



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No. 41 COLECTOR
MÉXICO D.F.**

**CONGRUENCIA ENTRE EL EXUDADO DE FARINGE Y EL
TRATAMIENTO INDICADO EN NIÑOS PREESCOLARES Y
ESCOLARES EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 41 DURANTE EL
PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2011**

TRABAJO

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. BLANCA YANELLI CHÁVEZ MORA



CONGRUENCIA ENTRE EL EXUDADO DE FARINGE Y EL TRATAMIENTO INDICADO EN NIÑOS PREESCOLARES Y ESCOLARES EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 41 DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2011

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

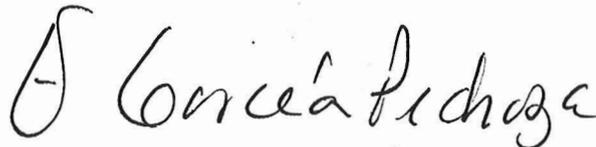
PRESENTA

DRA. BLANCA YANELLI CHÁVEZ MORA

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 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 DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 41**

Titulo

Congruencia entre el exudado de faringe y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención de la unidad de medicina familiar numero 41 durante el periodo enero-diciembre 2011.

Autorización CLIS: R-2011-3404-21

TRABAJO PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

Md. Blanca Yanelli Chávez Mora

AUTORIZACIONES



Dr. Víctor Manuel Aguilar

**Coordinación Auxiliar Médica de Investigación. Delegación Norte D.F.
Delegación 1 Norte.**



Dr. Humberto Pedraza Méndez

**Jefe de Coordinación de Educación en Salud, Planeación y Enlaces Institucionales.
Delegación Norte D.F.
Delegación 1 Norte**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 41

Título

Congruencia entre el exudado de faringe y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención de la unidad de medicina familiar numero 41 durante el periodo enero-diciembre 2011.

Autorización CLIS: R-2011-3404-21

TRABAJO PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA

Md. Blanca Yanelli Chávez Mora

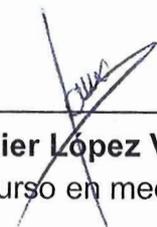
AUTORIZACIONES



Dra. Perla Diana Arzate Puertas
Jefe de Enseñanza e Investigación en Salud
Unidad de Medicina Familiar Número 41



Dr. Miguel Noguez Iniesta
ASESOR METODOLOGICO
Adscripción: UMF 41 DELEGACIÓN NORTE D.F. Cargo institucional: Medico de base con
especialidad en Medicina Familiar



Dr. Javier López Villasana
Profesor titular del curso en medicina familiar UMF 41

Agradecimientos

A Dios

Gracias por brindarme la vida, por ser mi luz mi guía y fortaleza y no dejarme nunca sola.

Mi asesor Miguel Noguez Iniesta

Profesor y amigo por apoyarme tanto en mi vida profesional como personal, se lo agradezco infinitamente.

A mi Madre

Por dejarme vivir y ayudarme a ser lo que soy y lo que tengo y seguir junto a mi cada día.

A Manuel

Mi esposo, amigo y compañero del camino de la vida, que siempre estas a mi lado acompañándome y apoyándome en cada paso que doy, gracias por apoyarme en este proyecto.

A mis hijos

Mis angelitos Miguel y Gabriel que son el tesoro de mi vida que día a día me enseñan algo nuevo con su amor y alegría de vivir.

A mis amigos y compañeros

De escuela y de trabajo que de alguna manera contribuyeron a la realización de este proyecto.

Índice

I.-Resumen_____	1
II.-Marco teórico_____	2
III.- Planteamiento del problema_____	10
IV.- Justificación_____	12
V.- Objetivos_____	14
General_____	14
Específicos_____	14
VI.- Hipótesis_____	15
VII.- Material y métodos_____	16
Metodología_____	16
Población y tamaño de la muestra _____	16
Criterios de inclusión_____	17
Criterios de exclusión_____	17
Variables de estudio _____	18
VIII.- Análisis estadístico_____	20
IX.- Descripción general del estudio_____	21
X.- Consideraciones éticas_____	22
XI.- Recursos para el estudio_____	24
XII.- Resultados _____	25
XIII.- Discusión _____	36
XIV.- Conclusiones_____	38
XV.- Bibliografía _____	39
XVI.- Anexos_____	41

I. RESUMEN

Congruencia entre el exudado de faringe y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención de la unidad de medicina familiar numero 41 durante el periodo enero-diciembre 2011.

1.- Miguel Noguez Iniesta 2.- Blanca Yanelli Chávez Mora

1.-Investigador principal UMF 41 2.- Alumno del curso especialidad de Medicina Familiar UMF 41

La infección aguda de vías aéreas superiores es la primera causa de morbilidad y una de las 10 primeras causas de mortalidad en los menores de cinco años de edad en México, siendo el primer motivo por el cual se busca atención médica. El objetivo de este estudio fue determinar si existe congruencia entre el exudado faríngeo y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención. Se realizó un estudio descriptivo prolectivo en pacientes preescolares y escolares con diagnóstico de faringitis y faringoamigdalitis, excluyendo pacientes sin exudado faríngeo y enfermedad crónica y degenerativa. Se estudiaron a 267 pacientes con un nivel de confianza de 95% y una significancia del 0.05. El tipo de muestreo fue de casos consecutivos no aleatorio. Se efectuó una descripción de las variables, reportando porcentaje de frecuencias y medidas de dispersión. Conclusiones de acuerdo con los resultados de exudados faríngeos reportados positivos para estreptococo B hemolítico grupo A existen en la mayoría de los tratamientos correlación entre el tratamiento específico; no así en el tiempo de duración.

PALABRAS CLAVE: Faringitis, Exudado de Faringe Tratamiento.

II. MARCO TEORICO

La infección aguda de vías aéreas superiores es la primera causa de enfermedad de morbilidad y una de las 10 primeras causas de mortalidad en los menores de cinco años de edad ⁽¹⁾ en México, igualmente es el primer motivo por el cual se busca atención médica. La enfermedad se presenta en todos los grupos etarios, sin embargo, dos terceras partes de los casos observados en la población general, ocurren en pacientes pediátricos; de estos una tercera parte ocurre en menores de 4 años.

Siendo viral ^(2, 3, 4) en el 99.5% de los casos, de acuerdo a la información epidemiológica de nuestro país. Solo 0.5% son reportados como de etiología estreptocócica ⁽²⁾. Infecciones de vías aéreas superiores (IVAS) de origen comunitario los principales agentes etiológicos son virus y bacterias ⁽¹⁾.

