



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA/ UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

**NO. 1 LA PAZ, BCS.**

**“USO DE ANTIBIÓTICOS EN CUADROS INFECCIÓN DE VÍAS**

**RESPIRATORIAS SUPERIORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS**

**POR MÉDICO DE PRIMER CONTACTO EN ATENCIÓN MEDICA CONTINUA.”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN**

**MEDICINA FAMILIAR**

**Presenta**

**DR. HÉCTOR GARCÍA HURTADO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**USO DE ANTIBIÓTICOS EN CUADROS INFECCIÓN DE VÍAS  
RESPIRATORIAS SUPERIORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS  
POR MÉDICO DE PRIMER CONTACTO EN ATENCIÓN MÉDICA  
CONTINUA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

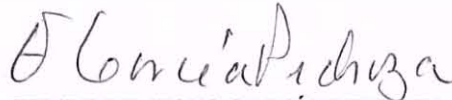
PRESENTA

**DR. HÉCTOR GARCÍA HURTADO**

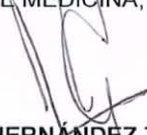
**AUTORIZACIONES**



**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



**DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/ UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
NO. 1 LA PAZ, BCS.

“USO DE ANTIBIÓTICOS EN CUADROS INFECCIÓN DE VÍAS  
RESPIRATORIAS SUPERIORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS  
POR MÉDICO DE PRIMER CONTACTO EN ATENCIÓN MEDICA CONTINUA.”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

Presenta

DR. HÉCTOR GARCÍA HURTADO

ASESOR METODOLÓGICO

DR. OSVALDO GARCÍA TORRES

LA PAZ, BCS. SEPTIEMBRE 2014.

**“USO DE ANTIBIÓTICOS EN CUADROS INFECCIÓN DE VÍAS  
RESPIRATORIAS SUPERIORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS  
POR MÉDICO DE PRIMER CONTACTO EN ATENCIÓN MEDICA CONTINUA.”**

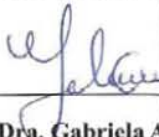

DELEGACION BAJA CALIFORNIA SUR

Hospital General De Zona + Medicina Familiar No. 1



**AUTORIZACION**

**COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN**

**E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

  
 Dra. Gabriela Acosta Kelly  
Coordinador Clínico De Educación  
E Investigación En Salud  
HGZ+MF No. 1 La Paz, B. C. S.

**AUXILIAR DE EDUCACION DE LA COORDINACION  
DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**

  
 Dr. Ricardo Alcalá Ezqueda

**AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN DE LA COORDINACIÓN  
DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**

  
 DRA. ANDREA SÓCORRO ALVAREZ VILLASEÑOR  
MATRICULA 99032099  
AUXILIAR MEDICO EN INVESTIGACIÓN  
D. En C. Andrea Sócorro Álvarez Villaseñor

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis maestros de toda la vida Prof. Ary García Alarcón y Profra. Mireya Victoria Hurtado Nájera, mis padres; quienes con su ejemplo como seres humanos, profesionistas y ahora después de estudiar a la familia han dejado un arquetipo que me invita a seguir.

A Sonia, Ivanna y Teresa, mis hijas y compañera de esta fabulosa sociedad familiar con quienes he aprendido a vivir las fantásticas etapas, por su paciencia y comprensión que tuvieron ante mi ausencia y que con las pocas horas con las que convivimos, hace que sean maravilloso el poder encontrarme con ellas todos los días.

A mis hermanos que aunque estemos lejanos en distancia siempre serán una parte importante en nuestra familia.

A la Lic. Anél Verónica González Yáñez por su apoyo en el programa más exitoso que ha demostrado el mayor impacto en la salud pública del país.

No podría dejar de dar mi reconocimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México admirable institución, a la cual después de mucho tiempo de haber estado en ella nuevamente me dio la oportunidad de desarrollarme como mejor profesionista al inculcarme la importancia humanística de la práctica médica en la relación médico paciente.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por darme la oportunidad de realizar este curso de especialización para médicos generales, en su acertado propósito de mejorar académicamente a su personal para el perfeccionamiento en la atención de los derechohabientes.

A mis compañeros y profesores por su apoyo y enseñanza que me brindaron para llevar a cabo este curso.

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>III.</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>3</b>
<b>IV.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>V.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
<b>VI.</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>VII.</b>	<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>13</b>
<b>VIII.</b>	<b>MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
<b>IX.</b>	<b>ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>18</b>
<b>X.</b>	<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....</b>	<b>18</b>
<b>XI.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>19</b>
<b>XII.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>XIII.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>31</b>
<b>XIV.</b>	<b>EXPECTATIVAS DEL ESTUDIO.....</b>	<b>32</b>
<b>XV.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>
<b>XVI.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>36</b>

## INDICE DE TABLAS, GRAFICOS Y ANEXOS.

1. Tabla de variables.....	16
2. Gráfica # 1 Total de casos con diagnóstico de enfermedad respiratoria.....	19
3. Gráfica # 2 Porcentaje de edad con diagnóstico de enfermedad respiratoria.....	20
4. Gráfica # 3 Porcentaje por género.....	21
5. Gráfica #4 Porcentaje de tratamientos con antibiótico y sintomático.....	22
6. Grafica #5 Porcentaje por tipo de antibiótico prescrito.....	23
7. Gráfica #6 Porcentaje de antibiótico indicado con diagnóstico de amigdalitis.....	24
8. Gráfica #7 Porcentaje de antibiótico indicado con diagnóstico de faringitis.....	25
9. Gráfica #8 Porcentaje de antibiótico indicado con diagnóstico de rinofaringitis.....	26
10. Gráfica #9 Porcentaje de antibiótico indicado con diagnóstico de traqueítis.....	27
11. Hoja de recolección de datos.....	36



## I. RESUMEN

**Introducción:** La resistencia bacteriana asociada al uso indiscriminado de antibióticos se ha constituido como un problema importante en medicina y en salud pública, motivo por el cual es importante la reducción en el uso de antibióticos por parte del personal médico, ante la reglamentación por parte de las autoridades sanitarias de no vender al público antibióticos sin receta médica es una oportunidad de justificar su uso en la población infantil, su adecuado uso como lo indican las normas oficiales así como guías de práctica médica de esta manera podrán evitarse las complicaciones como ya se ha de mostrado a la alta resistencia de antibióticos por parte de los agentes patógenos.

**Objetivo:** Comprobar cuál es el uso de antibióticos por el médico de primer contacto en el servicio de atención médica continua en cuadros respiratorios infecciosos de vías superiores en menores de 5 años.

**Método:** Previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud 301, se hizo un estudio transversal retrospectivo, evaluando notas de expedientes de menores de cinco años con diagnóstico de enfermedad respiratoria aguda que fueron atendidos en el servicio de atención médica continua en la unidad de medicina familiar #34 en La Paz Baja California Sur en el periodo invernal 2011-2012, con criterios de inclusión, se revisaron 497 notas de pacientes con el diagnóstico referido.

**Resultado:** Se prescribió antibiótico en el 58% de los casos, el diagnóstico más frecuente fue la rinofaringitis en un 50%, la penicilina G Procaínica fue el antibiótico que más se prescribió en un 49.48%.

**Conclusiones:**

El uso de antibióticos en infección de vías respiratorias superiores es una práctica común en los servicios de atención médica continua ya que los médicos hacen un uso inadecuado de antibióticos en la población menor de 5 años con los diagnósticos referidos siendo esto muy superior a lo que recomienda las guías de práctica clínica y normas oficiales mexicanas.

**Palabras Clave:** Infección de vías respiratorias altas, antibióticos, diagnósticos.

**II. ABSTRACT**

**Introduction:** Bacterial resistance associated with the indiscriminate use of antibiotics has become an important problem in medicine and public health, why it is important to reduce the use of antibiotics by the medical staff, to the regulation by health authorities not to sell to the public antibiotics without prescription is an opportunity to justify its use in children, its proper use as indicated by the official rules and guidelines for medical practice in this way can avoid complications as already has shown by the high antibiotic resistance by pathogens.

**Purpose:** To determine what is the use of antibiotics by primary care physician in the service of ongoing care in infectious respiratory symptoms of upper airway in children under 5 years.

**Method:** permission of the Local Committee of Health Research 301, a retrospective cross-sectional study was done by assessing notes of records under five with acute respiratory disease who were treated in the continuous care in the medical unit Family # 34 in La Paz Baja California Sur in winter 2011-2012 with inclusion criteria, 497 patients were reviewed notes to the aforementioned diagnosis.

**Result:** antibiotic was prescribed in 58% of cases, the most frequent diagnosis was 50% nasopharyngitis, penicillin G procaine was the antibiotic most commonly prescribed in 49.48%.

**Conclusions:** The use of antibiotics in upper respiratory tract infection is a common practice in health care services continuously since doctors make improper use of antibiotics in the population under 5 years with diagnoses referred this being much higher than that recommended the clinical practice guidelines and official Mexican standards.

