



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PETRÓLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS
HOSPITAL CENTRAL SUR
DE ALTA ESPECIALIDAD

**“FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCION DE ANTIBIOTICOS EN PACIENTES
ASMÁTICOS CON CUADRO DE INFECCION DE VIAS RESPIRATORIAS
SUPERIORES, EN POBLACION PEDIATRICA QUE ACUDIO DE FORMA
AMBULATORIA A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE
PEMEX EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE JULIO 2010 A JUNIO 2011”**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

PEDIATRÍA

PRESENTA

DRA. LUCIA SANCHEZ ALQUICIRA

TUTOR: DR JORGE ESCORCIA DOMINGUEZ

ASESOR: DRA ADRIANA ELENA JAIMES



MÉXICO

JULIO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**DR. FERNANDO ROGELIO ESPINOSA LOPEZ
DIRECTOR HCSAE**

**DRA. JUDITH LÓPEZ ZEPEDA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN HCS**

**DRA. ANA ELENA LIMÓN ROJAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO**

**DR. FRANCISCO JAVIER ZAMORA GARCIA.
JEFE DE ENSEÑANZA**

**DR. JORGE ZEPEDA ZARAGOZA
DIRECTOR HCN**

**DR. EDGAR BUSTILLOS ALAMILLA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN HCN**

**DR JORGE ESCORCIA DOMINGUEZ
JEFE DE SERVICIO DE PEDIATRÍA HCN /TUTOR DE TESIS**

**DRA ADRIANA ELENA JAIMES
ASESOR DE TESIS**

AGRADECIMIENTOS

A Dios: Por permitirme lograr un sueño que en algún momento pensé inalcanzable.

A mis Padres y hermano que siempre estuvieron a mi lado apoyándome incondicionalmente, gracias por sus consejos y por enseñarme que nada es imposible.

A mi esposo por su comprensión y apoyo, por ser el mejor padre para mi hijo y por ser mi mano derecha en casa

A mi hijo por ser mi mayor motivación, mi razón de vivir y mi mayor alegría.

A mis compañeros residentes, médicos adscritos y enfermeras, que se convirtieron en mi segunda familia, gracias por todas las enseñanzas, los buenos y malos momentos. En especial a mis compañeras Larissa y Cynthia, por sus consejos y amistad, pero sobre todo por su apoyo incondicional durante estos tres años.

A mi R3 y amiga Ana Laura Capdevielle que es de las personas que más aprendí en mi residencia, gracias por su calidez y por cada una de sus enseñanzas en las guardias.

Finalmente a cada uno de los pacientes que me dejaron tantas enseñanzas, gracias porque sin ellos esto no hubiera sido posible.

ÍNDICE

1. TÍTULO	1
2. AGRADECIMIENTOS.....	4
3. MARCO TEÓRICO.....	6
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
5. JUSTIFICACIÓN.....	12
6. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	13
7. HIPÓTESIS	13
8. OBJETIVOS.....	14
9. MATERIAL Y METODOS.....	14
10. RESULTADOS	16
11. DISCUSION.....	22
12. CONCLUSIONES.....	23
13. BIBLIOGRAFÍA	24

MARCO TEORICO

El asma es una enfermedad crónica frecuente, definida como una obstrucción reversible del flujo aéreo, donde la función pulmonar se deteriora, cursando con episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica, y tos, especialmente por la noche o en las primeras horas de la mañana, siendo estos episodios, reversibles espontáneamente o con tratamiento. (1) Sin embargo, muchos asmáticos experimentan exacerbaciones durante las cuales su calidad de vida, función pulmonar y uso de medicación cambian espectacularmente.

Existe evidencia mundial que la prevalencia durante los últimos 20 años ha ido en aumento, especialmente en niños. En todo el mundo, unos 300 millones de personas están afectadas por asma, variando la prevalencia en niños desde el 1% hasta más del 30% en las diferentes poblaciones, inclusive, según los últimos estudios ésta ha ido en aumento en la gran mayoría de los países, especialmente en niños jóvenes. (2). La OMS ha estimado que el asma representa el 1% de la carga mundial de morbilidad total y que genera un coste de hasta 15 millones de dólares por discapacidad.

Con respecto al diagnóstico, el punto cardinal es la clínica, que se basa principalmente en la presencia de síntomas recurrentes como: sibilancias, dificultad respiratoria, tos, opresión torácica entre otros. Las pruebas de función pulmonar (espirometría y/o flujo espiratorio máximo) son de utilidad en mayores de 6 años y adolescentes, proveen una idea de la gravedad de la enfermedad, de la limitación del flujo de aire, su reversibilidad y variabilidad. Por otro lado, el diagnóstico de asma es un reto en el niño menor de 5 años. Esto es debido a que las sibilancias episódicas o recurrentes y la tos también son síntomas encontrados con frecuencia en niños con otras patologías no relacionadas con asma, particularmente en aquellos menores de 3 años. En este grupo de edad son muy sugestivos de un diagnóstico de asma la presencia de frecuentes episodios de sibilancias (más de una vez al mes), tos y dificultad respiratoria causadas por la actividad física, tos nocturna en períodos libres de infecciones virales, ausencia de variación estacional de la dificultad respiratoria y síntomas que persisten después de los 3 años. En niños de 5 años y menores, el diagnóstico del asma debe estar fundamentalmente basado en un juicio clínico y otras causas de sibilancias deben ser consideradas y excluidas. Aunque en algunas ocasiones una respuesta adecuada al tratamiento con broncodilatadores de corta acción y glucocorticosteroides inhalados puede ser indicativa de asma bronquial, la mejoría clínica durante el tratamiento y el deterioro cuando el tratamiento es interrumpido apoya el diagnóstico del asma.

El realizar pruebas de función pulmonar nos provee información adecuada sobre la severidad, reversibilidad y variabilidad de la limitación al flujo del aire. Nos ayuda a confirmar el diagnóstico de asma, pero solo en pacientes mayores de 5 años. La espirometría es el método de preferencia para medir la limitación al flujo de aire y su reversibilidad para establecer el diagnóstico.

