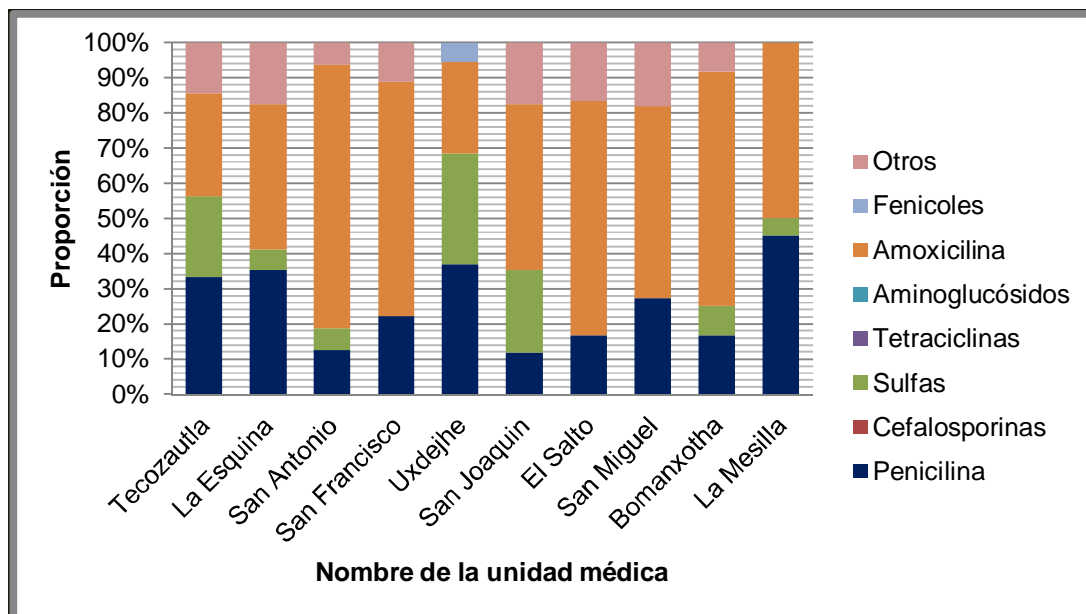
La hiperemia faríngea se registró en 170 casos con manejo con antibiótico, síntoma también considerado como dato de posible infección viral (X^2 Pearson 13.4528, Valor P: 0.009). Para el tipo de tos solo se encontraron 156 registros (69.95%) del total de los

expedientes, de ellos el 64% (100 casos) presentaron tos productiva y de éstos casos el antibiótico más empleado también fue la amoxicilina; únicamente en el 11.54% de los pacientes no hubo diferencias respecto al tipo de tos al emplear otro tipo de antibiótico (valor P: 0.154)

Se determinaron por unidad médica los tipos de diagnósticos etiológicos y se encontró que según los criterios empleados en el estudio 173 casos (77.57%) fue de probable etiología Viral, la unidad médica con mayor registro fue Tecozautla con el 44.51% de éstos casos y el 43.05% (96 registros) respecto a los 223 expedientes estudiados. Se encontraron 5 registros clasificados como indeterminados por no cubrir con los criterios y/o registró en nota médica para ninguna etiología tanto viral como bacteriana y se ubicaron en la localidad de Tecozautla, La Esquina y Uxdejhe.

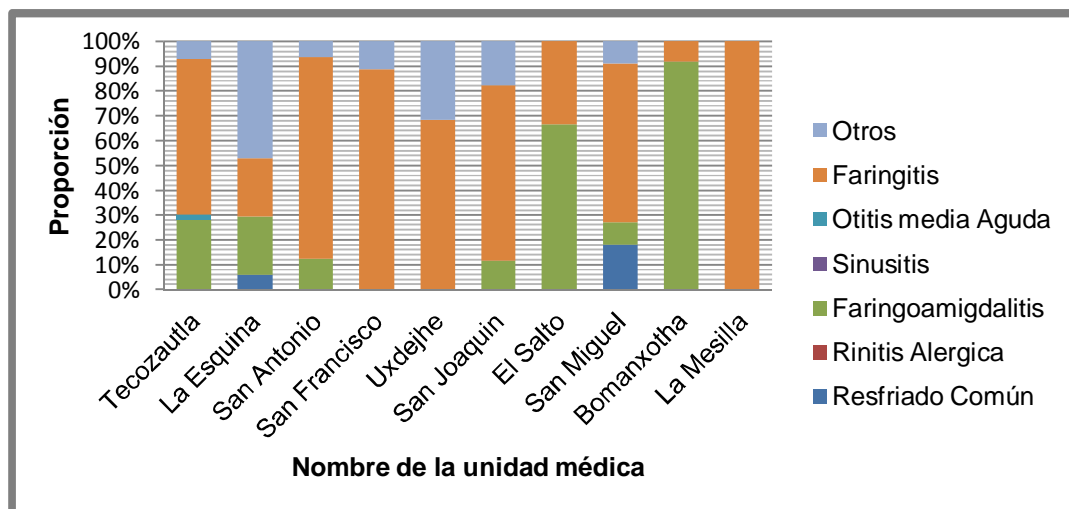
Únicamente la unidad de El Salto y La Mesilla registraron el 100% de todos sus expedientes como bacterianos. Todas las unidades de salud en estudio registraron más de 1 caso de etiología viral.

En la **Gráfica No 12** se muestra que la amoxicilina representaron el tipo de antibiótico más empleado en todos los registros de las unidades médicas, de las cuales solo en Uxdejhe se trató a un paciente con fenicoles (valor $p < 0.031$)



Gráfica No.12 Distribución por unidad médica y tipo de antibiótico prescrito por el personal médico en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014
Fuente: Elaboración propia / base de datos expedientes clínicos

A continuación en la **Gráfica No.13** la relación que guarda el tipo de diagnóstico encontrado en el expediente y la unidad médica, donde la faringitis está presente en todos los registros del 100% las unidades, seguidas por las faringo amigdalitis (excepto en las unidades de La Mesilla, San Francisco y Uxdejhe donde no se consideró éste diagnóstico) en ninguna de las unidades se encontró Rinitis Alérgica.