**Keywords:** upper respiratory tract infection, antibiotics, diagnostics.

### III. MARCO TEÓRICO

La resistencia bacteriana asociada al uso indiscriminado de antibióticos se ha constituido como un problema importante en medicina y en salud pública, motivo por el cual la reducción en el uso innecesario de antibióticos para el manejo de las infecciones respiratorias agudas (IRA) se ha considerado como una estrategia prioritaria en los esfuerzos para afrontarla.<sup>1</sup> El uso inadecuado de antibióticos representa un riesgo para la salud y un desperdicio de recursos económicos en los servicios de salud. Además, contribuye al aumento de la resistencia bacteriana que, a su vez, incrementa los gastos y la mortalidad por enfermedades infecciosas. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud ha recomendado una serie de estrategias fundadas en las políticas farmacéuticas nacionales. En México, diversos aspectos sobre el uso inapropiado de antibióticos han sido documentados.<sup>3</sup> El amplio arsenal terapéutico destinado al tratamiento de las enfermedades infecciosas disponible en la actualidad hace imprescindible la realización de una selección rigurosa del agente antibiótico que se van a utilizar según una serie de criterios que permitan un uso adecuado de éstos. En primer lugar habría que valorar la necesidad de instaurar un tratamiento antibiótico de acuerdo con los hallazgos clínicos del paciente. Las infecciones respiratorias agudas son una causa importante de morbilidad y mortalidad en niños en el mundo. Hasta 70% de las infecciones del tracto respiratorio superior son de etiología viral. En México, de acuerdo a informes del Instituto Nacional de Estadística,

Geografía e Informática (INEGI) 2002, las infecciones respiratorias ocupan el tercer lugar como causa de mortalidad en los niños de edad preescolar y el sexto lugar en la edad del escolar.<sup>4</sup> En el niño las IRAS se presentan con mayor frecuencia en los primeros años de vida y pueden ocurrir entre 4 y 6 episodios al año, debido a factores de tipo anatómico, así como a los mecanismos de defensa inmaduros o defectuosos. Los factores de riesgo que predisponen o favorecen las IRAS son: edad, bajo peso al nacer, desnutrición, déficit inmunológico, hacinamiento, contaminación ambiental, humo del cigarro o tabaco (ya sea de forma pasiva o activa) y a la presencia de alguna enfermedad de base. Los niños de Latinoamérica mueren en proporciones alarmantes por causas prevenibles; mas de 140,000 niños menores de 5 años mueren anualmente por neumonía y las IRAS constituyen la primera causa de consulta y hospitalización en edades pediátricas.

El uso prudente de antimicrobianos permite establecer la mejor selección de fármacos en dosis, intervalo y duración; alerta sobre prescripciones de antibióticos que potencialmente pudieran generar resistencia bacteriana. Para ello, en el primer nivel de atención se debería capacitar a través de la educación continua.<sup>5</sup> Las infecciones agudas de vías respiratorias altas son procesos inflamatorios de la mucosa respiratoria desde la nariz hasta el árbol respiratorio inferior, sin incluir los alvéolos. Se presentan con malestar y numerosos síntomas que se sobreponen, tales como odinofagia (faringitis), rinorrea (catarro común), tos (bronquitis), sensación de plenitud facial y dolor (sinusitis).<sup>6</sup> Padecimientos que en la gran mayoría de los casos son de etiología viral y para los cuales todavía no existe un antibiótico útil. Todos ellos se auto limitan en menos de cuatro días, en cuanto a que mejora el estado general y disminuye o desaparece la fiebre, ya que los signos como tos o rinorrea pueden durar hasta por 14 días. Los agentes etiológicos relacionados con dichos cuadros son el virus respiratorio sincitial (VRS), los virus parainfluenza (VPI), los virus de la gripe, los adenovirus, los rinovirus, los

enterovirus, los coronavirus y los metaneumovirus humanos. La presentación clínica suele ser similar en todos los virus implicados, pero puede variar ligeramente en función del agente etiológico. El VRS es la principal causa de bronquiolitis, que se presenta todos los años de manera epidémica en los meses de invierno y comienzo de la primavera. Los VPI son los siguientes agentes detectados en frecuencia como causa de IRA; se presentan a lo largo de todo el año, con picos en otoño y primavera. Los virus de la gripe tienen un patrón estacional similar al VRS. Los adenovirus producen infecciones en cualquier época del año, debido a la eliminación fecal en niños sanos, y afectan en mayor medida a niños mayores de 6 meses. El *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes* y *Moraxella catharralis* son reconocidos como los agentes bacterianos causales más frecuentes. En las últimas décadas se han reportado notables incrementos en su frecuencia, virulencia, potencial invasivo y resistencia a diferentes antimicrobianos anteriormente efectivos. *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* son parte de la flora normal del tracto nasofaríngeo y la principal causa de infecciones respiratorias adquiridas en la comunidad tales como otitis media aguda, sinusitis, bronquitis, neumonía y meningitis bacteriana. *Streptococcus pyogenes*, además de ser el principal agente etiológico de la faringoamigdalitis aguda, se asocia a numerosos procesos de localización diversa entre los que destacan, por su frecuencia: otitis, sinusitis, fascitis necrotizante, fiebre reumática y glomerulonefritis. Aunque el microorganismo sigue siendo sensible a la penicilina se han presentado numerosas fallas al tratamiento con este antibiótico y sus derivados. *Moraxella catharralis* ha sido objeto de numerosos cambios en su nomenclatura y clasificación taxonómica y en su consideración de comensal a patógeno. Actualmente se le considera como el cuarto patógeno bacteriano más importante del tracto respiratorio humano.<sup>7</sup>

Las infecciones de vías respiratorias altas representan una situación en la que se utilizan antimicrobianos con gran frecuencia, aunque desafortunadamente en muchos de los casos se hace de manera inadecuada, ya sea porque no exista infección bacteriana o porque el antimicrobiano elegido no sea correcto, o bien porque las dosis e intervalos no estén bien indicados o porque fallen en el cumplimiento del tratamiento los responsables del menor.

En relación a la faringitis la mayoría de los niños que manifiestan dolor faríngeo, el médico piensa en faringitis o faringoamigdalitis. Si bien los hallazgos clínicos no permiten diferenciar un proceso de origen bacteriano de uno viral, generalmente se sobrestima la probabilidad de una infección estreptocócica con el consiguiente abuso de antimicrobianos que en realidad no se necesitan. Por otro lado, cuando existe infección bacteriana se presenta la posibilidad de complicaciones tan graves como la fiebre reumática y la glomerulonefritis postestreptocócica, ya que los estreptococos beta-hemolíticos del grupo A (EBHGA), como *Streptococcus pyogenes*, son la principal causa de las faringitis bacterianas y sí requieren de tratamiento con antibióticos, constituyendo aproximadamente 15% de todos los casos.

Aunque la faringitis estreptocócica tiende a autolimitarse, algunos niños desarrollan complicaciones supurativas (abscesos, adenitis, sinusitis), tóxicas (choque tóxico) o tardías graves (fiebre reumática, glomerulonefritis), que se pueden evitar con un tratamiento oportuno, lo cual hace indispensable el apoyo de laboratorio para un diagnóstico etiológico preciso.

Es importante mencionar que cuando se pretende hacer el diagnóstico con el examen clínico únicamente, los médicos tienden a sobrestimar la probabilidad de infección estreptocócica. El diagnóstico etiológico se debe establecer de manera rápida, confiable y segura, para evitar el uso indiscriminado de antibióticos en forma empírica, en vista de la alarmante aparición de

resistencia en los microorganismos habituales de nasofaringe que pueden causar infecciones letales como endocarditis, septicemia o meningitis.

La terapia antimicrobiana no debe administrarse a un niño con tos, disfonía, conjuntivitis y/o diarrea, datos que sugieren etiología viral, a menos que haya el antecedente de fiebre reumática o de complicaciones supurativas. Los pacientes con cultivos repetidos de EBHGA que sugieren a un portador crónico no deben tratarse, ya que estos estreptococos no se asocian a complicaciones postestreptocócicas, a menos que tengan manifestaciones agudas de infección bacteriana. La prevalencia de infecciones virales es mayor que la de EBHGA entre los niños menores de tres años de edad.

La penicilina sigue siendo el antibiótico de elección en la faringitis por *S. pyogenes* y ha demostrado su efectividad en prevenir la fiebre reumática aguda. Debido a su seguridad, eficacia, su espectro relativamente limitado y su bajo costo, es el antimicrobiano que se debe indicar de primera instancia en la faringitis estreptocócica. La administración de penicilina por vía oral o parenteral (i.m.) por diez días resulta en curación clínica de 90% de los casos; sin embargo, el cumplimiento terapéutico ha sido una de las principales limitantes de estos esquemas. La penicilina benzatínica (de preferencia combinada con penicilina procaínica) se puede administrar en dosis única i.m. de 600 mil UI en niños menores de 27 kg ó 1.2 millones UI en los mayores de ese peso, con este esquema se asegura el cumplimiento terapéutico sin sacrificar efectividad. Lo mismo puede decirse de la penicilina V oral ya que aunque el estándar de oro en el tratamiento de la faringoamigdalitis estreptocócica había sido la administración de 250 mg tres veces al día durante diez días, se ha demostrado que la administración de la misma dosis dos veces al día mejora el cumplimiento terapéutico y tiene la misma efectividad en niños menores de 12 años; en niños mayores y adultos con una dosis de 500 mg dos veces al día se pueden obtener iguales resultados.