Los agentes etiológicos bacterianos más frecuentemente reportados en la literatura como causantes son: Streptococcus pyogenes o estreptococo B hemolítico del grupo A (15-30%) (SBHGA). ^(3, 5,6), estreptococo B hemolítico del grupo C (5%), Neisseria gonorrhoeae, arcanobacterium haemolyticum. ⁽⁵⁾

El estreptococo beta hemolítico del grupo A (SBHGA) o pyogenes es el agente bacteriano predominante. No causa más de un 15% de todos los casos de fiebre y dolor de garganta. El EBHGA puede estar presente asintómicamente en faringe, recto y vagina en 10- 15% de niños en edad escolar. Estreptococos del grupo A (SBHGA), también llamado Streptococcus pyogenes, se encuentra entre las bacterias patógenas más comunes que infectan a los niños ^(3,7) y los adolescentes, estando asociadas con una amplia variedad de infecciones y estados de enfermedad. ^(3,8)

Los estreptococos β hemolíticos no A pertenecen a la flora normal de la faringe. Este grupo se divide mayormente entre los estreptococos de los grupos G y C. ⁽⁹⁾

Los factores predisponentes aunque no exclusivos de esta enfermedad son: niños de edad escolar, en climas templados, temperatura invernal y comienzo de la primavera. ⁽⁵⁾

La economía cada vez más precaria de las familias que residen en zonas urbanas ha provocado que ambos padres trabajen, con el consecuente aumento de los niños en las guarderías. El riesgo de padecer infecciones causadas por gérmenes respiratorios como H. Influenzae tipo b, Streptococcus pneumoniae y Streptococcus pyogenes, es mayor en niños que asisten a guarderías que en los cuidados en casa. ⁽¹⁰⁾

La faringitis estreptocócica es la enfermedad más frecuente de las enfermedades causadas por los estreptococos del grupo A beta hemolíticos, siendo el agente causal el Streptococcus pyogenes, mecanismo de transmisión por contacto directo con un paciente o un portador, el periodo de incubación es relativamente corto de 1 a 3 días y un periodo de transmisibilidad promedio de 10 a 21 días, si el paciente recibe tratamiento de 24 a 48 horas y sin tratamiento puede ser de semanas a meses. La susceptibilidad y resistencia es general. Su distribución es más común en zonas templadas, algo menor en zonas semitropicales y relativamente rara en climas tropicales, siendo su mayor incidencia a finales de invierno y primavera.

En el boletín epidemiológico de México mencionan que se llevó a cabo un análisis en el comportamiento del padecimiento de faringitis estreptocócica en México, en un lapso de tiempo comprendido a siete años (2002-2008), para saber cómo se han presentado los diferentes aspectos de la vigilancia epidemiológica y cuáles son las oportunidades de incrementar acciones que limiten el riesgo de la población en el diagnóstico de faringitis estreptocócica.

El año que mayor tasa de incidencia presentó fue 2003, y los grupos de edad más afectados son: < de 1 año; de 1- 4 y de 5 - 9 años; siendo el género más afectado

el sexo femenino marcando diferencia solo en un año de estudio donde el sexo más afectado fue el masculino. ⁽¹¹⁾

De acuerdo a la fuente de notificación las Instituciones que más casos reportaron fueron: Secretaría de Salud, ISSSTE y otras instituciones. Los casos de faringitis reportados por mes fueron más elevados en los meses de noviembre, diciembre y enero. ⁽¹¹⁾

Los datos reportados en la Unidad de Medicina Familiar con diagnóstico de faringitis en preescolares y escolares durante el año 2011 son los siguientes según la fuente de información de atención integral de la salud en el instituto con reporte de faringitis aguda de 1 a 14 años de edad es de 2747, independientemente del sexo.

Gunnarson et al., ubican la máxima prevalencia de portadores entre niños de 3-15 años. Hoffmann señala que pasados los 15 años de edad la prevalencia del SBHGA baja abruptamente. La prevalencia global de portación de SBHGA en niños de edad escolar es del 20%. La Sociedad Argentina de Pediatría sitúa la prevalencia de portación del 5-7%. En algunos estudios la prevalencia para SBHGA fue cercana al 13%. Estas amplias diferencias se explican por los numerosos factores que pueden intervenir en el proceso de colonización del SBHGA, entre otros: edad, hacinamiento, áreas pobremente ventiladas, zona geográfica y estación del año, amigdalectomía, hábito de cepillado de dientes y catarro viral de vías aéreas superiores. Los niños portadores tendrían 5,66 veces más riesgo de presentar más episodios de faringoamigdalitis aguda que sus compañeros no portadores. ^{(9) (10)}

La faringitis estreptocócica es rara antes de los 3 años y excepcional antes del año. Sin embargo, hay que recordar que en niños que asisten a guardería puede presentarse a partir de los 18 meses, especialmente en brotes epidémicos. ⁽⁴⁾

En un estudio realizado a una guardería la prevalencia de colonización se realizaron cultivos nasofaríngeos a niños menores de cuatro años los gérmenes más frecuentes fueron *S. pneumoniae* (23.5 %), *H. Influenzae* (15.0%) y *M. catarrhalis* (9.4%).^(1,12)

Esto nos indica que la prevalencia de colonización por *H. Influenzae* a nivel de la nasofaringe varía considerablemente entre los niños que se encuentran en guarderías. La nasofaringe es un reservorio de *S. pneumoniae* y en muchos individuos esta bacteria permanece en ella constituyéndose en los portadores asintomáticos. *Streptococcus pneumoniae* se ha vuelto cada vez más resistente a los antibióticos como la penicilina, macrólidos, doxiciclina, trimetoprim-sulfametoxazol, y la segunda y tercera generación de cefalosporinas. Esta es una preocupación debido a *S. pneumoniae* es la principal causa de neumonía comunitaria además de causar infecciones severas del tracto respiratorio de los niños como sinusitis bacteriana y otitis media,⁽¹³⁾ siendo también una importante causa de meningitis sepsis e infecciones invasivas por lo que estas infecciones son más difíciles de tratar.^(10,13) Las guarderías representan un factor de riesgo para ser portador de *S. pneumoniae* resistente a penicilina.⁽¹⁴⁾

S. pneumoniae habita la faringe y nasofaringe de sujetos sanos. La frecuencia de portadores es variable pero se estima entre 5 a 75%.⁽⁷⁾ La colonización inicia en la etapa de lactancia y la proporción de portadores disminuye en forma inversamente proporcional a la edad; en menores de cinco años se encuentra de 38 a 45%, en niños de 5 a 9 años de 29 a 39% y en niños de 9 a 14 años de 9 a 25%.⁽¹⁾

En un estudio realizado en derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, Flores Hernández encontró que la tasa de incidencia de infección respiratoria aguda de niños que asisten a guarderías fue de 14 episodios por niño al año, la cual fue sustancialmente mayor que la tasa de infección respiratoria aguda de niños cuidados en casa. Consecuentemente los niños que acuden a guarderías pueden tener más exposición a antibióticos.⁽¹⁰⁾