Gráfica No.13 Distribución de la unidad médica y el tipo de diagnóstico registrado en los niños con IRA's en los centros de salud de Tecozautla, Hidalgo 2014
 Fuente: Elaboración propia / base de datos expedientes clínicos

La categoría médica que cuenta con más registros médicos en los expedientes analizados fueron los médicos generales con 122 (54.71%); la impresión diagnóstica más utilizada fue la de faringitis (140) para ambas categorías médicas (85 para médicos generales y 55 para médicos pasantes) seguida de las faringoamigdalitis; ningún médico general registro diagnóstico de resfriado común en comparación con solo 3 registros brindados por los pasantes, los únicos 2 casos de otitis media aguda fueron diagnosticados por éste último grupo de médicos (valor de $p < 0.000$).

Los médicos generales prescribieron el 54.7% del total de los antibióticos y la penicilina representó el 69.67%, para los médicos pasantes se encontró en el 74.25% sin embargo para éstos médicos la amoxicilina se otorgó en 52 casos (69.3% del total de las penicilinas a diferencia de los médicos generales que se prescribió en el 49%). El único

caso de fenicol fue otorgado por la categoría de medico pasante. Ningún médico otorgo cefalosporinas, tetraciclinas ni amino glucósidos (valor de $p < 0.002$)

Solo se obtuvieron 119 casos con rinorrea que fue para los médicos generales el registro más encontrado (61 casos) pues para ambas categorías se omitió este datos en el 46.63% del total de los expedientes (valor de $p < 0.269$), al comparar el tipo de rinorrea para los médicos generales de los 61 casos que anotaron fue del 55.7% de tipo hialina (34 casos) y 36 casos (35.6%) para los pasantes de los que si registraron este síntoma , no se observó significancia estadística (valor de $p < 0.332$)

De las notas médicas en donde sí se registró el síntoma de tos (156) el 64.1% de los casos fueron de tipo mucopurulenta representado el tipo de tos más frecuente para ambas categorías, la tos seca fue más identificada por los médicos pasantes en el 58.9% (valor de $p < 0.058$)

La rinorrea se presentó en 119 niños atendidos en el 51.2% por médicos generales, la rinorrea hialina se presentó en el 58.8% de los casos seguida del 39.4% para la rinorrea muco purulenta, se encontraron 2 registros de rinorrea mixta identificada por los médicos generales (valor de $p < 0.058$)

Para el dolor faríngeo se obtuvo significancia estadística al tener valor de $p < 0.000$ al comparar la categoría medica con éste síntoma, pues se observó que 62 casos (27.8%) tuvo registro en las notas médicas, en 51 casos de los que si la registraron (82.2%) fueron identificados por los médicos generales. Este síntoma no figuró al ser contestado por los médicos como síntoma más frecuente para otorgar un antibiótico en contraste con la hiperemia faríngea que fue la más descrita en las notas médicas (170 casos, 76.23% con valor de $p < 0.012$).

Para el exudado amigdalino se encontraron 27 registros (12.4%) de todos los expedientes y en 196 casos (87.89%) no se registró éste síntoma (valor de $p < 0.183$) a pesar de haber sido el síntoma más frecuentes para la prescripción de un antibiótico señalado en los cuestionarios aplicados a éstos médicos.

Ninguna de las 2 categorías médicas registró disnea o adenopatías. La hipertrofia amigdalina se encontró en el 46.19 % del total de los registros siendo los médicos generales quienes más la reportaron con en el 72.81% con respecto a los médicos pasantes en el 27.1% (valor de $P < 0.000$)

Únicamente se encontraron 105 niños con registro de haber presentado registro de haber tenido fiebre al momento de solicitar la consulta y ésta circunstancia fue anotada más por los médicos generales.

Al realizar el análisis bi variado del diagnóstico registrado en los expedientes con cada síntoma, en la rinorrea se registraron en el 54.6% con este signo, % para la faringitis 25.2% de las faringo amigdalitis Se encontró sólo en 1 caso de sinusitis ($p < 0.031$); de los casos con rinorrea solo 70 de ellos fue de tipo hialina en el diagnóstico de faringitis. Los médicos generales anotaron en el expediente que de los casos con hipertrofia amigdalina (46.1%) registrados, el 72.8% de los niños presentaron hipertrofia amigdalina en comparación con el 27.1% registrado por los médicos pasantes. El 53% de éste hallazgo clínico no fue registrado (valor de $p < 0.000$) en el total de los expedientes revisados.

Para conocer la descripción del tipo de síntomas para cada tipo de diagnóstico se utilizó únicamente aquellos expedientes en los que sí se registró el síntoma en estudio; se encontró que la rinorrea se presentó en 54.6% de las faringitis pero únicamente en 3 casos diagnosticados como resfriado común, la más representativa fue la de tipo hialina también para éste diagnóstico. La tos fue más registrada en el 63% del total de los casos de faringitis y no se registró en ningún caso de otitis media aguda, el tipo de síntoma más representativo fue la tos productiva también para las faringitis.

Los estornudos solo se presentaron en 5 casos (2 en faringitis y 3 en otros diagnósticos) que representaron el 0.22% del total de diagnósticos analizado con valor de $p < 0.022$

Para el caso de la otorrea solo se registró en 1 caso ubicado en las Otitis Medias Aguda en contraste con la otalgia presentada solo en 3 casos, ambos síntomas sólo representan el 1.7% de todos los registrados para la otorrea y otalgia (Valor de $p < 0.000$)

En el caso de hiperemia faríngea se obtuvo registro en el 61.7%; no se encontraron registros de adenopatías ni disnea en ninguno de los casos estudiados, finalmente la hipertrofia amigdalina se representó en el 64% de los casos de faringitis (Valor de $p < 0.001$)

En las **Tabla No.21** se resumen las categorías del análisis bi variado, valor de X^2 Pearson y Valor de P