La amoxicilina es una alternativa aceptable, prescribiéndose a menudo por su mayor aceptabilidad, aunque su costo es más alto y su amplio espectro y mayor selectividad resultan en mayor resistencia bacteriana. Las alternativas de tratamientos cortos (de cinco días) con cefalosporinas por vía oral como cefuroxima (10 mg/kg cada 12 horas) parecen ser tan efectivas como los esquemas de diez días con penicilina V. En pacientes hipersensibles a penicilinas o cefalosporinas se puede utilizar eritromicina, la cual tiene la desventaja de inducir rápidamente desarrollo de bacterias resistentes (especialmente neumococos) cuando se utiliza ampliamente.

Con respecto a la otitis media aguda es otra IVRA muy frecuente en niños y habitualmente es diagnosticada y tratada por el médico general o el pediatra. Afecta a la mucosa de los espacios aéreos del hueso temporal. El material purulento se forma en el oído medio y en las celdillas aéreas de la mastoides y la punta petrosa una vez que se neumatizan. La mayoría de los casos se inician con un proceso viral de las vías respiratorias superiores que producen edema en la trompa de Eustaquio, con lo que se acumula líquido y moco, el cual es secundariamente infectado por bacterias. Los patógenos más comunes en adultos y niños son *Streptococcus pneumoniae*, *H. influenzae* y *Moraxella catarrhalis*; mientras que en los recién nacidos predominan las enterobacterias gramnegativas. Los signos y síntomas que se presentan en la OMA son: otalgia, disminución de la audición y con frecuencia fiebre. En la exploración física generalmente es posible observar eritema y disminución de la movilidad del tímpano, que ocasionalmente se puede observar con abombamiento. En tales casos se puede presentar ruptura de la membrana, que se caracteriza por disminución repentina del dolor e inicio de otorrea.

En la sinusitis aguda el establecer un diagnóstico preciso de sinusitis bacteriana es un difícil, debido a que la rinosinusitis viral es en principio 200 veces más frecuente que la infección



bacteriana de los senos paranasales. Se estima que 1 a 5% de las IVRA en niños se complican con sinusitis. La IVRA de etiología viral no complicada produce congestión e inflamación de ambas mucosas, la nasal y de los senos paranasales; sin embargo, deben ser consideradas como cuadros de etiología viral. La utilización de los criterios diagnósticos apropiados para identificar con precisión el pequeño subgrupo de pacientes que pueden tener una infección bacteriana de los senos paranasales es una meta en la promoción del uso prudente de los agentes antimicrobianos.

La sinusitis se define como la inflamación de la mucosa de los senos. Puede ser causada por procesos infecciosos o no infecciosos. Los cuadros de sinusitis se pueden clasificar sobre la base de la duración de los síntomas en aguda (síntomas que duran de 10 a 30 días), subaguda (de uno a tres meses), o crónica (síntomas que perduran por más de tres meses). Los agentes causales difieren de acuerdo a estas categorías. El evento que precipita una sinusitis aguda es generalmente una infección del aparato respiratorio superior que produce inflamación de las mucosas, que puede resultar en obstrucción de los senos y atrapamiento del fluido en las cavidades paranasales.

La etiología de la sinusitis aguda incluye a los mismos patógenos bacterianos que causan la OMA, tales como: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *M. catarrhalis*. Al igual que la otitis media, la sinusitis aguda a menudo se resuelve aún sin tratamiento antimicrobiano. En infecciones recurrentes que no responden clínicamente en 48 a 72 horas están indicados los antimicrobianos resistentes a la acción de beta-lactamasas como la amoxicilina más clavulanato o sulbactam, las cefalosporinas o clindamicina. Las combinaciones de antimicrobianos como trimetoprim-sulfametoxazol son alternativas que han demostrado también ser seguras y efectivas en el manejo de sinusitis aguda en niños. La duración de la terapia con estos antimicrobianos debe ser por un mínimo de 10 a 14 días ya que aunque al

igual que en la OMA y faringoamigdalitis se han ensayado algunos esquemas cortos de tratamiento de tres, cinco y ocho días la experiencia es aún muy limitada en pacientes pediátricos, por lo que no se recomiendan los tratamientos cortos.<sup>8</sup>

A pesar de la alta incidencia de las infecciones de vías respiratorias, la historia natural de estas infecciones tiene una evolución favorable en los pacientes inmunocompetentes y la mejoría o curación espontánea se observa en gran número de niños, aún sin tratamiento antimicrobiano o con medicación empírica incompleta o inadecuada. Las infecciones de vías respiratorias superiores representan una situación en la que se utilizan antimicrobianos con gran frecuencia, aunque desafortunadamente en muchos de los casos se hace de manera inadecuada, ya sea porque no exista infección bacteriana o porque el antimicrobiano elegido no sea correcto, o bien porque las dosis e intervalos no estén bien indicados o porque fallen en el cumplimiento del tratamiento los responsables del menor. (IRAs) son auto limitadas, los errores en el diagnóstico y tratamiento son un problema bien conocido. Se ha demostrado, por un lado, un uso excesivo de antimicrobianos (90% de los casos) y medicamentos sintomáticos (98% de los casos), y por el otro, la neumonía, que es la principal complicación de las IRAs, no se diagnostica ni se trata oportunamente, sobre todo en los niños menores de 5 años, propiciando una mortalidad elevada.<sup>9</sup>

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

Las infecciones de vías respiratorias son de los principales motivos de consulta en la atención médica en la edad pediátrica; el servicio de atención médica continua es de los servicios que los usuarios acuden primordialmente para la atención de estos casos, en la edad pediátrica las infecciones de vías respiratorias altas en un 80 a 85% son de origen viral predominando diferentes virus como el rinovirus, adenovirus, sincitial respiratorio, para influenza, influenza, enterovirus etc. El uso de antibióticos debe de justificarse por el origen de la infección que se encuentra esto observando la evolución del paciente clínicamente.

Actualmente las leyes mexicanas han restringido la venta libre de antibióticos por el riesgo de resistencia bacteriana provocado por el abuso en la prescripción de los mismos.

Los servicios de atención medica continua deben atender de manera prioritaria la sintomatología del paciente que acude a solicitar el servicio y deberán de referir al usuario a la consulta externa de medicina familiar para dar seguimiento a la evolución del paciente y en su caso justificar el uso de antibiótico dependiendo la evolución.

Prevedemos que actualmente el médico de atención medica continua, tiende a indicar indistintamente el uso de diferentes familias de antibióticos incluso en padecimientos virales, no apegando el tratamiento a lo que dictan las normas oficiales o recomiendan las guías clínicas así como en la bibliografía nacional e internacional, de acuerdo a los resultados obtenidos podrán formar parte en la toma de decisiones para poder evitar el inadecuado uso de antibióticos.

## **V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el porcentaje de uso de antibióticos en cuadros respiratorios infecciosos de vías superiores en niños menores de 5 años por parte del médico de la atención médica continua de la UMF # 34 de La Paz BCS en el periodo invernal?

## **VI. OBJETIVO GENERAL**

Comprobar cuál es el uso de antibióticos por el médico de primer contacto en el servicio de atención médica continua en cuadros respiratorios infecciosos de vías superiores en niños menores de 5 años.

## **OBJETIVO ESPECIFICOS**

- Conocer los diagnósticos más frecuentes de infecciones de vías respiratorias superiores en niños menores de cinco años.
- Conocer el uso de antibióticos en niños menores de cinco años con infecciones de vías respiratorias superiores en periodo invernal.
- Conocer el tipo de antibióticos usados en niños con diagnóstico de infección de vías respiratorias superiores.

## **VII. HIPOTESIS**

**HIPOTESIS NULA:** El médico de primer contacto en el servicio de atención médica continua hace uso inadecuado de antibióticos en cuadros respiratorios infecciosos de vías superiores en niños menores de 5 años de la UMF # 34 de La Paz BCS en el periodo invernal.

**HIPOTESIS ALTERNA:** El médico de primer contacto en el servicio de atención médica continua no hace un buen uso de antibióticos en cuadros respiratorios infecciosos de vías superiores en niños menores de 5 años de la UMF # 34 de La Paz BCS en el periodo invernal.

## **VIII. MATERIAL Y METODO**

**DISEÑO:** Se realizo en la unidad de medicina familiar # 34 del IMSS en Baja California Sur, revisión de las notas medicas de los niños menores de cinco años que acudieron a consulta en el servicio de atención médica continua en el periodo de tiempo de octubre de 2011 a marzo de 2012 y que el médico haya diagnosticado enfermedad de vías respiratorias superiores.

**Tipo de estudio:** Transversal.

### **POBLACION DE ESTUDIO**

Pacientes menores de 5 años que acuden por atención médica por infección DE vías respiratorias superiores en el servicio de atención médica continua.

### **LUGAR**

UMF No 34 La Paz Baja California Sur.

### **CRITERIOS DE SELECCION**

#### **Criterios de inclusión:**

Pacientes menores de 5 años que acudan al servicio de Atención Médica Continua de la UMF No. 34 en el periodo invernal con diagnostico de IRAs

#### **Criterios de eliminación:**

Expedientes incompletos, pacientes no adscritos a la unidad.