Los signos y síntomas individuales no son lo suficientemente veraces o sensibles para la faringitis por SBHGA de otros tipos de bacterias. ⁽¹⁵⁾ Muchos pacientes con faringitis aguda presentan sintomatología leve y no exudativos y los pacientes con amigdalectomía pueden tener síntomas aun menores; los síntomas y signos más característicos de faringitis estreptocócica son odinofagia de comienzo súbito, dolor al tragar, fiebre, dolor de cabeza, dolor abdominal, náuseas y vómitos, exudado y eritema faríngeo, petequias del paladar blando, úvula inflamada, linfadenitis cervical anterior, rash escarlatiforme. La presencia de hallazgos como el exudado amigdalofaríngeo y la linfadenitis cervical anterior aumentan la probabilidad de que el agente sea un estreptococo del grupo A. ⁽⁵⁾

Las secreciones purulentas de las fosas nasales o la garganta no predicen el origen bacteriano de la infección o el beneficio de los antibióticos. Los signos y síntomas relacionados con la prescripción de antibióticos para infecciones de las vías respiratorias incluyen: la decoloración de la secreción nasal o esputo, el dolor sinusal, los estertores / roncus, la falta de aire y el drenaje postnasal. ⁽¹³⁾ La escala de Score consiste de cuatro signos y síntomas y se recomienda en las guías clínicas del Colegio Americano de Médicos, la Sociedad Americana del Interior Medicina (ACP / ASIM) y los Centros para el Control de Enfermedades y Prevención de Enfermedades (CDC) en los EE.UU. ⁽¹⁵⁾

Los pacientes con faringitis aguda deben ser estudiados para descartar la presencia de estreptococo del grupo A en la faringe ya sea por un cultivo faríngeo, por una prueba rápida para antígeno de estreptococo del grupo A. Por la gravedad de sus complicaciones este padecimiento requiere realizar el diagnóstico a través del laboratorio como esta normado para la identificación de los estreptococos hemolíticos del grupo A ⁽¹¹⁾

El cultivo faríngeo sigue siendo el patrón para el diagnóstico de faringitis por estreptococo del grupo A ^(4, 5,15) con una sensibilidad del 90% o más. ⁽⁵⁾ Esta prueba tiene una serie de limitaciones en la práctica, es relativamente caro, las

pruebas de laboratorio requieren entre 24 y 48 horas ^(5,15) previos al inicio del tratamiento; el exceso de resultados falsos positivos en pacientes asintomáticos portadores de la faringe puede conducir a un tratamiento más ⁽¹⁵⁾

Hoy en día existen marcadores de Hibridación in situ fluorescente (FISH) dirigidos específicamente al ARN ribosomal (ARNr) considerados como pruebas de identificación rápida de la bacteria.⁽¹⁶⁾ El objetivo en este estudio compararlo (FISH) con el método convencional de cultivo, para la detección de *S. pyogenes* en la faringe de muestras de frotis de los pacientes que sufren de faringitis.⁽¹⁶⁾ La sensibilidad de FISH para la detección de *S. pyogenes* fue del 88,9%. En conclusión, parece que el FISH es relativamente una técnica adecuada para la detección rápida de *S. pyogenes* en muestras de frotis de garganta, a causa de la limitada sensibilidad del FISH, se debe indicar sólo parcialmente en lugar del método de cultivo. Sin embargo, desde una alta especificidad se logró para el FISH, que los resultados positivos son fiables, de modo que la terapia con antibióticos puede iniciarse ⁽¹⁶⁾

Los objetivos del tratamiento para faringitis por estreptococo del grupo A son: aliviar los síntomas, ⁽⁶⁾ prevenir las complicaciones supurativas ^(3,5) (absceso periamigdalino o retrofaringeo, linfadenitis cervical, mastoiditis, sinusitis y otitis media), prevenir la fiebre reumática ^(3, 5,15) disminuir la transmisión para que el paciente pueda volver a la escuela o al trabajo y acortar el curso clínico de la enfermedad. La penicilina a la cual el organismo es uniformemente susceptible sigue siendo el tratamiento de elección para la faringitis por estreptococo grupo A debido a su eficacia comprobada, a su reducido espectro, seguridad y bajo costo. Es necesario un curso de 10 días de tratamiento para asegurar el máximo rango de erradicación de infección de la faringe. El tratamiento con penicilina de la faringitis estreptocócica es eficaz para la prevención de la fiebre reumática aguda ⁽⁶⁾.

Actualmente se observa un aumento reciente en la frecuencia de las complicaciones, o bien por un cambio en la agresividad del SBHGA o más

probablemente por la reducción del tratamiento antibiótico de las faringitis ⁽⁴⁾. Algunos estudios mencionan que cuando los antibióticos están indicados, las guías recomiendan amoxicilina para la sinusitis bacteriana y la penicilina para la faringitis estreptocócica. ⁽¹³⁾

Aun cuando la penicilina es el antibiótico de elección para el tratamiento de las infecciones por SBHGA, la eritromicina o alguno de los nuevos macrólidos es la elección de segunda línea y de preferencia en pacientes con hipersensibilidad a la penicilina.

En muchos países se ha incrementado el uso de eritromicina y aún más el de los nuevos macrólidos, promocionados para el tratamiento empírico de las infecciones respiratorias como la faringoamigdalitis.

En consecuencia ha habido un aumento alarmante en la resistencia del SBHGA a los macrólidos. ⁽¹⁴⁾

La resistencia antimicrobiana se desarrolla rápidamente con el uso extendido de estas drogas, lo que no sucede con la penicilina; por lo tanto el uso de los macrólidos más nuevos como la azitromicina como primera elección de tratamiento debe ser evitado. ⁽⁵⁾

Tradicionalmente se ha considerado que la eritromicina y la lincosamida son antibióticos de segunda línea, utilizados en el tratamiento de infecciones en individuos alérgicos a la penicilina, así como en aquellos pacientes que fallan a un tratamiento previo con penicilina u otros b-lactámicos orales; sin embargo, la disponibilidad de nuevos macrólidos en todo el mundo ha conducido a un uso indiscriminado para el tratamiento empírico de las infecciones respiratorias.

La resistencia del SBHGA a los macrólidos es un problema serio. No se puede concebir un posible camino para controlar este problema clínico, excepto reducir su uso, definiendo con mayor precisión sus indicaciones y evitar al máximo la administración empírica sobre todo en las infecciones respiratorias que, por otro lado, tienen una elevada etiología viral.

El uso inadecuado de antibióticos tiene consecuencias médicas adversas para los pacientes y contribuye a la resistencia microbiana de los antibióticos, situación que hoy se está convirtiendo en un problema de salud pública mundial.