Tabla No. 21 Concentrado del Análisis Bi variado, valor de X2 Pearson y Valor p

Tipo de Cruce	X2 Pearson	Valor P	Tipo de Cruce	X2 Pearson	Valor de P	Tipo de Cruce	X2 Pearson	Valor de P
Tipo de antibiótico / Tipo de Diagnóstico	39.7597	0.001*	Categoría Médica /Diagnóstico	23.6784	0.000*	Tipo de Diagnóstico/ Rinorrea	10.6008	0.031*
Tipo de antibiótico / Tipo de Diagnóstico Etiológico	4.2457	0.8304	Categoría Médica /Antibiótico	16.6794	0.002*	Diagnóstico / Tipo Rinorrea	20.3493	0.061
Tipo de antibiótico / Registro de Temperatura	14.2959	0.006*	Categoría Médica /Rinorrea	1.2243	0.269	Diagnóstico / Tos	6.3188	0.177
Tipo de antibiótico / Registro presencia Fiebre	10.6828	0.03*	Categoría Médica /Tipo rinorrea	3.4167	0.332	Diagnóstico / Tipo Tos	7.6979	0.808
Tipo de antibiótico / Tipo de rinorrea	1.3381	0.855	Categoría Médica /Tos	0.0692	0.793	Diagnóstico Dolor / faríngeo	5.1146	0.276
Tipo de antibiótico / Registro de tos	2.8272	0.587	Categoría Médica /Tipo tos	7.4682	0.058	Diagnóstico / Estornudos	11.3965	0.022*
Tipo de antibiótico / Tipo de tos	5.2589	0.154	Categoría Médica /Dolor faríngeo	26.3044	0.000*	Diagnóstico / Otorrea	110.9977	0.000*
Tipo de antibiótico / Registro de estornudos	2.5872	0.629	Categoría Médica /Estornudos	0.0578	0.81	Diagnóstico / Otagia	36.7853	0.000*
Tipo de antibiótico / Registro edad categorizada	25.6272	0.06	Categoría Médica /Otagia	0.5607	0.454	Diagnóstico / Exudado Amigdalino	7.4435	0.114
Tipo de antibiótico / Registro de otorrea	7.6111	0.107	Categoría Médica /Exudado amigdalino	1.7728	0.183	Diagnóstico / Hiperemia faríngeo	13.5698	0.009*
Tipo de antibiótico / Registro de otagia	4.4235	0.325	Categoría Médica /Hiperemia faríngea	6.3856	0.012*	Diagnóstico / Hipertrofia Amigdalina	18.2849	0.001*
Tipo de antibiótico / Registro de exudado amigdalino	0.5811	0.965	Categoría Médica /Hipertrofia Amigdalina	25.3270	0.000*	Diagnóstico / Orofaringe Exudativa	17.2079	0.002*
Tipo de antibiótico /Registro hiperemia faríngea	13.4528	0.009*	Categoría Médica /Orofaringe Exudativa	2.7494	0.097	Diagnóstico / Registro de Fiebre	7.1873	0.126
Tipo de antibiótico / Registro de hipertrofia amigdalina	4.7101	0.318	Tipo de Unidad médica /Tipo de diagnóstico	123.3439	0.000*	Tipo de Unidad médica / Tipo de diagnóstico Etiológico	53.592	0.000*

***valor de p <0.05**

Fuente: Elaboración propia / base de datos expedientes clínicos

DISCUSION

Se trabajó con el 100% de los médicos de las unidades de los servicios de salud que conforman el municipio de Tecozautla, la mitad de los médicos evaluados son médicos generales y el resto son médicos pasantes en servicio social. La categoría médica si resulto tener relación al elegir un tratamiento ($p < 0.002$), además del tipo de diagnóstico ($p < 0.000$), lo que representa que no es un hecho al azar que la categoría médica influya en la determinación del tipo de diagnóstico y dar o no un antibiótico, en contraste con estudio referenciado por Nyquist y col, 1998 donde el uso no juicioso de antibióticos en niños con IRA's es una práctica sin relación al área geográfica, pago de honorarios, aspectos demográficos y especialidad medica (Martínez Medina, Villanueva Villanueva, 2003)

Respecto a la distribución de la enfermedad en los niños menores de 5 años de edad, poco más del 40% de éstos niños están representados en la categoría de 2 a 3 años de edad a los cuales se les otorgó antibióticos con diagnósticos clínicos altamente sugestivos de proceso infeccioso viral en contraposición con lo dispuesto en la GPC dónde la mayoría de los pacientes con IRA's sólo requiere tratamiento sintomático (Secretaría de Salud, 2009)

De los síntomas registrados en los expedientes clínicos y aunado a los criterios clínicos utilizados por éstos médicos el síntoma más considerado para el inicio de un antibiótico fue el exudado amigdalino por el 75% de los médicos, en contraste con lo encontrado en el estudio a médicos españoles relacionado con los factores predictores de su utilización, cuyas probabilidades de usar un antibiótico observando exudado faringo amigdalinar es de 28.5 veces más (Llor Carles y cols, 2010)

La etiología de la fiebre se debe determinar a través de una observación clínica completa y detallada (Ruíz Arcos y cols, 2010) además de un adecuado registro de los hallazgos clínicos que sustenten el diagnóstico del paciente y por ende la concordancia clínico diagnóstica y clínico terapéutica en apego a los documentos oficiales para la integración de la nota médica, pues de 18 registros de pacientes se encontró fiebre mayor a 38°C, tan sólo en 7 de los niños atendidos se registró en su expediente clínico en los diagnósticos de faringitis y faringoamigdalitis a los cuales se les trató con antibiótico, situación

concordante con lo que contestaron los médicos pasantes; a diferencia de los médicos generales que orientan la decisión de otorgar un antibiótico por este signo clínico mucho más que por la frecuencia respiratoria la cual, no figuró como el dato clínico más registrado en los expedientes de éstos niños.

De los registros revisados que presentaron Rinorrea se obtuvieron 119 casos (53%) de los cuales el 58.8% fue de tipo hialina así como Tos a los cuales se les trató con antibiótico de tipo penicilina en el 71.42% de esos casos siendo el más utilizado amoxicilina, ambos datos clínicos son descritos en los procesos infecciosos virales según GPC, éste hecho refuerza la importancia de desarrollar estudios de indicación prescripción en donde se fortalezcan los conocimientos e idoneidad en la prescripción de éstos fármacos. La tos y el resfriado común son síntomas más considerados como orientadores de etiología viral (Tamayo Reus, 2015)

La hiperemia faríngea es un dato que se establece en los diagnósticos según la NOM y GPC de rinofaringitis y faringitis congestiva de posibles etiología viral y se encontró registrada en la faringitis en un 76.23% de los registros así como en la faringoamigdalitis sólo en el 12.11%, sin embargo los médicos consideraron al exudado amigdalino como el más utilizado para otorgar antibiótico, además de la hipertrofia amigdalina que tuvo significancia estadística para el diagnóstico de faringitis, al respecto de éste hallazgo la probabilidad de infección por EBHGA aumenta ante la presencia de exudado amigdalino, mientras que la ausencia de las amígdalas hipertróficas la disminuye (Carles Llorca, M. Cots Josep, 2015)