Hablando del manejo del paciente asmático, se considera que éste debe hacerse de una forma integral, en donde el uso de medicamentos es solo uno de los puntos a considerar,

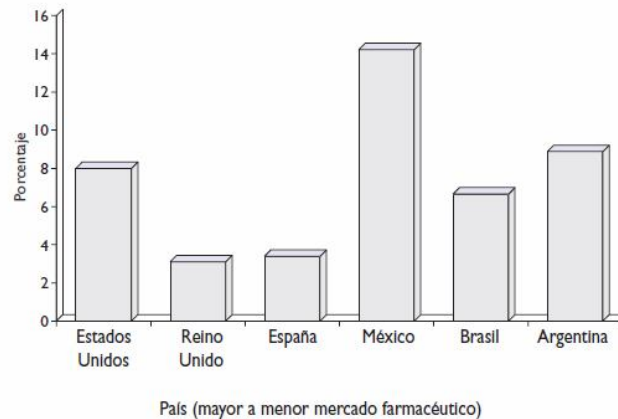
sin olvidar que la educación del paciente y su familia, así como las medidas generales son puntos clave para el adecuado control del asma. En este contexto, la asistencia al paciente asmático requiere la participación de diversos profesionales sanitarios con una serie de objetivos comunes: que no tenga ningún síntoma, que tenga la mejor función pulmonar posible y que no requiera fármacos broncodilatadores de rescate, para lograr el control total del asma. Para conseguir estos objetivos se tienen que tomar decisiones clínicas, idealmente basadas en las mejores pruebas científicas disponibles.

Considerando lo anterior, el manejo del paciente asmático es todo un reto, por lo que aquellos médicos encargados del manejo de pacientes asmáticos se enfrentan al desafío de proporcionar una asistencia de calidad en un entorno cambiante, en el que se incrementan día a día las opciones terapéuticas y diagnósticas y aumentan las expectativas de los familiares de los niños.

Se han publicado una diversidad de guías para el manejo del asma que en general han sido recopiladas y consensadas por paneles de expertos, una de las primeras y más importantes es la Guía Práctica para el Diagnóstico y Tratamiento del Asma, editada por el Instituto Nacional de Corazón Pulmón y Sangre de los Institutos Nacionales de Salud (NHLBI-NIH) de los Estados Unidos, que incluso sirvió de base para la Iniciativa Global del Asma (GINA) promovida por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El objetivo de éstas iniciativas es educar a la comunidad médica en el correcto diagnóstico y tratamiento del asma, ajustadas a la realidad económica y social de cada región ó país.

En relación al uso de antimicrobianos, se sabe ampliamente que éste grupo de fármacos es el mayormente prescrito, muchas veces cayendo en el abuso de los mismos. Hablando específicamente de nuestro país, se sabe que los antimicrobianos se encuentran entre los medicamentos que más se venden y se consumen en México: representan un mercado anual de 960 millones de dólares y el segundo lugar en ventas anuales (14.3%) en farmacias privadas en el país, una proporción mayor cuando se compara con otros países desarrollados o en transición con mercados farmacéuticos grandes (3).

En una evaluación realizada a las unidades de primer nivel de atención en los Servicios Estatales de Salud de nuestro país en el 2008, se reporta a los agentes antimicrobianos, dentro del grupo de medicamentos más prescritos, con un 16%, encontrando que el primer lugar corresponde a los agentes pertenecientes al grupo de las penicilinas (70%), seguidos por las sulfas (14.4%) y en tercer lugar a los macrólidos (6.2%) (4).



Fuente: IMS-Health 2005

FIGURA I. PORCENTAJE DE LOS ANTIMICROBIANOS EN EL MERCADO ANUAL DE MEDICAMENTOS

En otro estudio realizado en el sur del Distrito Federal en el 2008, con 150 niños atendidos en la consulta externa del Hospital Pediátrico de Coyoacán, previamente valorados en servicios médicos privados o a centros de salud de primer nivel de atención de la Secretaría de Salud, con el objetivo de analizar la prescripción médica, se encontró que a un poco menos de la mitad (43.58%) de los pacientes fueron recetados con antimicrobianos a pesar de la elevada frecuencia de probables problemas virales detectados. En el 22 %, de los casos se usaron dos antimicrobianos y en un caso se prescribieron tres antimicrobianos en la misma receta. Los principales antimicrobianos fueron la amoxicilina, las cefalosporinas de segunda y tercera generación, macrólidos, aminoglucósidos y el timetroprim con sulfametoxazol. (5)

El uso inadecuado de antibióticos representa un riesgo para la salud de los individuos e incrementa los gastos en que incurren las familias y los servicios de salud, considerándose un grave problema de salud pública mundial. Estudios conducidos en servicios de salud de México concluyen que alrededor del 70% de los pacientes con infecciones respiratorias y diarreicas agudas reciben recetas de antibióticos, cuando su uso se justifica sólo en un 10 a 15%, ya que la mayoría de estas infecciones son causadas por virus y no por bacterias. Para destacar las consecuencias de este elevado consumo de antibióticos en el país, es importante mencionar que el mayor número de reportes de reacciones adversas a medicamentos (40%) en la población mexicana se atribuye al consumo de antibióticos. (6)

Estas cifras resultan alarmantes, considerando la creciente tasa de resistencia antimicrobiana, tomando en cuenta que las infecciones causadas por microorganismos con resistencia antimicrobiana se asocian con el aumento de la morbilidad, mortalidad y costos económicos sustanciales. Durante la última década, una variedad de iniciativas de E.U y nuestro país, han promovido el uso juicioso de los antibióticos, particularmente para infecciones agudas del tracto respiratorio, que es una causa frecuente de motivo de consulta y prescripciones de antibióticos, especialmente en niños pequeños. A finales de los 1990, las tasas de prescripción de antibióticos en niños y adultos disminuyó, pero estos

descensos fueron acompañados inicialmente por un aumento en prescripción de antibióticos de amplio espectro (7)

La CDC indica que la disminución de resistentes a penicilina, las sulfamidas, y cefalosporinas por parte de neumococo se ha mantenido, sin embargo la proporción de aislamiento de neumococos resistentes a eritromicina es mayor después del primer descenso comentado. A finales de 1990, las tasas crecientes de resistencia a macrólidos por enfermedades neumocócicas invasivas se asociaron temporalmente con el uso cada vez mayor de los mismos, especialmente azitromicina. Mediciones recientes de los patrones de prescripción de antibióticos en Estados Unidos reportan que los niños menores de 5 años son los que tienen las tasas más altas de visita a la consulta externa por cuadros de infección de vías respiratorias y prescripción de antibióticos.