La automedicación es un factor importante del uso excesivo de antimicrobianos, sobre todo, en países de bajos y medianos ingresos, donde los antibióticos son fáciles de obtener en el mostrador. ⁽¹⁷⁾

La automedicación con antibióticos es posible a través de varias fuentes: a) Si están legalmente disponibles sin receta, b) antibióticos prescritos por los médicos inicialmente se guardan y posteriormente se utiliza sin consulta médica, c) los antibióticos son obtenidos a través de amigos o familiares, y d) se pueden adquirir a través de Internet ⁽¹⁷⁾

La Sociedad de Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos (IDSA) adoptó las pautas estrictas para el tratamiento de faringitis aguda, que incluyen la confirmación de laboratorio de infección por SBHGA, ya sea con prueba de detección rápida de antígeno (RADT) o cultivo de la faringe antes de que se prescriban antibióticos. En algunos estudios se ha observado que se prescriben antibióticos a pesar de no tener RADT o el cultivo realizados, otros fueron prescritos a pesar de RADT o cultivo negativo y otros fueron prescritos antes de que los resultados del cultivo estuvieran disponibles. Los estudios indican que los antibióticos se prescriben en la mayoría de los adultos que presentan faringodinia.

La tasa general de prescripción de antibióticos es superior al porcentaje de casos confirmados de faringitis estreptocócica.

En algunos estudios se ha observado que el cumplimiento del tratamiento fue muy bajo, principalmente cuando se administran antibióticos. Esto puede favorecer el almacenamiento de antibióticos y la ulterior automedicación ⁽¹²⁾.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección aguda de vías aéreas superiores es la primera causa de enfermedad en México; igualmente es el primer motivo por el cual se busca atención médica. La enfermedad se presenta en todos los grupos etarios; sin embargo, dos terceras partes de los casos observados en la población general ocurren en pacientes pediátricos; aproximadamente una tercera parte suceden en menores de 4 años de edad.

La etiología de la infección aguda de vías aéreas superiores es viral en el 99.5% de los casos, de acuerdo a la información epidemiológica de nuestro país. Solo 0.5% son reportados como de etiología estreptocócica. Por lo anterior es posible afirmar que la mayoría de los pacientes con infección aguda de vías aéreas superiores solo requieren tratamiento sintomático. El uso de antibióticos está justificado en casos específicos de infección estreptocócica. Además de las medidas generales, los clínicos deben enseñar a los familiares a reconocer los signos de alarma en pacientes con infección aguda de vías aéreas superiores, que permiten identificar oportunamente a los pacientes que requieren evaluación médica o tratamiento hospitalario.

En el IMSS la infección respiratoria aguda es el principal motivo de demanda de atención pediátrica en el primer nivel de atención así como en los servicios de urgencias.

El cultivo faríngeo se considera el estándar de oro con un 95% de sensibilidad, sin embargo, se ha reportado que hasta en el 50% de las infecciones estreptocócicas tienen tratamiento antibiótico inapropiado. Esto puede conllevar a complicaciones como fiebre reumática, piodermias, glomerulonefritis y complicaciones supurativas.

Las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de morbilidad en la unidad de medicina familiar número 41 con una tasa de incidencia del año de estudio de 30,937.01 con 3929 casos para la población en estudio.

¿Cuál es la congruencia entre el resultado del exudado faríngeo y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención de la unidad de medicina familiar numero 41 durante el periodo enero-diciembre 2011?

IV. JUSTIFICACION

En el IMSS la infección respiratoria aguda es el principal motivo de demanda de atención médica en la población pediátrica en primer nivel de atención así como en los servicios de urgencias. La mayoría de los casos de infección aguda de vías aéreas superiores no requerirán del uso de antibióticos para su tratamiento. ⁽²⁾ reportándose a nivel nacional los grupos de edad más afectados < de 1 año; de 1-4 y de 5 - 9 años ⁽¹¹⁾

Las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de morbilidad en la unidad de medicina familiar número 41 con una tasa de incidencia del año de estudio de 30,937.01 con 3929 casos para la población en estudio.

En un estudio realizado en México, en un lapso de tiempo (2002-2008) se observó que la tasa de incidencia en el año 2003 fue de 573.9 con 598,103 casos, en el año 2008 la tasa de incidencia fue de 95.94 con 102,348 casos siendo la tasa de incidencia las más alta y baja respectivamente. Por género, se observó que las mujeres son más afectadas que los hombres, excepto en 2005, los hombres son mayormente afectados en 2003-2008 y de acuerdo a la incidencia de casos

Las infecciones de vías respiratorias altas corresponden un número significativo de consultas en el primer nivel de atención, en la población pediátrica. Su adecuada identificación caracterización y tratamiento, tienen un impacto favorable en la población derechohabiente de nuestra institución.

La gran mayoría de infecciones de las vías respiratorias son de etiología viral. Independientemente de si la infección es causada por un patógeno viral o bacteriana. Los antibióticos no se recomiendan para la mayoría de los infecciones de vías respiratorias ya que generalmente no mejoran la enfermedad ni previene las complicaciones. La mayor prescripción de antibióticos se proporciona a los pacientes que presentan manifestaciones de secreciones purulentas o descoloridas en comparación con los que no, es probablemente el resultado de la

idea errónea de que la purulencia de las secreciones puede ser de diagnóstico para una infección bacteriana.

Por lo anterior es posible afirmar que la mayoría de los pacientes con infección aguda de vías aéreas superiores solo requieren tratamiento sintomático. El uso de antibióticos está justificado en casos específicos de infección estreptocócica con criterios clínicos.

V. OBJETIVOS

General

Determinar si existe congruencia entre el exudado de faringe y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención de la unidad de medicina familiar numero 41 durante el periodo enero-diciembre 2011.

Específicos

- Determinar si los antibióticos autorizados en el primer nivel de atención se encuentran dentro de los de primera elección para el tratamiento de la población con faringitis y faringoamigdalitis
- Evaluar si el tratamiento indicado por el médico familiar corresponde con el tratamiento de primera elección con base en el reporte de exudado faríngeo.
- Identificar la frecuencia de microorganismos reportados en el exudado faríngeo de la UMF 41
- Conocer el grupo de edad con mayor afectación de faringitis estreptocócica y faringitis no estreptocócica

VI. HIPOTESIS

Debido a que es un estudio descriptivo no requiere hipótesis.

VII. MATERIAL Y METODOS

METODOLOGIA

Se recabaron en el laboratorio de la unidad de medicina familiar 41, resultados de exudados faríngeos de niños en etapas preescolar y escolar correspondientes al año 2011. Acudiendo posteriormente al sistema de información de medicina familiar (SIMF) de la unidad de medicina familiar 41 a recabar las notas medicas las cuales contaran con diagnostico de faringitis y faringoamigdalitis específicamente sin que presentaran enfermedades crónicas o inmunosupresion. Se recabaron 267 notas medicas y se observo el primer y el segundo tratamiento independientemente si este fuera sintomático o antibiótico o si se reportaran o no exudado faringeo positivo para streptococo B hemolitico del grupo A.