Es de observar que ninguna de las categorías médicas registraron el síntoma de disnea (lo que probablemente oriente al médico a considerar otro tipo de infección respiratoria del tracto respiratorio bajo, cuyo interés no fue el del estudio pero que sin embargo si apoya los criterios de selección del estudio), ni adenopatías, probablemente éste hecho se relaciona con que los niños no son explorados clínicamente o no fue registrado éste dato en la nota médica que sustente su posible diagnóstico. Al comparar las respuestas del médico y lo anotado en los registros de su consulta contra lo que se sugiere en los lineamientos oficiales para el desempeño óptimo de su práctica médica; es evidente que no hay apego a las disposiciones oficiales y que su praxis no está alineada con dichos documentos, pues la comodidad y los hábitos prescriptores no revisados periódicamente

suponen un progresivo deterioro de nuestra calidad profesional (Solsona Díaz y cols, 1994)

El criterio clínico más utilizado por los médicos para elegir un antibiótico fue el diagnóstico que determina el médico (37.5% para médicos generales) y el parámetro clínico para iniciar un tratamiento con antibiótico fue la temperatura (62,5%) y no la frecuencia respiratoria que fue utilizada sólo en el 25% para ambas categorías médicas ya que la fiebre no es un criterio para dar antibióticos, es más; una vez descartado un proceso neumónico, la fiebre es más indicativa de infección vírica (Llor Carles y cols, 2010)

De acuerdo con los hallazgos de éste trabajo la faringitis representó la mayor proporción de los diagnóstico estudiados (62.7%), sin embargo éste diagnóstico no está considerado en la literatura de referencia utilizada para la evaluación de los criterios diagnósticos, únicamente se menciona faringitis congestiva, por lo que ante éste hecho la determinación del tipo de diagnóstico a juicio del médico posterior a su valoración clínica debe apegarse a lo establecido a la literatura institucional considerada como parte de la normativa vigente en el actuar medico diario.

Únicamente se registraron 3 casos de Resfriado Común (13.04%) en donde se les prescribió tratamiento con penicilina el 66.7% de los casos (2) ésta conducta tampoco no se apega a lo sugerido por la GPC, la cual menciona que la etiología es viral y los antibióticos no modifican su evolución natural (Secretaría de Salud, 2009); si bien el diseño del presente estudio no permite conocer la causalidad del padecimiento y evaluar la decisión del tratamiento se encontró un pobre registro para éste diagnóstico en contraste con una proporción no despreciable de niños diagnosticados con faringitis, situación discordante según la información epidemiológica en relación de la causalidad del 95% de las IRA ϕ de etiología viral.

La indicación de otorgar antibiótico en Otitis Media Aguda (OMA) fue adecuada para el tipo de tratamiento con penicilina resultado estadísticamente significativo el cual es concordante con las respuestas que otorgaron ambas categorías médicas al ser interrogados del padecimiento más elegible de otorgar un antibiótico en la primera fase de la investigación, además la Otitis Media Aguda fue el padecimiento más elegido para

utilizar un antibiótico en ambas categorías médicas lo que traduce el apego a lo indicado en la NOM-031-SSA-1999 respecto a la indicación-prescripción de antimicrobianos en éste padecimiento (Secretaría de Salud, 1999) sin embargo la Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y la American Academy of Pediatrics (AAP) no recomiendan un antibiótico concreto en la OMA (Casaní Martínez y cols, 2003).

Se encontró significancia estadística para el registro de Otorrea y Otagia, donde el primero de estos síntomas solo se registró en el único diagnóstico de OMA encontrado; ambos síntomas adecuadamente registrados para éste padecimiento, en comparación con lo descrito en hallazgos de una revisión con aplicación a la población general que se atiende en servicios de salud públicos y privados de Chile, donde los beneficios de los antibióticos en pacientes con otitis media aguda no justifican su prescripción en la mayoría de los pacientes (Rojas Pamela, Rada Gabriel, 2012)

Es de importancia resaltar que el 100% de los médicos encuestados consideró a los inhibidores de síntesis de pared bacteriana penicilinas como el fármaco más prescrito, de ellas la Amoxicilina es la más usada, además de otros tipos de penicilina ya sea en las formas de presentación oral y parenteral. La intención del estudio no determina la prescripción inapropiada del antibiótico según clasificación de (Ochoa & cols, 1996) acerca de su uso irracional. También la penicilina fue el antibiótico más utilizado en la distribución del grupo etareo de 4 a 5 años, en concordancia con operacionalización de probable etiología bacteriana.

Las penicilinas representaron el antibiótico más utilizado por ambas categorías médicas no se utilizaron en éstos niños cefalosporinas, tetraciclinas ni aminoglucósidos en ningún caso, concordante con lo referido con ambas categorías médicas al utilizar más éste antibiótico, no se estudió la existencia en las farmacias de las unidades médicas de éstos tres últimos fármacos que expliquen por qué no fueron utilizados.

El 69% de los médicos respondieron conocer un documento oficial que regule el uso y prescripción de los antibióticos, identificando a la Guía de Práctica Clínica como el más mencionado, seguida de la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA-1999; pues el conocerlos no traduce que dichos documentos sean permanentemente consultados para mejorar la calidad diagnóstica y terapéutica reflejada en los hallazgos encontrados, más

aún, que 12 de los 16 médicos evaluados no conocen la existencia de comités o área que regule dicha prescripción.

Emitir recomendaciones al médico acerca de apegarse a la normativa vigente para la adecuada detección, diagnóstico, prescripción y manejo de las IRA's en los menores de 5 años de edad, es una tarea ardua, que debe ser correctamente evaluada, multi-intervencionista, trans-disciplinaria, financiada; aunque el tema del uso seguro y eficiente de medicamentos no ha sido un tema prioritario en México ni en muchos otros países en América Latina (Veronika J Wirtz, PhD, Anahí Dreser, Ileana Heredia-Pi, 2013) pese a la implementación de GPC como un elemento central en la educación de los médicos. Mejorar la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo al bienestar de las personas y comunidades es el objetivo central y razón de ser de los servicios de salud (Secretaría de Salud, 2009).