El uso excesivo de antibióticos en la práctica ambulatoria ha contribuido a la aparición y propagación de bacterias con resistencia antimicrobiana entre la población mundial. Informes recientes estiman que >40% de *Streptococcus pneumoniae* aislados en los portadores y un porcentaje menor de las especies invasoras aisladas son sensibles a la penicilina. Igual de alarmante es el desarrollo de cepas de *Staphylococcus aureus* meticilino resistentes que ha llevado a una mayor morbi-mortalidad por cuadros respiratorios. (8)

En una revisión de la tasa de prescripción de antimicrobianos en la consulta ambulatoria, realizada en Estados Unidos en el 2009, se determinó que en general, los antibióticos se prescriben en el 13% del total visitas ambulatorias. Las visitas por cuadro de infección de vías respiratorias implican el 10% de todas las visitas y el 44% de todas prescripciones de antimicrobianos. Los niños menores de 5 años representaron el 9% de todas las visitas y el 34% de los sus visitas eran cuadros de IVRS asociadas. En este grupo, se prescribieron antibióticos al 26% de todas las visitas y en 56% de las visitas por IVRS, haciendo evidente que los cuadros infecciosos respiratorios justifican una gran parte de las recetas emitidas por antimicrobianos. Las personas de 5 años o más representaban el 91% de todas las visitas y los cuadros de IVRA representaron el 8% de las visitas. En este grupo, los antibióticos fueron prescritos en el 12% de todas las visitas y en el 58% de visitas por cuadro de IVRA. (7)

En otro estudio realizado igualmente en los Estados Unidos, el 75% de las recetas emitidas por antibiótico, son para el tratamiento de 5 cuadros específicos de infecciones respiratorias agudas: otitis media, sinusitis, faringitis, bronquitis y resfriados comunes. Por otro lado, se ha demostrado que las tasas de prescripción de antibióticos para resfriados comunes y bronquitis representan un gasto en gran parte "innecesario", ya que estas condiciones tienen una etiología viral, además de que el uso de antibióticos en estos casos, no ha demostrado un mayor impacto clínico (8).

En 1998, se estima que 84 millones de consultas ambulatorias por IVRA dieron lugar a 45 millones de prescripciones de antibióticos en los Estados Unidos. Médicos de atención primaria (pediatras, médicos familiares, internistas y médicos generales), atendieron 90% de estas visitas (76 millones) y prescribió el 91% de los antibióticos para estas condiciones. Las principales patologías para las cuales se prescribieron antibióticos fueron la otitis media y faringitis, seguido en orden por la sinusitis, la bronquitis y los resfriados comunes. Aproximadamente 25 millones de pacientes que buscaron atención por cuadros de

infecciones de del tracto respiratorio superior en 1998, y el 30% fueron tratados con antibióticos. De manera similar, 76% de 13 millones de pacientes que tenían otitis media, el 62% de 14 millones de pacientes que tenían faringitis, el 59% de los 13 millones los pacientes que tenían bronquitis, y el 70% de 11 millones de pacientes que se había diagnosticado la sinusitis se trataron con antibióticos. Para estimar la cantidad de antibióticos prescritos de forma inadecuada por cada cuadro específico, se compararon las estimaciones de prevalencia bacteriana (Derivado de estudios de base poblacional) con la tasa de prescripción de antibióticos. La prevalencia de bacterias estimada utilizada para cada condición fueron los siguientes: otitis media 65%; sinusitis 40%; faringitis 25%; bronquitis 10%; y resfriado común 5%. Esta comparación sugiere que 55% del total de los antibióticos recetados para infecciones respiratorias agudas en 1998 (22.6 millones de recetas) se utiliza para infecciones que probablemente no tenga una infección de etiología bacteriana. (7)

Hablando específicamente del uso de antibióticos en pacientes asmáticos se sabe que su prescripción no está indicada como parte del manejo de las crisis o exacerbaciones, a menos que esté justificado su uso en caso de infecciones de origen bacteriano; sin embargo este es un problema bien conocido en la práctica médica cotidiana.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se encuentran entre los padecimientos más comunes que generan visitas a la consulta externa de pediatra y urgencias. En el estudio comentado previamente realizado en la población de la zona sur del D.F, se reportan la rinofaringitis aguda como el diagnóstico más frecuente en esa población estudiada con un 48.1% (5). En este tenor, las infecciones por el virus sincitial respiratorio, parainfluenza, adenovirus, rinovirus, metaneumovirus humano, y *Mycoplasma pneumoniae* se asocian frecuentemente con sibilancias, asociadas a las entidades clínicas de bronquiolitis en los lactantes y bronquitis en niños mayores. Sin embargo, en general, la sobreinfección bacteriana es poco común en estos cuadros de vías respiratorias virales y los antibióticos no suelen desempeñar un papel en el manejo de sibilancias asociados con signos de infección aguda.

Es importante señalar que las infecciones bacterianas son más frecuentes después de infección por influenza A o B, pero estos virus generalmente no provocar sibilancias en los niños. Estudios recientes indican que, por desgracia, la coprescripción de antibióticos y medicamentos usados en el manejo del asma es muy común (9, 10). Se realizó un estudio en el que se evaluó a una población de 892 841 niños asmáticos en el periodo de un año. Durante este periodo, se prescribió antibiótico a un 44,21% de éstos niños que acudieron a la consulta externa en comparación de un 16.04% de medicamentos indicados para el manejo de asma (agentes beta adrenérgicos, corticosteroides inhalados, ipratropio, y / o antagonistas de receptor de leucotrienos). Por otra parte, 35.64% de los niños que recibieron un medicamento para el manejo de asma, se les prescribió un antibiótico en el mismo día, lo que sugiere la preocupación por la coexistencia de asma e infección bacteriana. De igual forma Pablo et al, evaluó los diagnósticos asociados a la indicación de antibióticos. En dicho estudio se documenta un gran número de consultas en las cuales se prescribieron antibióticos sin un diagnóstico concomitante que justificara el uso de antimicrobianos, de los cuales el 48.8% fueron macrólidos (9,10)

Tomando en cuenta todo lo anterior resulta alarmante saber que el uso indiscriminado de antibióticos no solo genera costos innecesarios, sino que también ha generado un

incremento en la tasa de resistencia antimicrobiana exponiendo a los pacientes a patógenos de difícil manejo y con ello una mayor morbimortalidad por cuadros respiratorios. Desafortunadamente hay pocos estudios en nuestro país en relación a las tasas de prescripción de antibióticos y prácticamente no contamos con cifras sobre este problema específicamente en pacientes asmáticos, por lo que con este trabajo se plantea determinar la frecuencia de prescripción de antimicrobianos en pacientes asmáticos con cuadro de infección de vías respiratorias, para que con ello se puedan tomar medidas encaminadas a la resolución de este serio problema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el presente estudio se pretende determinar: ¿cuál es la frecuencia con que se prescriben antibióticos a pacientes asmáticos en edad pediátrica, ante cuadros de infección de vías respiratorias superiores en pacientes ambulatorios de la consulta externa de HCN PEMEX?