Se realizará un estudio descriptivo transversal prolectivo.

Lugar del estudio. México Distrito Federal, Unidad de Medicina Familiar 41

POBLACION Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se estudiaran niños en edad preescolar y escolar con diagnóstico de faringitis y faringoamigdalitis que se les hayan solicitado exudado de faringe

Se determina el tamaño de la muestra por la siguiente fórmula: con nivel de confianza de 95% y significancia del 0.05 con un total de 267 pacientes.

$$n = \frac{t^2 \times p(1-p)}{m^2}$$

Descripción:

n: Tamaño de la muestra requerido.

t: Nivel de confianza (valor estándar de 95%= 1.96).

p: Poder del estudio. (80%=0.8).

m: Significancia. (Valor estándar de 0.05 o 0.049)

Muestreo.

Se realiza muestreo de casos consecutivos no aleatorio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Inclusión:

- Niños en edad preescolar y escolar (1-14 años), derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 41 con diagnóstico de faringitis y faringoamigdalitis.
- Contar con exudado faríngeo.

Exclusión

- No contar con el rango de edad específico.
- No contar con diagnóstico de faringitis y faringoamigdalitis.
- Enfermedad crónica o degenerativa o inmunodepresión
- No contar con exudado de faringe
- No contar con nota médica en expediente electrónico.

VARIABLES DE ESTUDIO

Faringitis

- **DEFINICION CONCEPTUAL:** inflamación de faringe, acompañada de hiperemia o exudado, malestar general y fiebre.
- **DEFINICION OPERACIONAL:**
- **Faringitis estreptocócica** inflamación hiperemia o exudado de la faringe la cual se confirma con resultado positivo de exudado de faringe para estreptococcus
- **Faringitis no estreptocócica:** inflamación de la faringe la cual se descarta con resultado negativo de exudado de faringe
- **TIPO DE VARIABLE** cualitativa

Exudado faríngeo

- **DEFINICION CONCEPTUAL:** Exudado faríngeo: toma de muestra que se realiza mediante el uso de un hisopo estéril el cual es introducido a la boca tomando la muestra en las amígdalas o faringe.
- **DEFINICION OPERACIONAL:** resultado de la toma de muestra de la faringe el confirmara o descartara la presencia de microorganismos de la flora normal o patógenos.
- **TIPO DE VARIABLE:** Cualitativa

Sexo

- **DEFINICION CONCEPTUAL:** Es la diferencia que se establece entre hombre o mujer de acuerdo a los órganos sexuales.
- **DEFINICION OPERACIONAL:** Según el género ya sea hombre o mujer
- **TIPO DE VARIABLE:** Cualitativa

Preescolar:

- **DEFINICION CONCEPTUAL:** Etapa de la infancia que abarca de los 2 a los 5 años y once meses de edad.
- **DEFINICION OPERACIONAL:** Infante de 2 a 5 años y once meses
- **TIPO DE VARIABLE:** Cualitativa

Escolar

- **DEFINICION CONCEPTUAL:** Etapa de la infancia que abarca de los 6 hasta el inicio de la adolescencia, aproximadamente 12 años.
- **DEFINICION OPERACIONAL:** Infante de 6 hasta el inicio de la adolescencia.
- **TIPO DE VARIABLE:** cualitativa

VIII. ANALISIS ESTADISTICO

Se efectuará una descripción de las variables, reportando el número de pacientes que cuenten con los criterios de inclusión y que carezcan de los de exclusión. Se realizara un análisis estadístico descriptivo con medidas de tendencia central y de dispersión.

IX. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

Se recabaron los exudados de faringe reportados por el laboratorio clínico y las notas médicas del expediente electrónico de la UMF 41, describiendo las cepas obtenidas correlacionando con los tratamientos establecidos en la práctica clínica.

X. CONSIDERACIONES ETICAS

Declaración de Helsinki aprobada en la 18ª Asamblea Médica Mundial en junio del 1964 y en la 41ª Asamblea Mundial en septiembre de 1989, son recomendaciones para guiar a los médicos en las investigaciones biomédicas en seres humanos, donde la preservación de la integridad y el cuidado de la salud de la humanidad son lo más importante. Alude a los Códigos de ética, donde se señala que el interés del médico se encamina al fortalecimiento de la salud mental y física del paciente. Así sus lineamientos están destinados a proteger a los humanos que puedan intervenir en estudios de investigación clínica, terapéutica, diagnóstica, farmacológica y de ensayos clínicos.

La Ley General de Salud indica en su Título I, capítulo único, artículo 2º, apartado VII, como derecho a la protección a la salud el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud; en el artículo 3º, apartado IX, en materia de salubridad general, como atribución en salubridad general, la coordinación en investigación para la salud y el control de ésta en los seres humanos. Competencia del Consejo de Salubridad en el artículo 17, fracción III, en opinar sobre proyectos de investigación y de formación de recursos humanos para la salud, en su artículo 98 sobre la formación de comisiones de investigación y de ética, para la supervisión de la investigación biomédica, especialmente en seres humanos. En el artículo 100 define las bases para la experimentación en seres humanos, semejantes a las disposiciones de la Declaración de Helsinki. En base a los estatutos mencionados, se considera el presente trabajo como una investigación sin riesgos, pues es un estudio que emplea métodos de técnicas de investigación documental y confidencial. El estudio es factible ya que se cuenta con los recursos necesarios y el apoyo por parte de las autoridades para su realización sin impedimento ya que no se ve afectado en ningún momento la integridad del paciente, manejándose de forma anónima la identidad del mismo. No se plantean estudios diagnósticos o terapéuticos, sólo contestar un cuestionario. Por esta razón se estima que el estudio corresponde con riesgo

menor del mínimo. Todos los candidatos deberán otorgar consentimiento por escrito y el protocolo deberá ser aprobado por el Comité Local de Investigación. Una vez integrados los datos en la base para análisis, ningún sujeto se identificará por nombre y sólo se hará por medio de un número de folio. Ninguno de ellos será identificado en informes o publicaciones que pudieran resultar de este estudio. Todos podrán retirar el consentimiento para usar sus datos en el momento en que ellos lo consideren apropiado. Podrán negarse a participar sin que esto afecte de manera alguna los beneficios o recursos o atención que requieran de la UMF. El presente trabajo cumple con el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Investigación para la Salud, Secretaria de Salud 1987, Título Segundo, Capítulo Primero, Artículo 17 Fracción I, por lo que puede aplicarse el Artículo 23 de mismo Reglamento, por lo que se pedirá consentimiento por escrito, en virtud de hacer análisis solo de conocimientos médicos rutinarios. Se mantendrá estrictamente la confidencialidad de los datos individuales.