Ninguno de los médicos consideró como parte de sus criterios emplear la estacionalidad del año para clasificar el tipo de IRA's, y la edad sólo fue considerada por 2 médicos generales como criterio para la elección de un antibiótico, ya que según lo descrito por López Soria y cols. el 60 % del total de las IRA's se presentan en los 2 primeros años de vida (López Soria y cols, 2011)

A través del diseño y elaboración de documentos oficiales el sistema de salud brinda al personal médico la asesoría estandarizada para emitir las recomendaciones (que sean un referente nacional y apegado a la política institucional en la prescripción adecuada de medicamentos) bajo el marco jurídico correspondiente en nuestro país considerando que a diferencia de otros países de América Latina, México no tiene una política farmacéutica nacional (PFN) coherente y explícita, (Veronika J Wirtz, PhD, Anahí Dreser, Ileana Heredia-Pi, 2013).

Si éstos documentos institucionales otorgan al personal operativo la orientación para la toma acertada de decisiones en el manejo de las IRA's en los niños menores de 5 años de edad que demanda servicios de salud, debe ser objeto de constante evaluación y análisis en todos los distintos niveles de atención dada la problemática descrita al

respecto del control de la calidad de prescripción de los antibióticos no sólo del municipio de Tecozautla, sino no en todo nuestro sistema de salud; con el último fin de mejorar los factores que influyen y determinan la calidad así como el uso terapéutico de los antibióticos en el menor de 5 años con IRA's

No existen herramientas de evaluación que midan la problemática en la inadecuada prescripción de antibióticos para el manejo de niños con IRA's en los centros de primer nivel de atención en el estado de Hidalgo, más aún con la carencia de un programa de control de antibióticos, la gran mayoría de la literatura está enfocada a describir la circunstancia de la prescripción y uso de antibióticos a nivel hospitalaria con miras a evitar la aparición de resistencias antimicrobianas originadas por el uso inadecuado o irracional de éstos medicamentos; dentro de las recomendaciones en cuanto a la implementación del programa de control de calidad de antibióticos se señala que debe tener como característica esencial el empleo simultáneo de estrategias persuasivas y restrictivas; de las primeras se deben destacar las siguientes: 1) el análisis de la prescripción inadecuada identificada con los colectivos médicos de éste estudio; 2) (la toma colegiada en el comité de antibióticos de la mejor decisión para la prescripción de un antibiótico) y 3) las actividades educativas para los profesionales de la salud que utilizan una combinación de estrategias activas y pasivas, ya que uno de los elementos sólidamente relacionados con la prescripción inadecuada es la deficiencia de conocimientos sobre el uso de antibióticos (Gauche Garcel y cols, 2011) .

Bajo éste tenor, se pretende que el estudio pueda detonar la posibilidad de colocar la problemática descrita en la agenda de los tomadores de decisiones en el área laboral, dar pie al inicio de investigaciones bajo otros diseños de estudios epidemiológicos estructurados, implementados y apegados a las anteriores recomendaciones pero con enfoque en el primer nivel de atención, desarrollando novedosas estrategias de educación médica continua que logren el impacto intervencionista en la práctica médica y que sobre todo contribuya al conocimiento, mejora en la calidad de atención y la restauración de la salud de los niños en el municipio de Tecozautla, Hidalgo, no sin antes reconocer la génesis y factores que modulan la calidad de la prescripción: la administración sanitaria, los médicos, la población, las farmacias y la industria farmacéutica (Baos Vicente, 1999)

CONCLUSIONES

Por lo anterior, el estudio realizado nos brinda un panorama general del diagnóstico situacional en el que se encuentra la prescripción de antibióticos en el manejo de las IRA's en la población estudiada, a pesar de no ser propiamente un estudio de utilidad de medicamento del tipo indicación-prescripción donde se incluyan indicadores precisos para su medición que apoye la evidencia más detallada de la utilización de estos fármacos para determinar si el tratamiento es el más correcto en relación con el beneficio esperado, riesgo o asociado al costo (González Lopez y cols, 2002).

El presente estudio confirma que los médicos prescriptores de antibióticos en niños menores de 5 años con IRA's en el municipio de Tecozautla Hidalgo no se apegan a una adecuada valoración clínica que pueda concluirse en una entidad nosológica sustentada con el interrogatorio y exploración física descrito en sus notas médicas (el 100% de los médicos reconoció que el criterio clínico es el más utilizado por ellos para decidir iniciar manejo con antibióticos) y por consecuencia el abordaje terapéutico sea incorrecto para tomar la decisión de prescribir antibióticos en exceso y de selección inadecuada (bajo los términos metodológicos usados en ésta investigación), al parecer la categoría médica puede influir en la identificación de signos y síntomas orientadores de diagnósticos con alta probabilidad de ser de etiología viral, como el resfriado común descrito únicamente por los médicos pasantes.

Se concluye que el 100% de los médicos considera importante evaluar la prescripción de los antibióticos ya que reconocen lo descrito en la literatura en relación de fomentar la resistencia bacteriana con el uso inadecuado de éstos medicamentos. Que la categoría médica pudiera representar un factor causal relacionado en el uso de los antibióticos que tendrá que demostrarse estadísticamente en otro tipo de estudios.

El presente estudio no pretende determinar por qué los médicos encuestados no se apegan al criterio diagnóstico ni terapéutico al valorar a niños con IRA's de acuerdo a las normas y guías clínicas vigentes, aun cuando reconocen que el criterio clínico es el más utilizado por ellos para decidir iniciar el manejo con antibióticos. Se cumplen el objetivo general y particulares señalados en el diseño metodológico del presente estudio.

El control de las IRA's es complejo desde diversas aristas dada la escasa investigación operativa en centros de salud en el primer nivel de atención, además de que las herramientas para su evaluación se centran en la descripción cuantitativa del actuar médico bajo indicadores de medición y no en datos cualitativos de cómo los médicos realizan la prescripción de antibióticos, por lo que se requiere fortalecer la promoción en la creación de estrategias innovadoras de educación y evaluación operativa acerca de los factores que determinan la prescripción basada en las recomendaciones para el adecuado manejo de los niños con IRA's y la forma de que sean permanentemente sostenibles, evaluadas y corregidas.

LIMITACIONES

La recolección del tipo específico de antibiótico y la edad impidió que se compararan las variables de la prescripción consideradas en la herramienta de recolección y así contribuir a caracterizar la manera en que son prescritos los antibióticos en éstos niños determinando si fueron utilizados de manera innecesaria e inadecuada. Las limitaciones mencionadas en el estudio representan una debilidad para concluir que el perfil de utilización de los antibióticos en las IRA's sea adecuado o no y asociar los resultados de los criterios médicos descritos con el registro en los expedientes clínicos.