JUSTIFICACION

En la consulta pediátrica extrahospitalaria se prescriben fármacos, los cuales incluyen entre otros: antihistamínicos, antipiréticos, antitusígenos, vitamínicos, esteroides, broncodilatadores y antimicrobianos por citar algunos. En relación a los antibióticos la situación es cada vez más preocupante debido a que hay una prevalencia cada vez mayor de resistencia antimicrobiana, lo cual representa un serio problema en el tratamiento de los pacientes, aunado a que la prescripción injustificada de los mismos genera gastos innecesarios y expone a los pacientes al riesgo de desarrollar efectos adversos.

Hablando específicamente de pacientes asmáticos con cuadros de vías respiratorias, se han realizado estudios en Estados Unidos en los que se revelan que se prescriben antibióticos a 1 de cada 6 pacientes pediátricos que acuden a la consulta externa por asma con una frecuencia aproximada de 44.2% (17). En nuestro país no hay estudios al respecto; sin embargo se ha logrado identificar que la prescripción de antibióticos en edad pediátrica igualmente es muy elevada, reportándose hasta en un 43.58% de los pacientes que acudieron a la consulta externa de un hospital infantil en la zona sur del D. F, por diferentes motivos incluyendo el asma.

En este contexto resulta interesante determinar esta situación en nuestra población, con la finalidad de poder tomar otras medidas una vez haciéndose evidente el problema y de esta forma poder plantear estrategias o guiar futuras intervenciones encaminadas a prevenir el uso innecesario de antibióticos en estos niños y con ello reducir costos innecesarios, exposición a desarrollo de efectos secundarios e incremento de riesgo de resistencia antimicrobiana.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN Y DISEÑO.

Se planea determinar el porcentaje de pacientes pediátricos asmáticos a los cuales se les prescribió algún antimicrobiano, al acudir a la consulta externa del HCN Pemex por cuadros de infecciones respiratorias superiores, así como analizar el grupo de edad más susceptible de recibir antibióticos, la comorbilidad asociada por la cual se indican éstos y el tipo de antibióticos más usados en este grupo de pacientes.

Para ello se utilizará la base de datos del sistema médico computarizado de Pemex, recabando la lista de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de asma, que acudieron a los diferentes servicios de la consulta externa por cuadros de infecciones respiratorias altas, en el periodo de julio del 2010 a junio del 2011. Se determinará el número de pacientes que recibieron manejo antimicrobiano y se analizarán las variables asociadas a ello, como grupo de edad, época del año y diagnóstico asociado en base a CIE-10 por el cual se indicó dicho manejo, entre otras.

En cuanto a diagnóstico asociado, se tomará en cuenta el diagnóstico registrado en el apartado de "enfermedad que motivó la consulta" registrado en base a CIE 10 de la hoja de nota médica.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN: ¿Con qué frecuencia se prescriben antibióticos a pacientes asmáticos en edad pediátrica, que acuden a la consulta externa de HCN PEMEX por cuadro de infección de vías respiratorias superiores?

HIPOTESIS

- **HIPOTESIS NULA:**

La frecuencia de prescripción de antibióticos a pacientes asmáticos con cuadro de infección de vías respiratorias, es igual a la frecuencia de prescripción de antibióticos registrada en la bibliografía en pacientes atendidos en la consulta externa sin diagnóstico de asma

- **HIPÓTESIS ALTERNA**

La frecuencia de prescripción de antibióticos a pacientes asmáticos con cuadro de infección de vías respiratorias, es mayor a la frecuencia de prescripción de antibióticos registrada en la bibliografía en pacientes atendidos en la consulta externa sin diagnóstico de asma

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Conocer la frecuencia con la que se prescriben antibióticos a pacientes asmáticos con infección de vías respiratorias asociada, en la consulta externa del HCN PEMEX

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Conocer qué tipo de antibiótico es el prescrito con mayor frecuencia en pacientes asmáticos que acuden a la consulta externa por cuadro de infección respiratoria
- Conocer el servicio de la consulta externa en el que se prescriben antibióticos con mayor frecuencia a pacientes asmáticos
- Conocer el diagnóstico asociado (en base a CIE-10) por el cual se prescriben antimicrobianos a pacientes asmáticos con cuadro infeccioso respiratorio
- Determinar la época del año en que se prescriben mayor cantidad de antibióticos en pacientes asmáticos.

MATERIAL Y MÉTODOS:**TIPO DE ESTUDIO:**

Observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal

UNIVERSO:

El estudio incluirá a todos los pacientes menores de 18 años registrados con diagnóstico de asma (J45 según CIE-10), que acudieron a la consulta externa del HCN "Pemex", en el periodo comprendido entre julio del 2010 y junio del 2011, por cuadro de infección de vías respiratorias superiores tales como: resfriado común, faringitis aguda, faringoamigdalitis otitis media aguda y sinusitis aguda

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- Pacientes en edad pediátrica (menores de 18 años), con diagnóstico de asma, que acudieron a la consulta externa del HCN por cuadro de infección de vías respiratorias superiores

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Edad menor de 18 años
- Derechohabiente a servicios de salud de Pemex
- Con diagnóstico de asma (Clasificado como J450, J451, J458 ó J459 según CIE10) que acudieron a la consulta externa del HCN "Pemex" en el periodo comprendido entre julio del 2010 y junio del 2011
- Cuyo motivo por el cual acudió a la consulta haya sido algún cuadro de infección de vías respiratorias superiores tales como resfriado común (J00), faringitis aguda (J02), amigdalitis aguda (J039), otitis media aguda (H600) y sinusitis aguda (J018) en base a CIE 10