#### **Criterios de exclusión**

Pacientes no derechohabientes, pacientes con Diagnósticos agregados de EDAs, IVUs e infecciones en otros órganos. Pacientes con diagnóstico de otitis media aguda, sinusitis, infecciones de vías respiratorias bacterianas, infecciones agregadas en otro aparato o sistema, paciente que ya hubieran recibido antibióticos en días previos.

**Descripción general del estudio:**

Previa autorización de Comité Local de Investigación en Salud 301 (CLIS301) se revisaron en la Unidad de Medicina Familiar #34 de la Ciudad de La Paz Baja California Sur, notas de expedientes clínicos de niños que acudieron al servicio de atención médica continua en el periodo invernal 2011-2012, de la unidad mencionada.

El estudio consistió en la revisión de las notas médicas de los niños menores de cinco años con diagnósticos de infección de vías respiratorias altas.

Los obtenidos datos se analizaron y se tomo en cuenta los diagnósticos que cumplieron con los criterios de inclusión, así como el tratamiento establecido por el médico tratante.

**Tamaño de la Muestra**

Para fines de este estudio se utilizo el universo de 830 notas médicas de niños menores de cinco años que tuvieron diagnostico de alguna infección de vías respiratorias altas, siendo 497 las notas de igual número de pacientes las que se tomaron en cuenta por cumplir con los criterios de inclusión.

**VARIABLES (Tabla 1)**

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Categoría</b>	<b>Técnica de medición</b>
IRAs	<p>Infección de la mucosa respiratoria desde la nariz hasta los bronquios.</p>	<p>Enfermedad infecciosa, que afecta al aparato respiratorio por arriba de las cuerdas vocales, durante un periodo menor de 15 días.</p>	Cualitativa	Nominal	<p>Rinitis. Rinofaringitis Sinusitis Laringitis Otitis</p>	Presente/ausente
Antibióticos	<p>Sustancias químicas producidas por organismos vivientes, capaces de inhibir en pequeñas cantidades los procesos vitales de ciertos microorganismos, destruyendo e impidiendo su desarrollo y reproducción.</p>	<p>Sustancia química que impide el desarrollo o multiplicación de ciertos microbios o los destruye.</p>	Cualitativa	Nominal.	<p>Uso de antibióticos. No uso de antibióticos</p>	Si/no



## RECURSOS FINANCIEROS

GASTOS DE INVERSIÓN	COSTO
Computadora	\$8,500.00
Hojas blancas	\$150.00
Plumas	\$50.00
Lápiz	\$20.00
Borrador	\$10.00
Memoria USB	\$250.00
Copias	\$100.00
Total	\$9,080.00

## **IX. ASPECTOS ETICOS**

El estudio es considerado como de riesgo menor al mínimo, se ajusta a las normas éticas del Reglamento de la Ley General en Materia de Investigación para la Salud, se conserva la confidencialidad de la información y no se identifica al personal de salud estudiado.

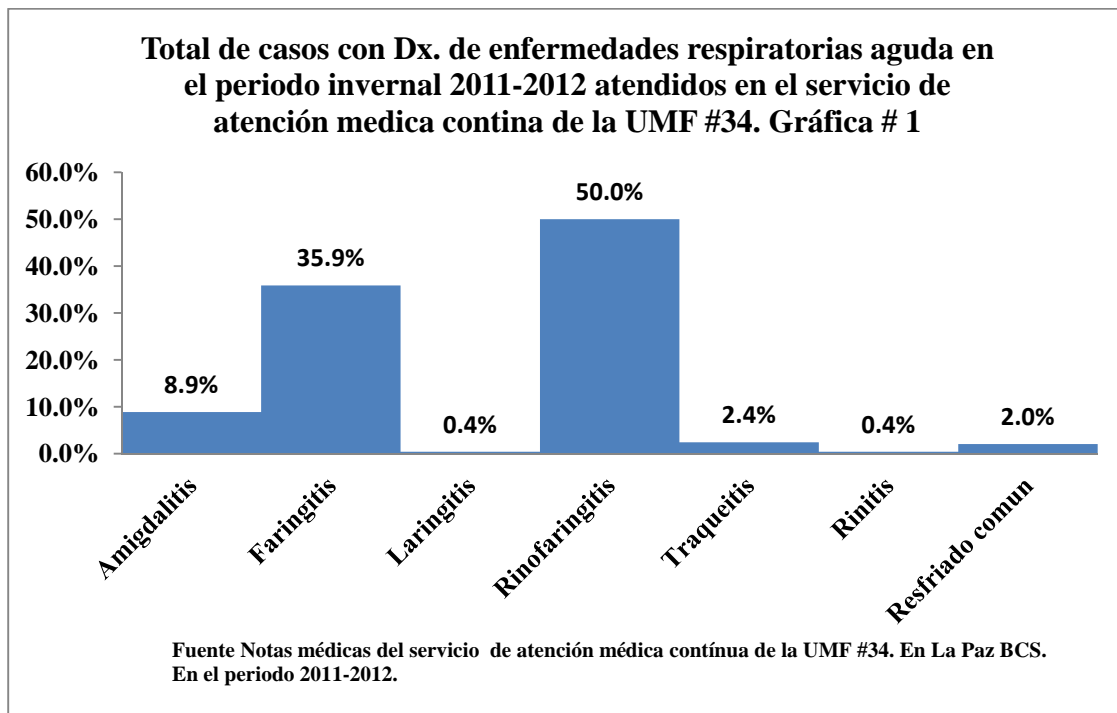
Este estudio se sometió al Comité Local de Investigación y Ética en Investigación 301 para su evaluación obteniendo el número de registro R-2012-301-17.

## **X. ANALISIS ESTADISTICO**

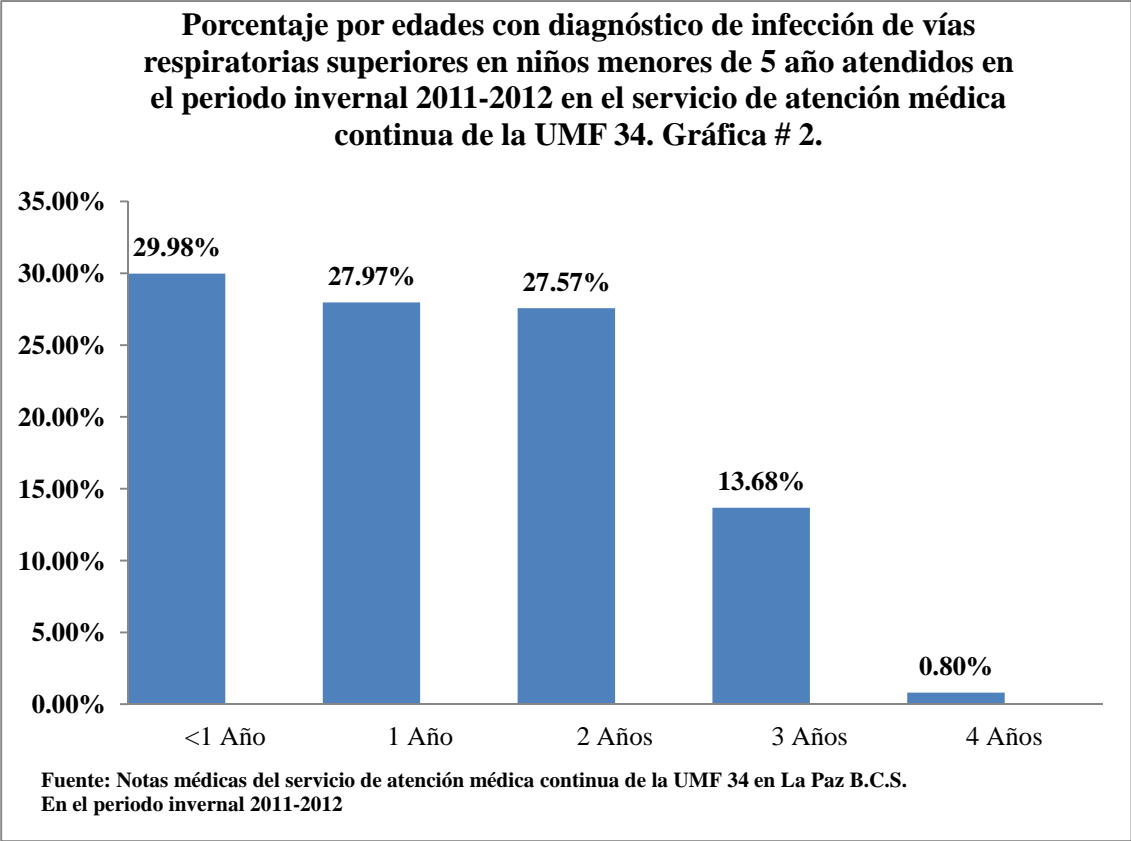
Se utilizo estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes.