Se consideró el sesgo de cortesía en la primera fase de la investigación con respuestas de los médicos en la aplicación del cuestionario médico, también los sesgos de información en la recolección de datos en los expedientes y las hojas diarias del médico ya que se trabajó con la información que el prescriptor colocó o no en la nota médica, es decir la ausencia en el registro de datos no debe asumirse como la no existencia de la variable en estudio ya que se trabajó de forma retrolectiva con dichos expedientes.

Se consideró evitar sesgos de selección al utilizar un método de muestro probabilístico aleatorio simple para el tamaño muestral de los expedientes.

CONTRIBUCIONES DEL ESTUDIO

- 1.- Contribuir a mejorar al estado de salud de los niños con Infecciones Respiratorias Agudas (IRA's)
- 2.- Maximizar la efectividad en el uso de los antibióticos apegándose a las recomendaciones de la normativa institucional del sistema de salud.
- 3.-Diseñar propuestas de instrumentos de evaluación que provoquen el uso racional de antibióticos y buena práctica de prescripción médica.
- 4.- Contribuir a reducir los riesgos de exposición y resistencia a los antibióticos en la población menor de 5 años.
- 5.- Propiciar la evaluación del gasto en salud en las unidades médicas debido al uso irracional de antibióticos prescritos en el manejo de IRA's del menor de 5 años.
- 6.-Estimular la elaboración de diseños de evaluación en la prescripción de los antibióticos para el manejo de las IRA's en el menor de 5 años en los servicios de atención médica públicos en el Estado de Hidalgo.

BIBLIOGRAFÍA

- Baos Vicente. (1999). La calidad en la prescripción de medicamentos. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 45-54.
- Casaní Martínez y cols. (2003). Encuesta sobre el uso racional de antibióticos en atención primaria. *An Pediatric*, 10-16.
- Llor Carles y cols. (2010). Prescripción de antibióticos en las infecciones del tracto respiratorio y factores predictores de su utilización. *Atención primaria*, 28-35.
- López Soria y cols. (2011). Prescripción de antimicrobianos contra infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. *MEDISAN*, 1-9.
- Martínez García y cols. (1989). Acute respiratory infections in Mexican rural communities. *Arch Inves Med*, 255-262.
- Ruiz Arcos y cols. (2010). Fiebre en Pediatría. *Revista Mexicana de Pediatría*, 53-58.
- Secretaría de Salud. (1999). *NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño*. México, DF: Diario Oficial de la Federación.
- Secretaría de Salud. (2009). (CENETEC, Ed.) Distrito Federal, Distrito Federal, México.

- Secretaría de Salud. (2010). *ACUERDO por el que se determinan los lineamientos a los que estará sujeta la venta y dispensación de antibióticos*. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación.
- Secretaria de Salud de Hidalgo. (2005). *Actualización del Programa Estatal de Salud 2005-2011*. Hidalgo: Secretaria de Salud de Hidalgo.
- Alvarez, D. M. (s.f.). Evaluación del manejo de las IRAS en menores de 5 años por médicos de los centros urbanos del Ministerio de Salud Pública. Quito, Ecuador.
- Arnau y cols. (1991). La investigación sobre la utilización de medicamentos en atención Primaria. *Atención Primaria*, 932-935.
- Benguigui. Y. (1992). Disponibilidad de medicamentos para el tratamiento de las IRA. *ARHTAG*.
- Benguigui, Yehuda. (s.f.). Bases técnicas para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las IRA en el primer nivel de atención.
- Carles Llorca, M. Cots Josep. (2015). Certezas y dudas sobre el manejo de la faringitis aguda. *Atención Primaria*, 47(4):193-194.
- cols, G. G. (2011). Impacto de un programa de control de calidad de la prescripción de antibióticos en un hospital de La Habana, Cuba. *Rev. Panam Salud Pública*, 30(6): 598-602.
- Diario Oficial de la Federación. (01 de Abril de 2005). *REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2013, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
- DW., R. (1990). A model of methods for influencing prescribing: Part I. A review of prescribing models, persuasion theories, and administrative and educational methods. *DICP*, 417-21.
- García, D. M. (2010). Historia, definición y objetivos de la alianza para el uso. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 452.454.
- Gauche Garcel y cols. (2011). Impacto de un programa de control de calidad de la prescripción de antibióticos en un hospital de La Habana, Cuba. *Rev. Panam Salud Pública*, 30(6)598:602.
- González Lopez y cols. (2002). Evaluación del uso apropiado de medicamentos en atención primaria ¿Cómo se puede mejorar? *Atención primaria*, 30 (7): 467-471.
- González, G. L. (2011). El arte de la prescripción de antibióticos en el niño . *Revista Cubana de Pediatría*.

- Guiscafré-Gallardo, H. (Agosto de 2008). *La atención integral del niño con infección respiratoria aguda*. Recuperado el 22 de Agosto de 2013, de www.mwdigraphic.com: <http://www.mwdigraphic.com/espanol/e1/-indic.htm>
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca Morelos.
- Katzung, B. G. (1996). *Farmacología básica y clínica*. México D.F.: El manual Moderno, S.A. de C.V.
- Martínez Medina, Villanueva Villanueva. (2003). Uso de antibioticos para infeccion respiratoria aguda en niños. *Bol. Med. Hosp Infan Mex*, 491-495.
- Ministero de Salud Publica. (Abril de 2009). apps.who.int/medicinedocs. Recuperado el 15 de Agosto de 2013, de <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19171es/s19171es.pdf>
- MJ, C. A. (Septiembre de 1996). Mejora de la calidad de la prescripción en un área de salud a través de intervenciones protocolizadas. *Tesis Doctoral*. Madrid, España.
- Ochoa González y cols. (Diciembre de 1996). *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 13.
- Ochoa, G., & cols, 1. y. (1996). Prescripción de antibióticos para infecciones respiratorias agudas en niños. *Boletín de la Organización Panameicana de la Salud*, 481-493.
- OMS. (2001). *Estrategia Mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos*. Suiza.
- OMS. (12 de Enero de 2001). *WHO/CDS/CSR*. Recuperado el 13 de SEPTIEMBRE de 2013, de <http://www.who.int/drugresistance/execsums.pdf>
- OMS. (2002). *Perspectivas Políticas sobre medicamentos de la OMS*. Ginebra, Suiza: WHO/EDM/2002.3.
- OMS. (2007). *Progresos realizados en el uso racional de los medicamentos*. 60a Asamblea Mundial de la Salud.
- Orgnización Panamericana de la Salud. (1998). *Infecciones respiratorias agudas: Guía para la planificación, ejecución y evaluación de las actividades de control dentro de la atención primaria de salud*. WASHINGTON D.C.: OPS.
- Rojas Pamela, Rada Gabriel. (2012). Análisis crítico de un artículo: antibióticos en otitis media aguda, ¿son necesarios?, ¿existe algún subgrupo que se beneficia?. *Revista médica de Chile*, 140(5), 667-672.
- Salud, O. M. (22 de Marzo de 2007). www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_24-sp.pdf. Recuperado el 8 de Septiembre de 2013, de http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_24-sp.pdf