XI. RECURSOS PARA EL ESTUDIO

a. RECURSOS HUMANOS

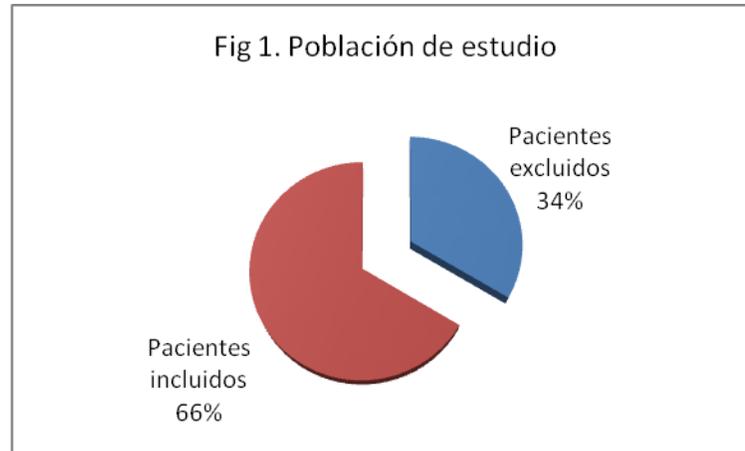
- Médico recopilador de información

b. RECURSOS MATERIALES

- Registros electrónicos del expediente de los pacientes seleccionados.
- Registros de exudados faríngeos de los pacientes seleccionados.
- Ordenador con Excel

XII. RESULTADOS

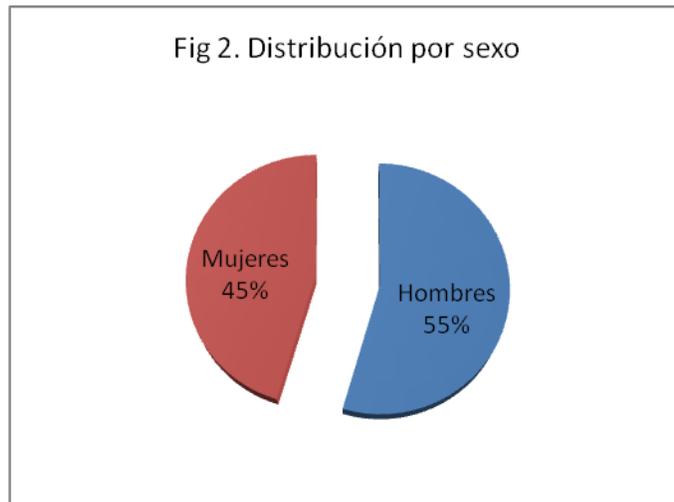
Se estudiaron 267 pacientes que contaban reporte de exudado faríngeo en el laboratorio de la UMF 41, los cuales cuentan con los criterios de inclusión requeridos para el estudio. (Figura 1).



Se estudiaron 148 hombres y 123 mujeres con una media aritmética de edad de 7.3 años mediana de 7 y moda de 7. Desviación Standard 3.23 y Varianza de 10.49. (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de edad de los pacientes estudiados

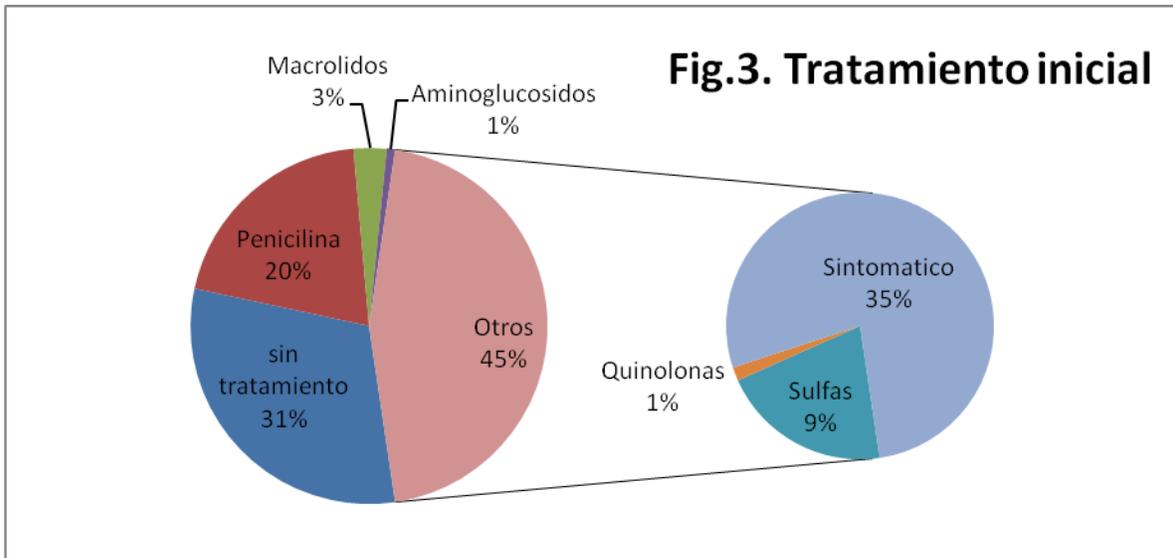
Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
1-5	93	34.83%
6-10	127	47.56%
11-14	47	17.60%
Total	267	100%



De los 267 pacientes con diagnóstico de faringitis o faringoamigdalitis se encontró en la nota inicial que: 82 (30.7%) pacientes no se les indicó ningún tratamiento de primera instancia, 54 (20.22%) pacientes se les indicó penicilina, 8 (2.9%) pacientes se les indicó macrólidos, 2 (0.7%) pacientes se les indicó aminoglucosidos, 25 (9.36%) pacientes se les indicó sulfas, 2 (0.74%) pacientes se les indicó quinolonas, y 94 (35.02%) solo se les indicó tratamiento sintomático (Tabla 2, figura 3).