## XI. RESULTADOS

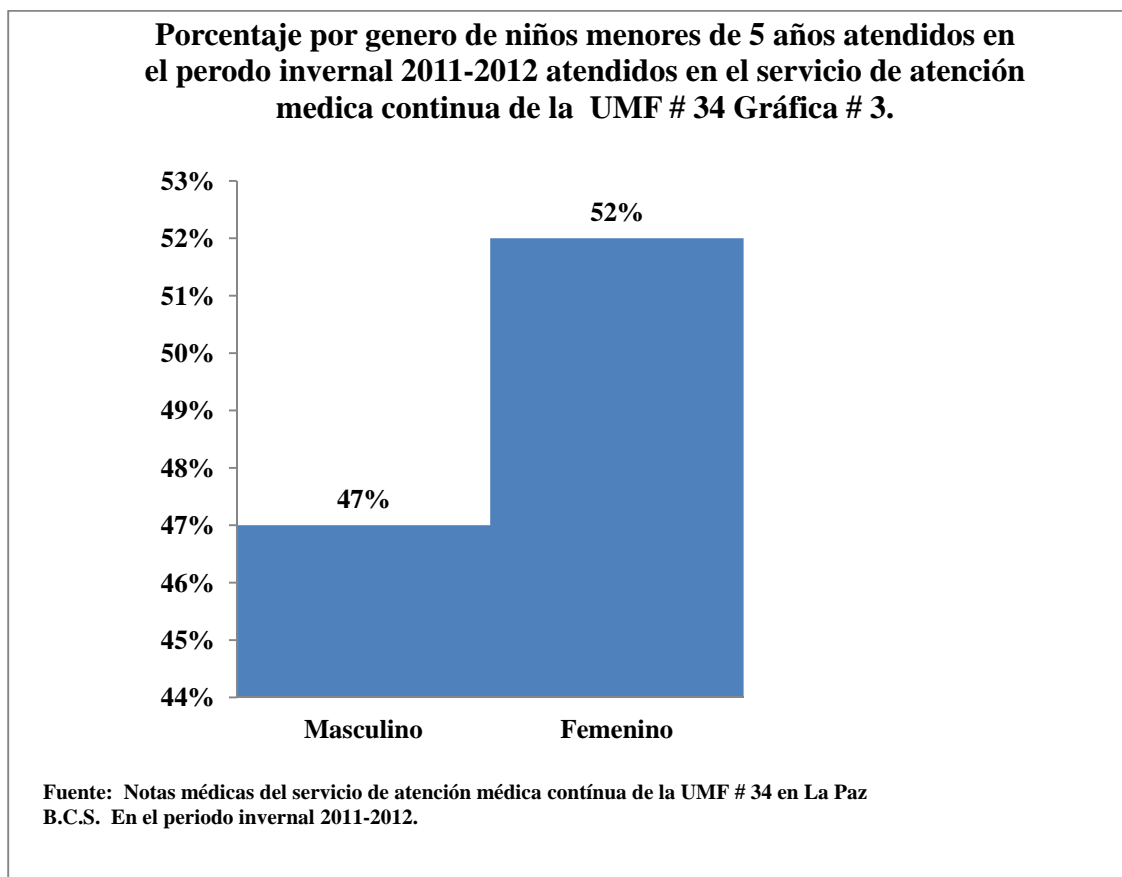
Se revisaron 830 notas médicas correspondiendo al igual número de niños atendidos en el periodo invernal 2011-2012 en el servicio de atención médica continua de la Unidad de Medicina Familiar # 34 en La Paz B.C.S. De estas 333 (40.12%) fueron excluidas del estudio por no contar con los criterios de inclusión del estudio. Fueron 497 (59.88%) las notas que se analizaron; entre los diagnósticos que se obtuvieron la rinofaringitis fue el que más porcentaje obtuvo en un 49.9%.



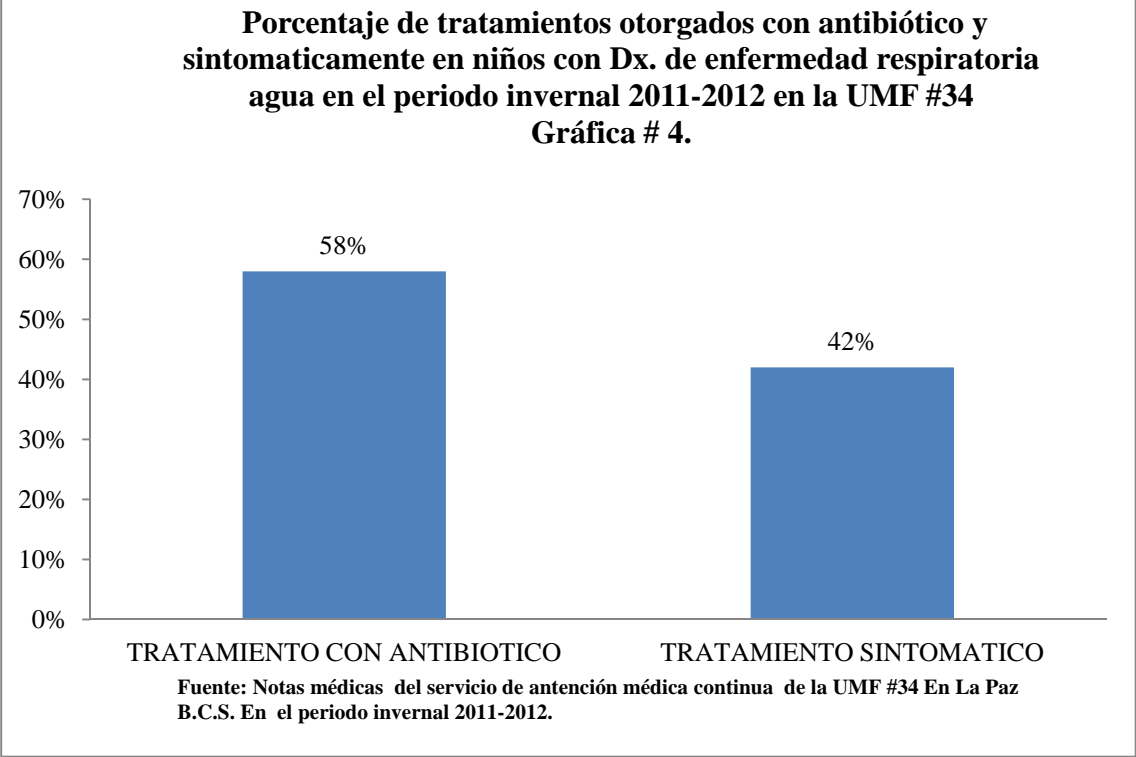
En relación a las edades el porcentaje más alto fue en el menor de un año con 149 casos (29.98%), seguido por el grupo de 1 año de edad con 139 casos (27.97%), el de dos años fueron 137 casos (27.57%), en el de tres años fueron 68 casos (13.68%) y en el de 4 años solamente 4 casos (0.80%).



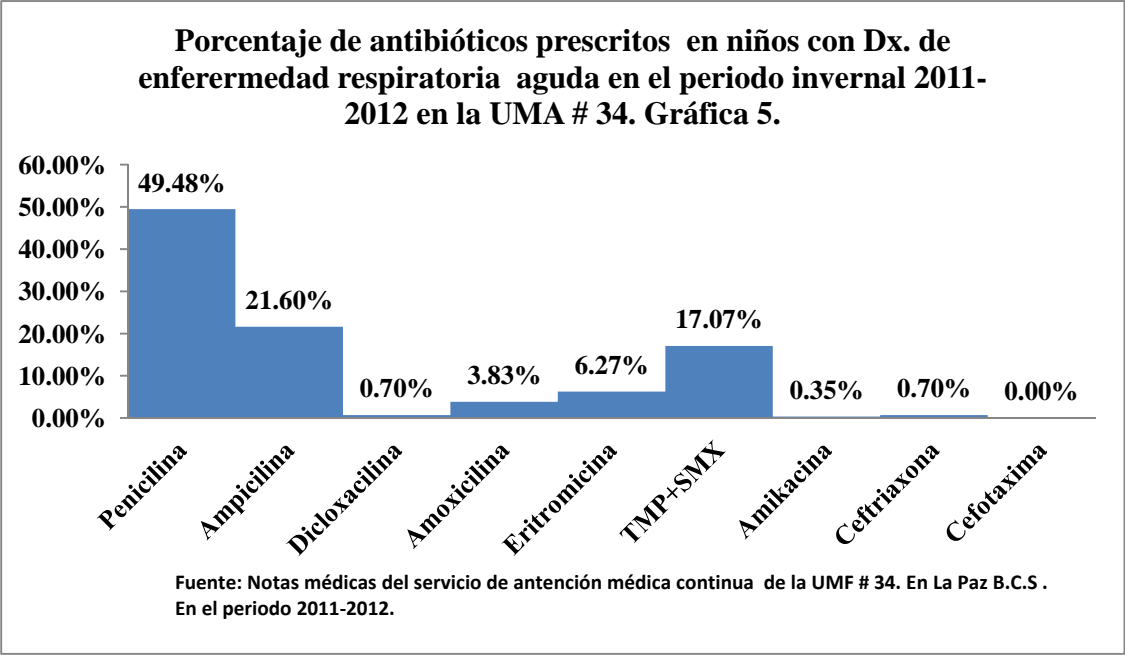
En relación al género el femenino fue el que presento mayor casos con 261 (52%) y en el masculino fueron 236 (47%).