- Salud, O. M. (Mayo de 2010). *who.int*. Recuperado el 17 de Octubre de 2013, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/>
- Salud, O. P. (1995). El control de las infecciones agudas en los sistemas locales de salud. Washington, D.C., Washington, U.S.A.
- Salud, O. P. (2000). *www.OP.S*. Recuperado el 23 de Agosto de 2013
- Secretaria de Salud. (Junio de 2000). *salud.gob*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2013, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/031ssa29.html>
- Secretaría de Salud. (2009). *Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Manejo de la Infección Aguda de Vías Aereas Superiores*. México: CENETEC.
- Secretaria de Salud. (2010). *Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos*. México,D.F.: Publicaciones e Impresiones de Calidad,S.A. de C.V.
- Secretaria de Salud. (2011). *Manual de Enfermedades Respiratorias. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento*. México.
- Solsona Díaz y cols. (1994). ¿Se prescriben correctamente los antibióticos en atención primaria? *Atención Primaria*, 409-414.
- T.P.G.M y cols. (1998). *www.who.int/medicinedocs*. Recuperado el 13 de Agosto de 2013, de <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2991s/>
- Tamayo Reus. (2015). Catarro común y violencia terapéutica+ en la población infantil. *MEDISAN*, 19(2):229.
- Veronika J Wirtz, PhD, Anahí Dreser, Ileana Heredia-Pi. (2013). Retos y oportunidades para el desarrollo de la Política farmacéutica nacional en México. *Salud Pública de México*, 329-335.

ANEXOS



SECRETARÍA DE SALUD DE HIDALGO

Una alimentación saludable, actividad física
Regular y el mantenimiento de un peso corporal pueden
Prevenir la diabetes



SECRETARÍA DE
SALUD



Dependencia: Secretaría de Salud
U. Administrativa: Jurisdicción Sanitaria Núm. IV
Área Generadora: Epidemiología
Número de Oficio: 048/2014

Huichapan Hgo., agosto 13 de 2014

ASUNTO: Se autoriza revisión de registros médicos

DR. OMAR HERNANDEZ GARCIA
P R E S E N T E

Con sustento en trabajo de investigación " Evaluación de la prescripción de antibióticos en niños menores de 5 años con IRAS en las Unidades médicas del municipio de Tecozautla " a realizar, y con fines académicos de cursar la Maestría en Salud Pública con énfasis en epidemiología en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo autorizo a Usted la revisión de expedientes clínicos y Hojas diarias del médico para tal fin, no sin antes recordar la confidencialidad de la información para otros fines

Sin más por el momento quedo

Atentamente

DR. ANTONIO AGUILAR CRUZ
Subdirector Jurisdiccional



Dr. José Ma. Rivera S/O. De San Mateo Huichapan, Hgo. C. P. 42400
Tel. 761 78 20051 Fax. 78 21625



Cuestionario sobre los factores médicos relacionados con la prescripción de antibióticos utilizados en niños menores de 5 años de edad con IRA's

FOLIO: _____

Se está realizando una investigación de la prescripción de antibióticos, le pedimos su amable colaboración para contestar unas preguntas las cuales son confidenciales y anónimas, no se revelarán datos personales de los encuestados y la información será utilizada con estricta confidencialidad.

Le solicitamos conteste con la mayor sinceridad posible, no hay preguntas correctas o incorrectas, solo se le pide contestar la opción que considere la más adecuada de todas.

Seleccione con una X la opción que a usted le corresponda:

Turno: (T1) Matutino___ (T2) Vespertino___ (T3) Nocturno___ (T4) Fin de semana___(T5) Mixto___
Categoría Médica: (M1) Médico general___ (M2) Médico Pasante___

Anote el año que a continuación se solicita:

Tiempo en años de ejercer su profesión: _____

Instrucciones: Subraye la respuesta que usted elija la más adecuada de todas:

- 1.- Ante un niño menor de cinco años con IRA's el tratamiento empírico con antibiótico lo utiliza:
(1) En todos los casos (2) En la mayoría de los casos (3) En la mitad de los casos (4) En pocos casos
- 2.- Por favor elija un padecimiento en el que considera usted prescribir antibióticos a un niño con IRA's:
(1) Resfriado Común (2) Rinitis alérgica (3) Faringo amigdalitis (4) Sinusitis (5) Otitis Media Aguda (6) Otro
- 3.- ¿Cuál de los siguientes antibióticos elige prescribir frecuentemente a un niño menor de 5 años con IRA's?
(1) Penicilinas (2) Cefalosporinas (3) Sulfonamidas (4) Tetraciclinas (5) Aminoglucósidos (6) Macrólidos
- 4.- ¿Cuál es el criterio que utiliza más frecuentemente para elegir ese antibiótico?
(1) Diagnóstico clínico (2) Signos y Síntomas (3) Días del cuadro respiratorio
(4) Edad del paciente (5) Existencia del insumo (6) Eficacia del fármaco
(7) Factores de mal pronóstico (8) Solicitud de los padres (9) Lugar de residencia
- 5.- Según la forma de clasificar a las infecciones respiratorias agudas, marque usted la que considere que los médicos utilizan con mayor frecuencia:
(1) De acuerdo a su agente etiológico (2) Por el tiempo de presentación (3) De acuerdo a los signos y síntomas (4) De acuerdo al sitio anatómico afectado (5) Estación del año.
- 6.-¿Cuál de los siguientes parámetros clínicos considera el más relevante para iniciar tratamiento con antibiótico en las IRA's del menor de 5 años?
(1) Temperatura (2) Frecuencia Respiratoria (3) Edad (4) Peso
- 7.- ¿Cuál de los siguientes síntomas considera el más relevante para iniciar tratamiento con antibiótico en las IRA's del menor de 5 años?
(1) Rinorrea hialina (2) Rinorrea muco purulenta (3) Hiperemia Faringea (4) Tos seca (5) Tos productiva
(6) Dolor Faringeo (7) Estornudos (8) Otorrea (9) Exudado Amigdalino (10) Disnea (11) Adenopatías
(12) Otagia

8.- Al momento de otorgar el tratamiento farmacológico a un niño menor de 5 años con IRA's, recibe la petición de los padres o tutores de prescribirle un antibiótico?