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No derechohabiente a servicios de salud Pemex
- Mayores de 18 años
- Sin diagnóstico de asma
- Con diagnóstico de asma en área de hospitalización

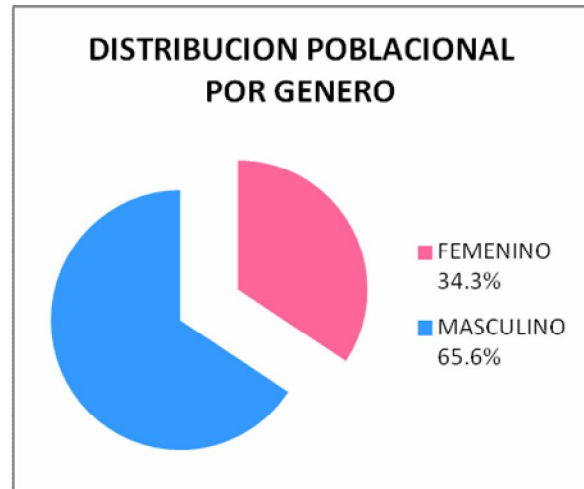
VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION	CARACTERISTICA
INDEPENDIENTE: Paciente con diagnóstico de asma y cuadro de infección de vías respiratorias superiores	Paciente catalogado con diagnóstico de asma (CIE-10 J450, J451, J458 ó J459) en el sistema médico computarizado de Pemex, cuyo motivo de consulta fue algún cuadro de infección de vías respiratorias superiores (CIE-10: J00, J02, J039, H600 J018)	Nominal
DEPENDIENTE: Prescripción de antibiótico	Registro de emisión de receta al final de la consulta	Nominal (si/no)

RESULTADOS

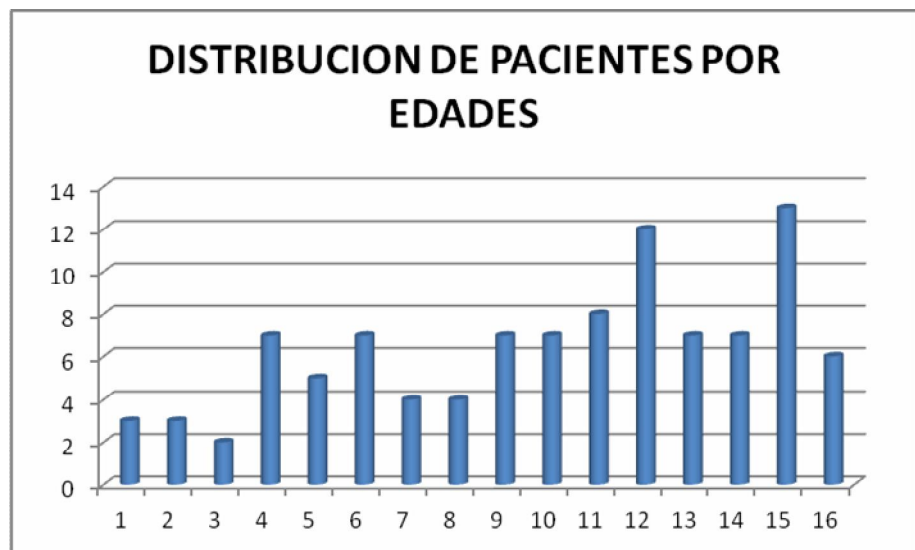
Durante el periodo de tiempo comprendido entre Julio del 2010, y junio del 2011, se captó un total de 102 pacientes con diagnóstico de asma en edad pediátrica, los cuales acudieron a la consulta externa del HCN Pemex, por cuadros infecciosos respiratorios asociados. del total de la población estudiada, el 65.6% eran del sexo masculino.

GENERO	PACIENTES
FEMENINO	35 (34.3%)
MASCULINO	67 (65.6%)



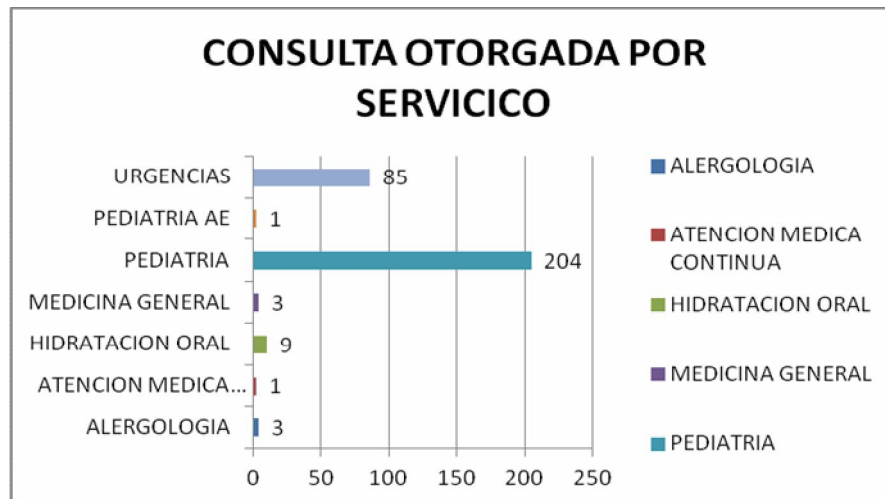
Al analizar por grupos de edad, la población que fue atendida con mayor frecuencia con diagnóstico de asma y cuadro asociado de infección respiratoria en la consulta externa, fueron adolescentes predominando los rangos de edad de 12 y 15 años.

EDAD	No DE PACIENTES
1	3
2	3
3	2
4	7
5	5
6	7
7	4
8	4
9	7
10	7
11	8
12	12
13	7
14	7
15	13
16	6



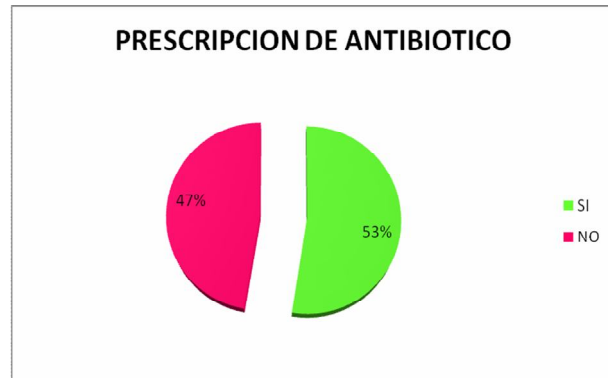
Se analizaron un total de 306 consultas, las cuales fueron otorgadas por los servicios de alergología (0.9%), atención médica continua (0.3%), hidratación oral (2.9%), medicina general (0.9%), Pediatría (66.6%), pediatría AE (0.3%) y consulta ambulatoria de urgencias (27.7%).