Tabla 2. Tratamiento inicial indicado sin reporte de exudado faríngeo

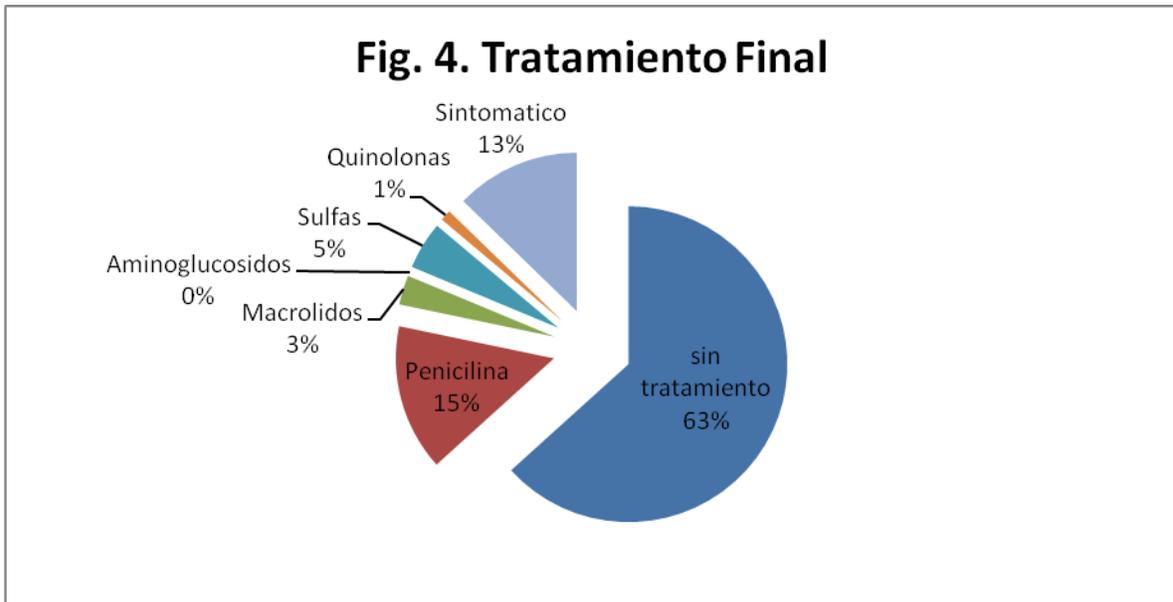
Tratamiento	Total pacientes	Porcentaje
Sin tratamiento	82	30.7%
Sintomático	94	35.02%
Penicilina	54	20.22%
Sulfas	25	9.36%
Macrólidos	8	2.9%
Quinolonas	2	0.74%
Aminoglucosidos	2	0.7%
Total	267	100%



En la nota final se encontró que 169 (63.29%) pacientes no se les indico ningún tratamiento de primera instancia, 40 (14.98%) pacientes se les indico penicilina, 8 (2.9%) pacientes se les indico macrolidos, a ningún paciente se le indico aminoglucoSIDOS, 13 (4.86%) pacientes se les indico sulfas, a 3 (1.12%) pacientes se les indico quinolonas, y 34 (12.73%) solo se les indico tratamiento sintomático. (Tabla 3, figura 4).

Tabla 3. Tratamiento final indicado con reporte de exudado faríngeo

Tratamiento	Total pacientes	Porcentaje
Sin tratamiento	169	63.29%
Sintomático	34	12.73%
Penicilina	40	14.98%
Sulfas	13	4.86%
Macrolidos	8	2.9%
Quinolonas	3	1.12%
AminoglucoSIDOS	0	0%
Total	267	100%

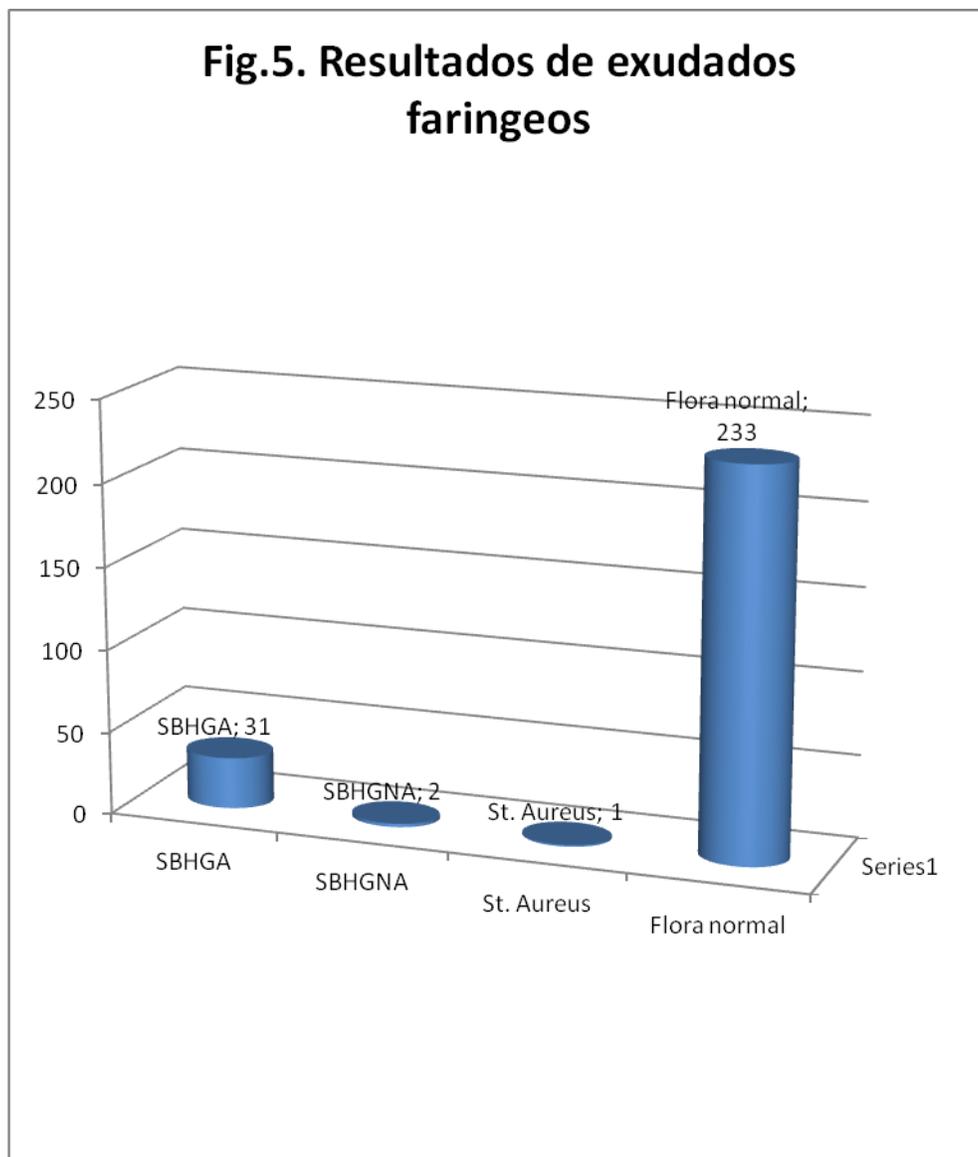


De los 267 pacientes en el reporte de exudado faríngeo se encontró que: en 233 (87.26%) pacientes reporto flora no patógena, en 1 (0.37%) paciente se reporto staphylococcus aureus, en 2 (0.74%) pacientes se encontró con Streptococo B hemolítico no A y 31 (11.61%) pacientes su resultado fue positivo para Streptococo B hemolítico del grupo A. (Tabla 4, figura 5).