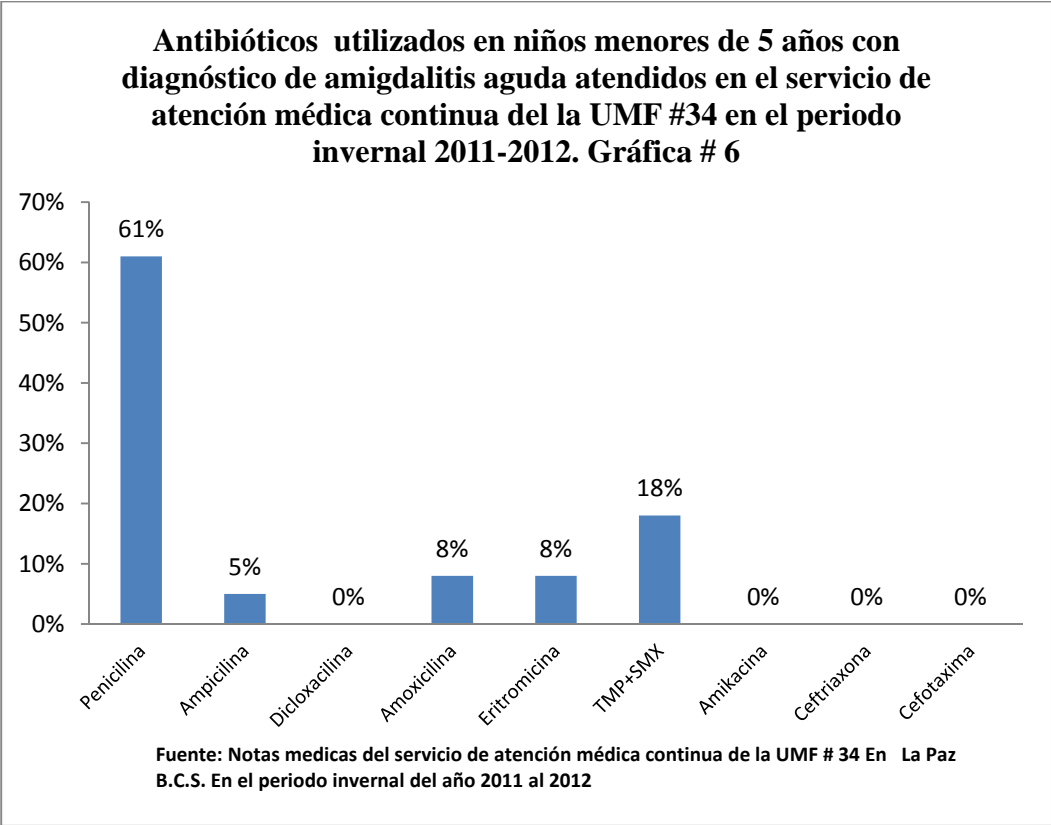
De los 497 pacientes en 287 se indicaron antibióticos (58%) se indicaron el uso de antibióticos y en 208 se trato sintomáticamente (42%).



De los antibióticos prescritos la penicilina se indicó en el 49.48% de los casos, seguida de la ampicilina en el 21.60%, el TMP+SMX en un 17.07%, la eritromicina en el 6.27%, amoxicilina con el 3.83%, ceftriaxona con el 0.70% la dicloxacilina y ceftriaxona con el 0.35%

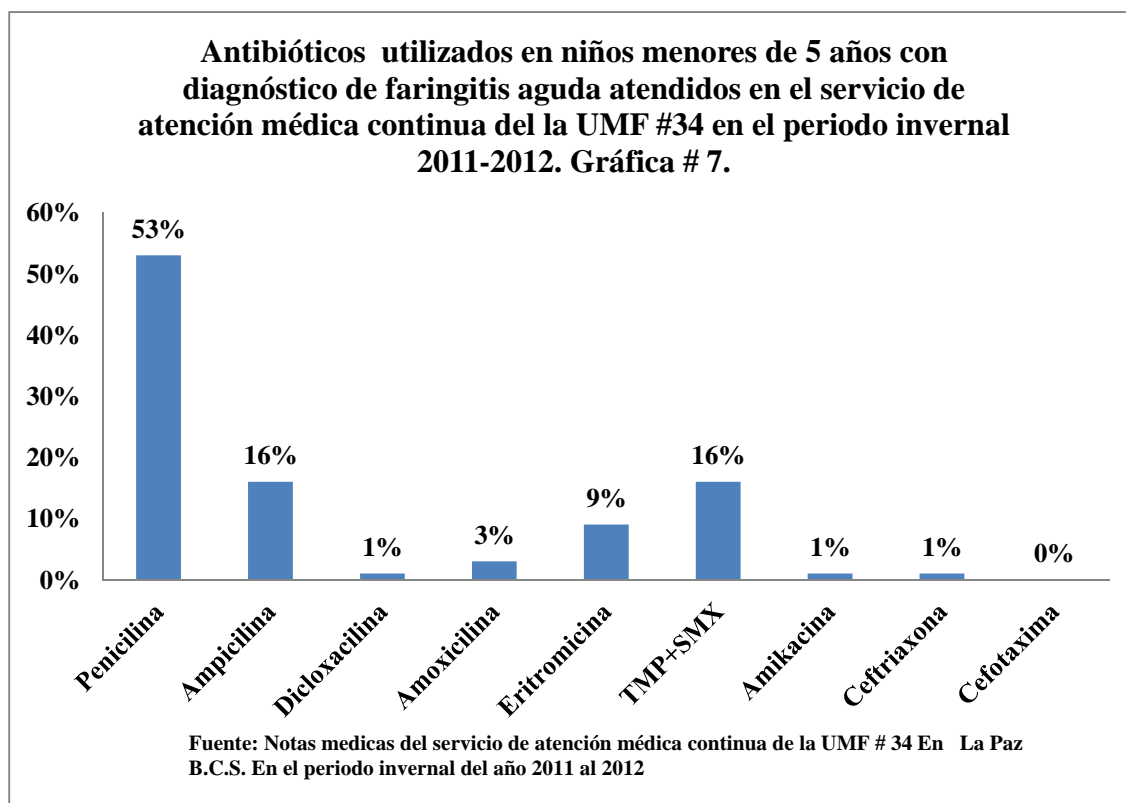


Se diagnosticaron 44 casos de amigdalitis el 14% se trataron sintomáticamente y el 86% con antibióticos, la penicilina procaínica se utilizó en el 61% de los casos, ampicilina en el 5%, amoxicilina en el 8%, eritromicina en el 8%.



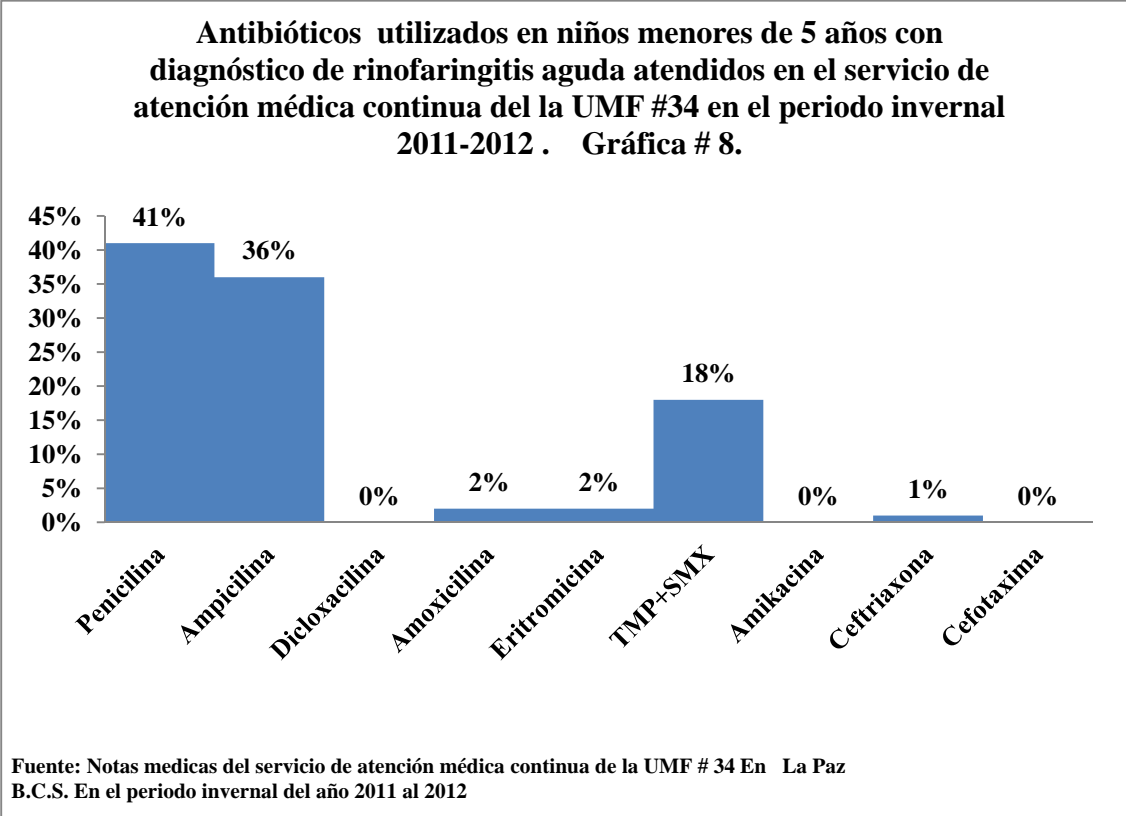


Fueron 178 casos de faringitis de los cuales el 24% fue tratado sintomaticamente y el 70% con antibiotico, la penicilina procaínica se utilizo en el 53%, ampicilina en el 16%, dicloxacilina en el 1%, amoxicilina en el 3%, eritromicina en el 9%, trimetoprim con sulfametoxazol en un 16%, amikacina en 1%, ceftriaxona en 1%.