SERVICIO	CONSULTAS	%
ALERGOLOGIA	3	0.9%
ATENCION MEDICA CONTINUA	1	0.3%
HIDRATACION ORAL	9	2.9%
MEDICINA GENERAL	3	0.9%
PEDIATRIA	204	66.6%
PEDIATRIA AE	1	0.3%
URGENCIAS	85	27.7%

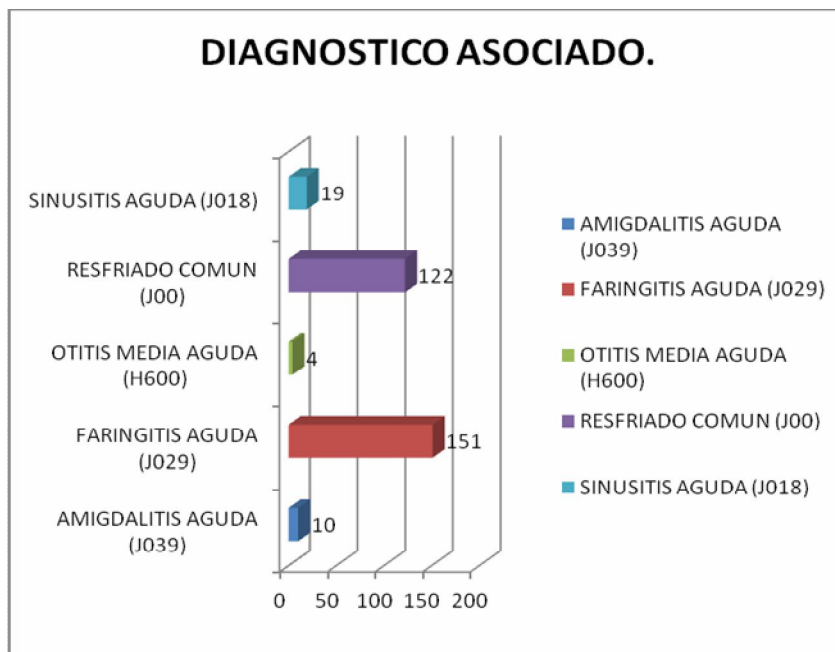


Se detecto que del total de consultas analizadas, en el 52.6% se prescribieron antibioticos por cuadros de infecciones de vias respiratorias, tales como faringitis aguda (49.3%), resfriado comun (39.8%), sinusitis aguda (6.2%), amigdalitis aguda (3.2%) y otitis media aguda (1.3%). Al respecto llama la atencion que en estudios realizados en Estados Unidos para valorar las estimaciones de prevalencia bacteriana. La prevalencia de bacterias estimada para cada patologia son: otitis media 65%; sinusitis 40%; faringitis 25%; bronquitis 10%; y resfriado comun 5%, por lo que se sugiere que en la mayoría de casos el uso de antimicrobiano no está justificado.

ANTIBIOTICO	PORCENTAJE	TOTAL
SI	52.6%	161
NO	47.3%	145



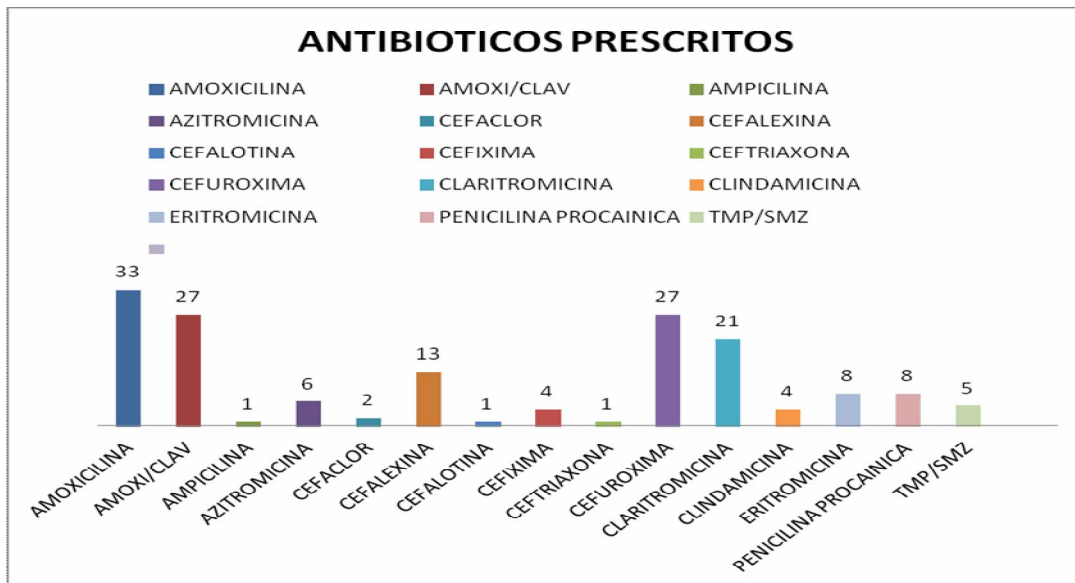
DIAGNOSTICO ASOCIADO	# PACIENTE	PORCENTAJE
AMIGDALITIS AGUDA (J039)	10	3.2%
FARINGITIS AGUDA (J029)	151	49.3%
OTITIS MEDIA AGUDA (H600)	4	1.3%
RESFRIADO COMUN (J00)	122	39.8%
SINUSITIS AGUDA (J018)	19	6.2%