(1) Sí (2) No

9.- Si su respuesta es SI ¿A qué cree usted que se deba?

(1) Porque los síntomas mejoran más rápidamente. (2) Porque se lo recomendaron
(3) Porque su evolución no ha sido favorable (4) Para que se cure (5) Por costumbre del paciente

10.- Mencione cuales son los factores que usted considera que los médicos utilizan para decidir prescribir antibióticos a niños menores de 5 años con IRA's:_____

11.- El antibiótico que seleccionó en la pregunta 3, ¿Se encuentra disponible frecuentemente en la farmacia de su Unidad Médica?

(1) Siempre (2) Casi siempre (3) Ocasionalmente (4) Raramente (5) Nunca

12.- Cuando el antibiótico de elección no se encuentra disponible en la Farmacia usted:

(1) Cambia de antibiótico por otro que exista en farmacia (2) Solicita a los padres comprarlo.

13.- ¿Conoce algún documento oficial que regule el uso y la prescripción de antibióticos para tratar a niños con IRA's?

(1) Sí (2) No

14.- Si su respuesta es sí; mencione el nombre del o los documentos._____

15.- ¿Existe en su lugar de trabajo un comité o área encargada de vigilar la prescripción de los antibióticos?

(1) Sí (2) No

16.- ¿Cuál?_____

17.- ¿Considera usted que en la institución donde labora se realiza el uso normatizado de antibióticos en las IRA's?

(1) Sí (2) No

18.- ¿En su lugar de trabajo se difunde información sobre la eficacia y uso racional de los antibióticos?

(1) Siempre (2) Casi siempre (3) Ocasionalmente (4) Raramente (5) Nunca

19.- ¿Considera importante evaluar la prescripción de antibióticos en su área laboral?

(1) Si (2) No

20.- ¿Por qué?_____

Agradecemos su amable e importante participación al contribuir con el estudio.



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de ciencias de la salud

Área académica de medicina

Maestría en Salud Pública

Tabla de recolección de variables



Instituto de Ciencias de la Salud

Unidad: La Esquina

VARIABLE	OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE	NUMEROS DE EXPEDIENTES										
		1118/70	1007/71	925/72	1377/73	1372/74	982/75	943/76	922/77	1053/78	1155/79	1375/80
TIPO DE EXPEDIENTE	(1) Electrónico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(2) Manual	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EDAD	(1) Menor de 1 año	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(2) De 1 año	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2
	(3) De 2 a 3 años	3	3	-	-	-	3	-	3	3	3	-
	(4) De 4 a 5 años	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
SEXO	(1) Masculino	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
	(2) Femenino	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
LUGAR DE RESIDENCIA	Nombre de la localidad	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina	La esquina
PESO	Registrado en expediente	15.300 kg	17.8 kg	17.5 kg	10 kg	13.400 kg	16.200	20 kg	8.100 kg	16.5 kg	13.3 kg	10.300 kg
SÍNTOMAS (interrogados y explorados)	RINORREA (1) SI (2) NO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(1) Rinorrea hialina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(2) Rinorrea mucopurulenta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	TOS (1) SI (2) NO	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	(3) Tos seca	3	-	3	-	-	3	3	-	-	3	-
	(4) Tos productiva	-	-	-	4	-	-	-	4	4	-	4
	(5) Dolor faringeo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(6) Estomudos	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-
	(7) Otorrea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(8) Otagia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(9) Exudado amigdalino	8	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
	(10) Hiperemia faringea	9	-	9	9	-	9	-	9	9	9	-
	(11) Disnea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(12) Adenopatías	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(13) Hipertrofia amigdalina	-	-	12	-	-	-	-	-	12	12	-
(14) Orofaringe exudativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(15) Fiebre	14	-	-	14	14	-	-	-	-	-	-	
SIGNOS VITALES	Temperatura (Registro en expediente)	37 °C	36 °C	36 °C	37	36 °C	36 °C	36.4 °C	36 °C	36.4 °C	36 °C	36.4 °C
	Frecuencia Respiratoria (Registro en expediente)	29	26	24	29	30	23	26	32	28	27	28
DIAGNÓSTICO	(1) Resfriado común	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	(2) Rinitis alérgica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(3) Faringoamigdalitis	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	
	(4) Sinusitis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(5) Otitis media aguda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(6) Faringitis	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(7) Otros		7	-	7	7	7	7	7	-	-	-	7	
ANTIBIÓTICO	(1) Penicilina	→	·	·	·	·	·	→	·	·	·	1	1	
	(2) Cefalosporina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(3) Sulfonamidas	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	
	(4) Tetraciclina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(5) Aminoglucósidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(6) Amoxicilina	-	6	-	6	6	6	-	6	-	-	-	-	
	(7) Fenicolos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(8) Otros	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PRESCRIPCIÓN	Dosificación	Registrada en expediente (ml)	3 ml	5 ml	4 ml	4 ml	4 ml	2 ml	5 ml	3 ml	6 ml	3.5 ml	2.5 ml	
		(1) Dosis única	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Días duración terapia	(2) De 1 a 4 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(3) De 5 a 8 días	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
		(4) De 9 a 12 días	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
		(5) Más de 13 días	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(6) No específica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Intervalos Posológico	(1) Cada 4 hrs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(2) Cada 6 hrs	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
		(3) Cada 8 hrs	3	3	3	3	3	3	-	3	-	3	-	-
		(4) Cada 12 hrs	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
		(5) Cada 24 hrs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(6) No específica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Forma farmacéutica	(1) Jarabe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(2) Solución	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
		(3) Suspensión	-	-	-	3	3	-	3	3	-	-	-	-
		(4) Otra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(5) No específica	5	5	5	-	-	5	-	-	-	-	5	5
	Vía de administración	(1) Enteral	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		(2) Parenteral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-