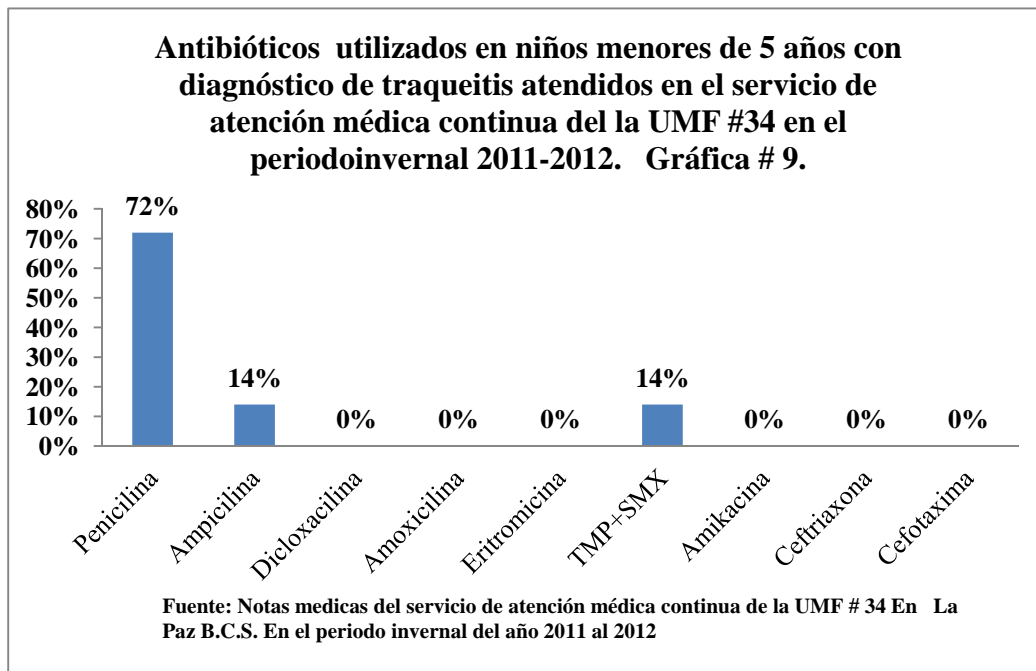


Con el diagnóstico de laringitis de reportaron 3 casos los cuales se tataron sintomaticamente.

Se reportaron 248 casos con diagnostico de rinofaringitis el 57% fueron tratados sintomaticamente y el 43% con antibiótico, la penicilina procaínica se utilizo en el 41% de los casos, ampicilina en el 36%, amoxicilina en el 2%, eritromicina en el 2%, trimetoprim con sulfametoxazol en el 18% y ceftriaxona en el 1%.



En el caso de traqueitis se diagnosticaron 12 niños, el 42% fueron tratados sintomáticamente y el 58% con antibiótico, la penicilina procaínica se utilizó en el 72% de los casos, ampicilina en el 14% y trimetoprim con sulfametoxazol en el 14%.



Fueron 2 casos de rinitis los cuales fueron tratados sintomáticamente.

Con diagnóstico de resfriado común fueron 10 casos 9 de los cuales fueron tratados sintomáticamente y en único caso se trató con amoxicilina.

## XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El 58% de los casos es decir 287 niños menores de 5 años con diagnóstico de infecciones de vías respiratorias altas fueron tratado con antibióticos cifra muy cercana a lo que reflejan otros estudios la literatura consultada que reporta del 60 al 80% de las consultas por infecciones de vías respiratorias altas son prescritos antibióticos en el primer nivel de atención medicas de unidades medicas públicas como privadas;<sup>2</sup> el diagnóstico que más se reporto fue la rinofaringitis con 248 casos (49.9%) seguida por la faringitis 178 casos (35.8%) concordando con otros estudios realizados;<sup>10</sup> de los antibióticos prescritos la penicilina fue la que más se indico en 142 casos (49.48%) esto también se reporta en otros estudios pero igualmente sobrepasa la justificación de su indicación en los menores;<sup>8</sup> así mismo en el caso de la ampicilina se prescribió en 62 casos (21.6%) esta amino penicilina tiene un espectro muy similar a la penicilina y posiblemente se elegida por la facilidad de ministrar al menor,<sup>11</sup> llama la atención de la prescripción del trimetoprim con sulfametoaxol ya que se indico en 49 casos (17.07%) y aunque en la literatura consultada no menciona que las sulfas estén indicadas en los diagnósticos del estudio este medicamento se indico en forma importante, en relación a los macrólidos estos se indicaron en 18 caso (6.27%) pero en ninguna de las notas se especificaba si el menor era alérgico a la penicilina, la amoxicilina se indico en 11 casos (3.83%), siendo esta una buena alternativa para infecciones de vías aérea a superiores siempre y cuando se encuentren involucrados microorganismos bacterianos y no virales;<sup>12</sup> hubo dos casos que se manejo con dicloxacilina (0.70%), siendo este un medicamento que no tiene una indicación justificada en infecciones bacterianas en vías superiores, en importante menciona que en el caso de la ceftriaxona también se indicaron en 2 casos (0.70%) y aunque las cefalosporinas tienen un adecuado desempeño en el control de infecciones de gran positivos y negativos es un medicamento que primordialmente corresponde a un segundo nivel de

atención su manejo, en el caso de la amikacina este medicamento se indico en un paciente (0.35%) aunque tiene un excelente desempeño en infecciones para infecciones de gran positivos se debe evaluar el riesgo beneficio sobre todo por efectos adversos como la nefrotoxicidad y ototoxicidad, como hallazgo importante en la revisión de las notas medicas en un 90% de las notas carecía de a una adecuada semiología y exploración física no habiendo una adecuada afinidad con el diagnóstico y por lo tanto una correlación diagnóstico terapéutica, en ninguna de las notas revisadas se indico el pronóstico ni los factores de riesgo para la infección de vías respiratorias superiores. De acuerdo a la Guía Práctica Clínica Diagnostico y Manejo De Infección Aguda de Vías Aéreas Superiores en Pacientes Mayores de 3 Meses Hasta 18 Años de Edad <sup>13</sup> el 99.5% de los casos son virales y solo el 0.5% de los caso pueden ser reportados de etiología estreptocócica en presente estudio los médicos no se apegaron al tratamiento ya que el 58% de los caso fueron tratados con antibióticos. Los resultados en el presente estudio nos muestran un panorama de la utilización no justificada en el uso de antibióticos, demostrando que a pesar que el gobierno ha limitado el uso de antibióticos dentro de la población como productos médicos de venta libre el personal de la salud continua utilizando indistintamente los antibióticos en las enfermedades respiratorias superiores, es necesario revisar la preparación del médico en relación al manejo de las infecciones de vías aéreas superiores pues se cuenta con guías medicas de práctica clínica y sobretodo una normativa nacional que indica el uso de antibiótico dependiendo del diagnóstico que presente el paciente, cabe mencionar los factores de riesgo y factores de mal pronóstico pudieran justificar el uso de algún antibiótico pero en las notas médicas por la escasa información en la cual se plasma la consulta no contempla la información necesaria para la indicación del medicamento, es importante retomar la capacitación del personal sobre el uso y abuso de antibióticos, si bien la transición epidemiológica ha sido diferente en las

últimas décadas en el caso de la población de niños menores de 5 años continúa siendo un importante motivo de consulta las enfermedades de vías respiratorias aunado a esto que muchos de los niños son hijos de parejas muy jóvenes siendo esto un factor de riesgo para presentar complicación en la salud de los menores.

### **XIII. CONCLUSIONES**

1. El uso de antibióticos en la infección de de vías respiratorias superiores es una práctica común en el servicio de atención medica continua de la unidad de medicina familiar # 34 en La Paz Baja California Sur, se confirma que él médico de primer contacto en el servicio de atención médica continua hace uso inadecuado de antibióticos en cuadros respiratorios infecciosos de vías superiores en niños menores de 5 años de la UMF # 34 de La Paz BCS en el periodo invernal; el porcentaje antibióticos prescritos en los diagnósticos referidos fue del 58%, muy superior a lo que indican las guías de práctica clínica y norma oficial mexicana.
2. Los diagnósticos más frecuentes fueron rinofaringitis en un 49.9%, seguida por la faringitis en el 35.8%.
3. El antibiótico que más se prescribo fue la penicilina procaínica de 400,000 UI en un 49.48%, seguida por la ampicilina con un 21.60% y el tercer antibiótico más utilizado el trimetoprim con sulfametoaxol en un 17.07%.
4. Se reportaron 830 casos de enfermedad respiratoria aguda que fueron atendidos servicio de atención médica continua de la UMA # 34 en el periodo invernal 2011-2012.

#### **XIV. EXPECTATIVAS DEL ESTUDIO**

Las enfermedades respiratorias superiores continúan siendo una importante causa de consulta en la edad pediátrica en los servicios de atención médica en el primer nivel de atención, en este tipo de enfermedades, la sintomatología que presenta el paciente es el principal motivo de preocupación para los padres de familia o personas que están a cargo del cuidado del menor para solicitar la atención.