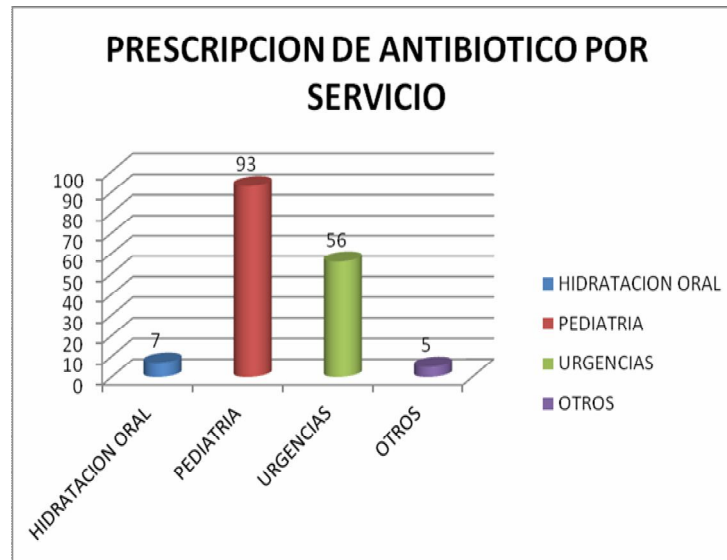
Con respecto al tipo de antibióticos prescrito con mayor frecuencia, las penicilinas se encontraron en primer lugar (42.8%), seguido de las cefalosporinas (29.8%), los macrólidos (24.2%) y finalmente TMP/SMZ (3.1%).

TIPO DE ANTIBIOTICO	TOTAL
PENICILINAS	69 (42.8%)
CEFALOSPORINAS	48 (29.8%)
MACROLIDOS	39 (24.2%)
SULFAS	5 (3.1%)

ANTIBIOTICO	TOTAL
AMOXICILINA	33
AMOXI/CLAV	27
AMPICILINA	1
AZITROMICINA	6
CEFACLOR	2
CEFALEXINA	13
CEFALOTINA	1
CEFIXIMA	4
CEFTRIAXONA	1
CEFUROXIMA	27
CLARITROMICINA	21
CLINDAMICINA	4
ERITROMICINA	8
PENICILINA PROCAINICA	8
TMP/SMZ	5



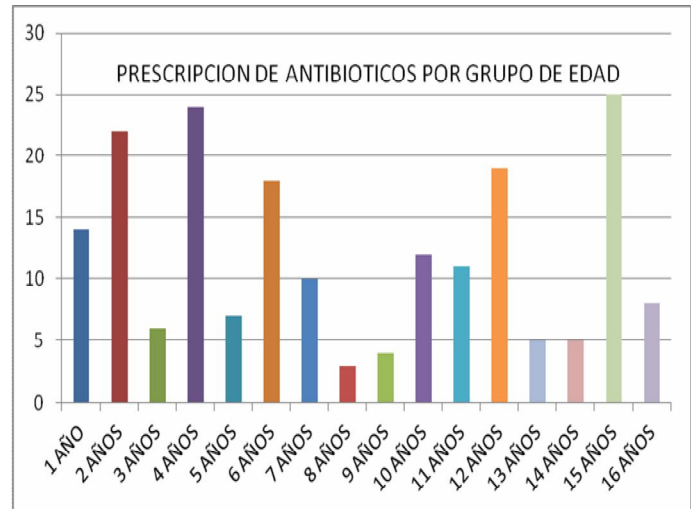
En relación al servicio de la consulta externa en que se prescribió un mayor número de antibióticos fue la consulta externa de pediatría 57.7%, seguido de la consulta ambulatoria de urgencias 34.7%, hidratación oral 4.3%.



SERVICIO	PRESCRIPCION ANTIBIOTICO	TOTAL DE CONSULTAS
HIDRATACION ORAL	7	9
PEDIATRIA	93	204
URGENCIAS	56	85
OTROS	5	8
TOTALES	161	306

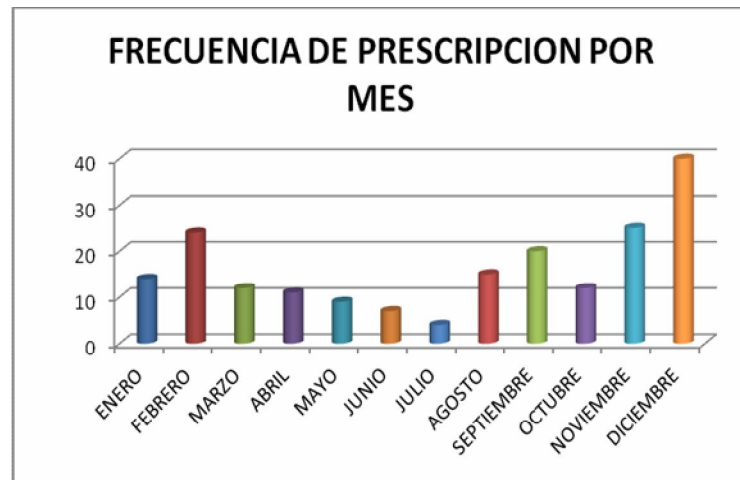
Al analizar la frecuencia de prescripción por grupos de edad se encontró que la mayor frecuencia de prescripción fue en pacientes de 15 años (12.9%), seguida del grupo de menores de 6 años que abarcó un 46.9%

PRESCRIPCION DE ANTIBIOTICO POR GRUPO DE EDAD		%
1 AÑO	14	7.2
2 AÑOS	22	11.3
3 AÑOS	6	3.1
4 AÑOS	24	12.4
5 AÑOS	7	3.6
6 AÑOS	18	9.3
7 AÑOS	10	5.1
8 AÑOS	3	1.5
9 AÑOS	4	2
10 AÑOS	12	6.2
11 AÑOS	11	5.6
12 AÑOS	19	9.8
13 AÑOS	5	2.5
14 AÑOS	5	2.5
15 AÑOS	25	12.9
16 AÑOS	8	4.1



En relación a la época de año con mayor numero de prescripción de antimicrobianos, como era de esperarse, los meses de Diciembre, Noviembre y Febrero fueron los más importantes, en relación al la mayor frecuencia de cuadro infecciosos respiratorios

MES	NUMERO
ENERO	14
FEBRERO	24
MARZO	12
ABRIL	11
MAYO	9
JUNIO	7
JULIO	4
AGOSTO	15
SEPTIEMBRE	20
OCTUBRE	12
NOVIEMBRE	25
DICIEMBRE	40



DISCUSION

En el presente estudio se detecto una frecuencia de prescripción de antibióticos en pacientes asmáticos con cuadro de infección de vías respiratorias del 52.6%, poco más de la mitad del total de pacientes atendidos, rebasando la tasa de prescripción registrada en Estados Unidos con pacientes de las mismas características que fue del 44.2%.

Es de llamar la atención que los diagnósticos asociados para justificar la prescripción de antibióticos fueron, en orden de frecuencia: faringitis aguda (49.3%), seguida de resfriado común (39.8%), sinusitis aguda (6.2%), pese a que estudios realizados en Estados Unidos revelan una prevalencia bacteriana por padecimiento del 25% para faringitis aguda, 5% para resfriado común y 40% para sinusitis aguda, lo que sugiere que en la mayoría de casos el uso de antimicrobiano no está justificado.

En relación al tipo de antimicrobianos usados, los macrolidos eran los más frecuentemente prescritos en los estudios realizados en Estados Unidos con un 48%. En el caso de nuestra población los agentes más usados siguen siendo los betalactámicos del tipo de amoxicilina con un 42.8%, seguido por cefalosporinas 29.8% y hasta en tercer lugar los macrolidos con un 24.2%.

Finalmente se analizaron las prescripciones antimicrobianas por servicio que otorgo la consulta en nuestra unidad, registrándose que los 3 servicios que tuvieron una mayor cantidad de antibióticos prescritos fueron los servicios de pediatría, urgencias e hidratación oral.

CONCLUSIONES:

Se detecto que la frecuencia de prescripción de antibióticos a pacientes asmáticos con cuadro de infección de vías respiratorias, es mayor con un 52.6%, en comparación a la prescripción de antibióticos en pacientes atendidos en la consulta externa sin diagnóstico de asma reportada en 43.5%.

El tipo de antibiótico prescrito con mayor frecuencia siguen siendo los betalactamicos con un 42.8%, seguido de cefalosporinas con 29.8% y macrolidos 24.2%.

Los diagnósticos asociados por los cuales se prescribieron dichos agentes fueron: faringitis aguda (49.3%), seguida de resfriado comun (39.8%), sinusitis aguda (6.2%), diagnosticos que en su mayoría tienen una etiología viral, por lo cual no esta justificado el uso de antibioticos, por lo que se puede concluir que no solo estamos una una elevada frecuencia de prescripcion de antimicrobianos; sino que además estamos callendo en el abudo de los mismo de forma injustificada

Finalmente podemos decir que 1 de cada 2 pacientes asmáticos que acuden a la consulta externa de nuestra unidad por cuadro infeccioso respiratorio, recibe manejo antimicrobiano, pese a que la mayor parte de dichos cuadros son de etiología viral y el uso de tales agentes no siempre está justificado, sin tomar en cuenta la generación de gastos innecesarios, la alta tasa de resistencia antimicrobiana generada con ello, o incluso el riesgo de exponer a nuestros pacientes a desarrollo de reacciones adversas. En este contexto resulta prioritario plantear estrategias o guiar futuras intervenciones encaminadas a prevenir el uso innecesario de antibióticos.

BIBLIOGRAFIA

1. National Asthma Education and Prevention Program: Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. Bethesda, MD: US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute; 2007
2. Global Initiative for Asthma. GINA report, global strategy for asthma management and prevention. Available at: www.ginasthma.org/GuidelineItem.asp?intId_60. Accessed May 3, 2011
3. Anahí Dreser, MD, MSc. Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas. salud pública de México. Volumen 50, suplemento 4 de 2008
4. Unidades de primer nivel de atención en los Servicios Estatales de Salud. Evaluación 2008. Este informe es un producto elaborado en la Dirección General de Evaluación del Desempeño bajo la coordinación de Francisco Garrido Latorre
5. Arellano-Penagos. Elaboración de recetas médicas en niños en una zona del sur del Distrito Federal. Acta Pediátrica México. 2009;30: 293-298
6. Grijalva CG, Nuorti JP, Griffin MR. Antibiotic prescription rates for acute respiratory tract infections in US ambulatory settings. JAMA. 2009;302(7):758–766
7. Carlos G. Grijalva. Antibiotic Prescription Rates for Acute Respiratory Tract Infections in US Ambulatory Settings. JAMA, August 19, 2009—Vol 302, No. 7
8. Ralph Gonzales. Excessive Antibiotic Use for Acute Respiratory Infections in the United States. CID 2001:33
9. Kris De Boeck, François Vermeulen, Isabelle Meyts. Coprescription of Antibiotics and Asthma Drugs in Children. Downloaded from pediatrics.aappublications.org by guest on July 27, 2011
10. Rita Mangione-Smith and Paul Krogstad. Antibiotic Prescription With Asthma Medications: Why Is It So Common? Downloaded from pediatrics.aappublications.org by guest on July 27, 2011
11. National Asthma Education and Prevention Program. Use of antibiotics to treat asthma exacerbations. J Allergy Clin Immunol. 2002; 110(5 suppl):S180–S183
12. Nyquist AC, Gonzales R, Steiner JF, Sande MA. Antibiotic prescribing for children with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis. JAMA. 1998;279(11): 875–877
13. John Macfarlane, William Holmes, Rosamund Macfarlane. Influence of patients' expectations on antibiotic management of acute lower respiratory tract illness in general practice: questionnaire study BMJ 1997 Volume 315, Number 7117 315 : 1211
14. Vanderweil SG, Tsai CL, Pelletier AJ, et al. Inappropriate use of antibiotics for acute asthma in United States emergency departments. Acad Emerg Med. 2008;15(8): 736–743
15. Lehtinen P, Jartti T, Virkki R, et al. Bacterial coinfections in children with viral wheezing. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2006;25(7): 463–469

16. Bisgaard H, Szeffler S. Prevalence of asthmalike symptoms in young children. *Pediatr Pulmonol.* 2007;42(8):723–728
17. Welliver RC. Bronchiolitis and infectious asthma. In: *Textbook of Pediatric Infectious Diseases.* 6th ed. Feigin RD, Cherry J, Demmler Harrison G, Kaplan SD, eds. Saunders-Elsevier; 2009:277–288
18. De Boeck K, Vermeulen F, Meyts I, Hutsebaut L, Franckaert D, Proesmans M. Coprescription of antibiotics and asthma drugs in children. *Pediatrics.* 2011;127(6):1022–1026
19. Regulación y promoción para el uso adecuado de antibióticos en México. Realizado por: Instituto Nacional de Salud Pública. Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. 2010
20. Paul I, Maselli J, Hersh A, Boushey HA, Nielson D, Cabana M. Antibiotic prescribing during pediatric ambulatory care visits for asthma. *Pediatrics.* 2011;127(6):1014 – 1021