Actualmente el personal médico tiene la facilidad de tener acceso a diferentes medios de información escrita o por medios electrónicos para dar seguimiento a las recomendaciones que emiten las autoridades de salud y asociaciones médicas para el manejo de las infecciones de vías respiratorias agudas en los cuales reiteran que más del 90% de los casos las infecciones son virales y el tratamiento es meramente sintomático.

Lo que esperaba encontrar en el estudio fue que el médico de primer contacto en los servicios de atención médica continúa, solo atendiera con manejo sintomáticos y dejar que en una cita subsecuente de la consulta de medicina familiar se decidiera el indicar uso de antibióticos situación que no se presento.

Por otro lado esperaba que en los menores de un año fuera el grupo en el cual se presentaran la mayoría de los casos ya que son susceptibles a tener una primo infección, desafortunadamente el manejo no fue el adecuado por el uso indebido de antibióticos, por lo anterior es bueno saber cuál es el motivo del profesional de salud para indicar indistintamente el manejo con antibiótico a la población demandante.

Es importante mencionar que en las notas medicas revisadas en un gran numero no existe una adecuada correlación diagnostica terapéutica, así mismo en la mayoría de los caso no cumplen con los datos que solicitan la Norma Oficial Mexicana del expediente clínico para justificar el uso de antibióticos, siendo esto una desviación importante ante el incumplimiento de la norma



se esperaba que por lo menos las notas cumplieran con una semiología y exploración física completa para justificar el uso de los antibióticos.

Esperaba que con la prohibición de venta libre de antibióticos, el personal médico también fuera más cauteloso en la prescripción de los mismos que como lo demuestra el estudio no sucedió, esto puede ser un riesgo muy importante ante la capacidad de los agentes infecciosos de ser resistente a los medicamentos, si bien en la actualidad se cuentan con vacunas las cuales han demostrado su eficacia para disminuir complicaciones en la población como en el caso del *Haemophilus influenzae*, neumococo o en su momento el meningococo, es factible que otras bacterias tomen el lugar de agentes patógenos resistentes a antibióticos para las cuales no existe vacunación siendo esto una problemática preocupante en la salud pública en la cual aún estamos a tiempo de poder corregir.

Por lo anterior espero que con el presente estudio sea de utilidad para poder contribuir a mejorar una práctica médica en los servicios de salud, así mismo se debe dar seguimiento a la supervisión en el apego de las recomendaciones emitidas por las autoridades en salud en beneficio del paciente, así como blindar financieramente al sistema de salud ante los costos de medicamentos que no son necesarios prescribir; si bien actualmente la transición epidemiológica ha impactado a la población dándose mayor atención a la práctica médica en la prevención y manejo de las enfermedades metabólicas y crónico degenerativas no se debe dejar al margen la observancia en el manejo de las infecciones de vías respiratorias en la población infantil en la cual en cada consulta se presenta con una oportunidad para dar al padre de familia o cuidador del menor una adecuada orientación y consejería sobre la evolución de la patología y sobretodo sobre los datos de alarma por infección de de vías respiratorias.

## XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez, Medina Miguel Ángel, Villanueva, Villanueva Cornelia. Uso de antibióticos para infección respiratoria aguda en niños. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. Vol. 60, septiembre-octubre 2003; 491-498.
2. Dreser, Anahí; Wirtz, Verónica J; Cobertt, Kitty K; Echániz, Gabriela; Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas. Salud Publica de México/ Vol. 59, suplemento 4 de 2008; s480-s487.
3. Artiles, Campelo Fernando; Pérez, González Ma. Del Carmen; Caballero, Hidalgo Araceli; Pena, López María J. Diagnóstico etiológico de las infecciones respiratorias agudas de origen vírico en un hospital pediátrico de Gran Canaria. Enferm. Infecc. Microbiol. Clin. 2006; 24 (9): 1-6 556-561.
4. Hernández, Delgado Lorena; Pallares, Trujillo Vanessa Carolina; Flores, Nava Gerardo; Lavalle, Villalobos Antonio. Neumonía en la comunidad. Agentes causales, indicadores clínicos y empleo de antibióticos en niños. Revista Mexicana de Pediatría, Vol. 71 Núm. 4 Jul-Ago 2004 pp 191-198.
5. López Del Castillo- Sánchez, Reynoso-Arenas MP; Aptitud de un grupo de médicos familiares ante las infecciones de vías respiratorias agudas en niños menores de 5 años. Archivos de Medicina Familiar. Vol. 10 (1) 21-35. 2008: 21-25.
6. Ramírez, Villaseñor Ismael. Uso de antimicrobianos en infecciones agudas de vías respiratorias altas. Rev. Med. IMSS 2005; 43 (3): 247-255.
7. Barriga Angulo Gustavo; Arumir Escorsa, Carlos; Actualidades en la susceptibilidad antimicrobiana de microorganismos causales de infecciones respiratorias en pacientes ambulatorios. Rev Mex Patol Clin, Vol. 55, Núm. 1, pp 29-36 • Enero - Marzo, 2008.

8. Garcia J, Ramirez J, Cardenas A, et al. Uso prudente de antimicrobianos en infecciones de vías respiratorias altas en niños. (Spanish). Boletín Médico Del Hospital Infantil De México [serial online]. July 1999;55(7):417.
9. Guiscafre, Gallardo Héctor. La atención integral del niño con infección respiratoria aguda: lo apropiado y lo actual, Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. Vol. 65 Julio-Agosto 2003; 249-261.
10. Flores, Hernández Trejo. Guía clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las infecciones respiratorias agudas, Rev. Med. IMSS Vol. 41 (supl): S3-S14.
11. Rodrigo, Carlos. Uso de los antimicrobianos en la población pediátrica. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2010; 28(5): 310-320.
12. Álvarez, Hernández Lucia. Nuevas opciones en el manejo de la infecciones de vías respiratorias. Revista de enfermedades infecciosas en pediatría. 2001; Vol. XIV Numero especial 2001; 28-40.
13. Diagnóstico y Manejo De Infección Aguda de Vías Aéreas Superiores en Pacientes Mayores de 3 Meses Hasta 18 Años de Edad. México: Secretaría de Salud; 2009.
14. Cano, Rangel Manuel Alberto; Espinoza, Ana; et al. Infecciones por Virus Respiratorios en Menores de Dos Años Atendidos en el Hospital Infantil del Estado de Sonora. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2010; 27(1): 4-8.
15. Wong, Chew Rosa María; farfán, Quiros René; Sánchez , Huerta JL; et al. Frecuencia de virus respiratorios y características clínicas de niños que acuden a un hospital en México. Salud Pública de México/Vol. 52, No. 6 noviembre-diciembre de 2010; 528-532.
16. Montalván, González Guillermo Luis. El arte de la prescripción de antibióticos en el niño. Revista Mexicana de Pediatría 2011; 83 (1): 74-86.

## XVI. ANEXOS

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por ser un protocolo de investigación donde se revisaran solo expedientes clínicos no es necesaria la carta de consentimiento

Carta de registro institucional del protocolo

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS TABLA 2.

Número	Identificación del paciente	Edad	Género	Diagnóstico	Tratamiento



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 301  
H GRAL ZONA -MF- NUM 1, BAJA CALIFORNIA SUR

FECHA 09/11/2012

**LIC. OSVALDO GARCIA TORRES**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**USO DE ANTIBIÓTICOS EN CUADROS INFECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS POR MÉDICO DE PRIMER CONTACTO EN ATENCIÓN MÉDICA CONTINUA.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
8-2012-301-17

ATENTAMENTE

  
**DR. (A) JOSÉ EDUARDO AVILA LEDEZNA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 301

**IMSS**

MEXICO, D.F. SEPTIEMBRE DE 2012

[http://sirelcis.imss.gob.mx/pi\\_dictamen\\_cfis.php?idProyecto=2012-6004&idCJ=301&mo...](http://sirelcis.imss.gob.mx/pi_dictamen_cfis.php?idProyecto=2012-6004&idCJ=301&mo...) 09/11/2012



"2014, Año de Octavio Paz".

**Solicitud de Enmienda**

FECHA: **Viernes, 15 de agosto de 2014**

**Estimado JOSE EDUARDO AVILA LEDEZMA**

**Presidente Comité Local de Investigación y Ética en Investigación No. 301**

**PRESENTE**

Por medio del presente solicito de la manera más atenta, se sirva realizar la enmienda el protocolo de investigación con título: "USO DE ANTIBIÓTICOS EN CUADROS INFECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS POR MÉDICO DE PRIMER CONTACTO EN ATENCIÓN MÉDICA CONTINUA," que se registró a través del SIRELCIS ante éste Comité Local de Investigación y Ética en Investigación Salud.

En los puntos que a continuación se exponen:

Cambio de autor responsable		
Autor actual	Autor propuesto	Justificación
Oswaldo Garcia Torres	HECTOR GARCIA HURTADO	medico becario de base

Atentamente

  
**Dr(a) Oswaldo Garcia Torres**

Investigador Responsable del Protocolo

  
\_\_\_\_\_  
**Hector Garcia Hurtado**