Tabla 4. Reporte de exudado faríngeos (N=267)

Microorganismos encontrados	No. de pacientes	Porcentaje
Flora no patógena	233	87.26%
Staphylococcus aureus	1	0.37%
Streptococo B hemolítico no A	2	0.74%
Streptococo B hemolítico grupo A	31	11.61%
Total	267	100%

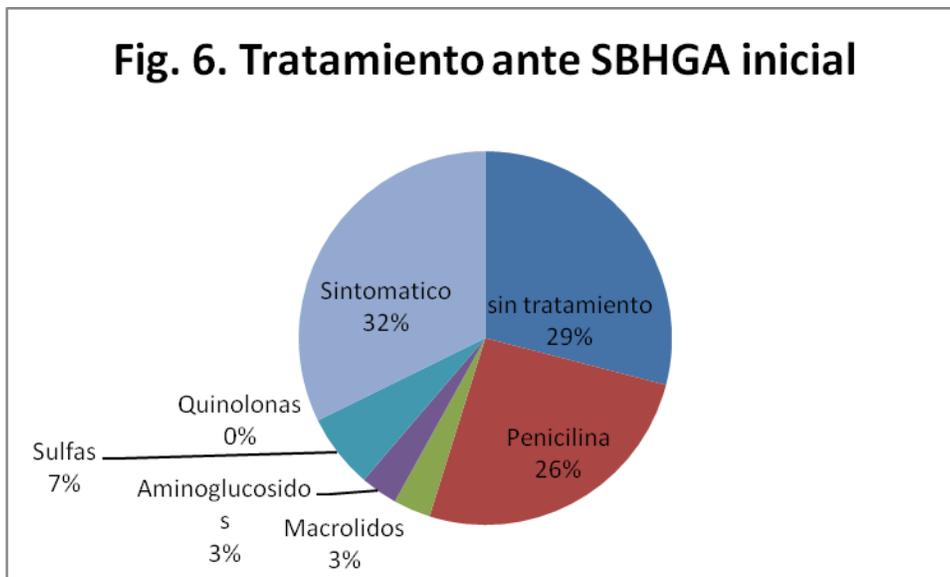
Fig.5. Resultados de exudados faringeos



En cuanto al tratamiento inicial ante SBHGA se encontró que: 9 (29.03%) pacientes no se les indico tratamiento, a 8 (25.80%) se les indico penicilina, a 1 (3.2%) se le indico macrolidos, a 1 (3.22%) se le indico aminoglucoSIDOS, a 2 (6.45%) se les indico sulfas y a 10 (32.25%) pacientes el tratamiento fue sintomático. (Tabla 5, figura 6).

Tabla 5. Tratamiento inicial indicado antes del reporte de exudado faríngeo con presencia de SBHGA en este.

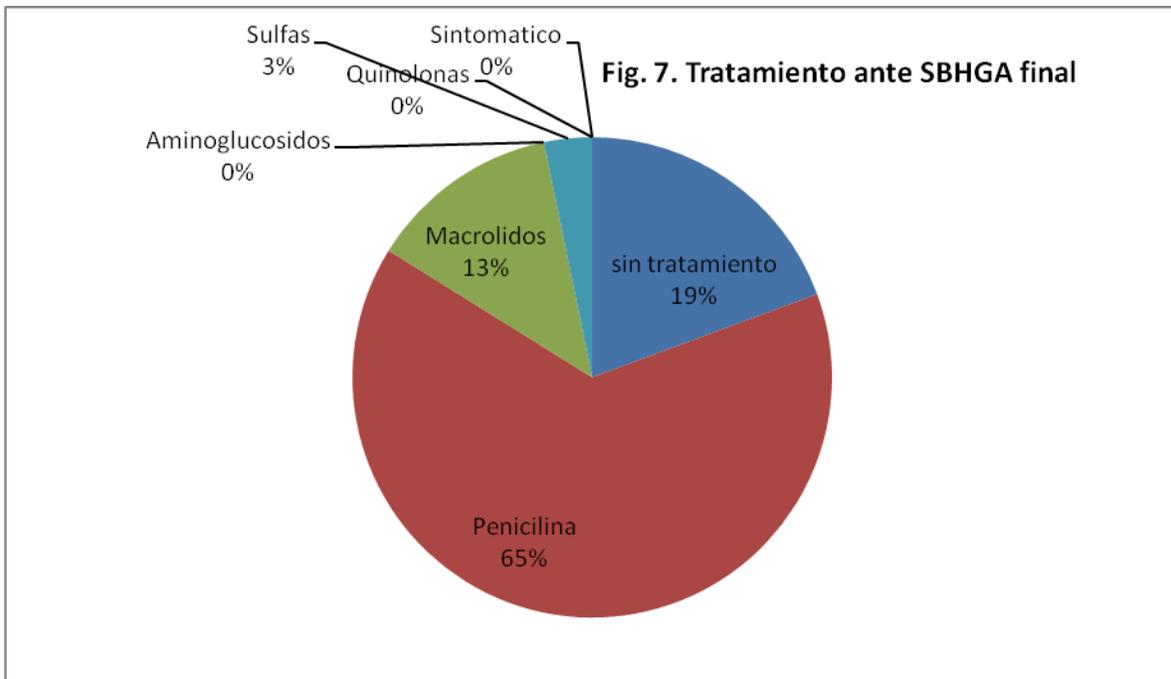
Tratamiento	Total pacientes	Porcentaje
Sin tratamiento	9	29.03%
Sintomatico	10	32.25%
Penicilina	8	25.80%
Sulfas	2	6.45%
Macrolidos	1	3.2%
Quinolonas	0	0%
Aminogluosidos	1	3.22%
Total	27	100%



En cuanto al tratamiento final ante SBHGA se encontró que: 6 (19.35%) pacientes no se les indico tratamiento, a 20 (64.51%) se les indico penicilina, a 4 (12.90%) se les indico macrolidos, a 1 (3.22%) se les indico sulfas, no se reportan tratamientos con quinolonas, aminogluosidos o tratamientos sintomáticos. (Tabla 6, figura 7)

Tabla 6. Tratamiento final indicado ante la presencia de GABHS en el exudado faríngeo.

Tratamiento	Total pacientes	Porcentaje
Sin tratamiento	6	19.35%
Sintomatico	0	0%
Penicilina	20	64.51%
Sulfas	1	3.22%
Macrolidos	4	12.90%
Quinolonas	0	0%
Aminogluocosidos	0	0%
Total	27	100%



En cuanto a la duración inicial del tratamiento se encontró una media de 6.4 días, mediana de 7 moda de 7, con una Desviación Standard de 1.90, Varianza de 3.63. (Tabla 7). Respecto a la duración en días del tratamiento final se encontró una media de 6.0 días, mediana de 6 días, moda de 7 días, con una Desviación Standard de 2.67, Varianza de 7.14. (Tabla 7 y 8, figura 8 y 9).

Tabla 7. Tiempo de duración del tratamiento inicial indicado

Total de días	Frecuencia	Porcentaje
1-4	10	10.98
5-7	67	73.62
8-10	14	15.38
Total	91	100

Figura 8. Tiempo de duración del tratamiento inicial indicado

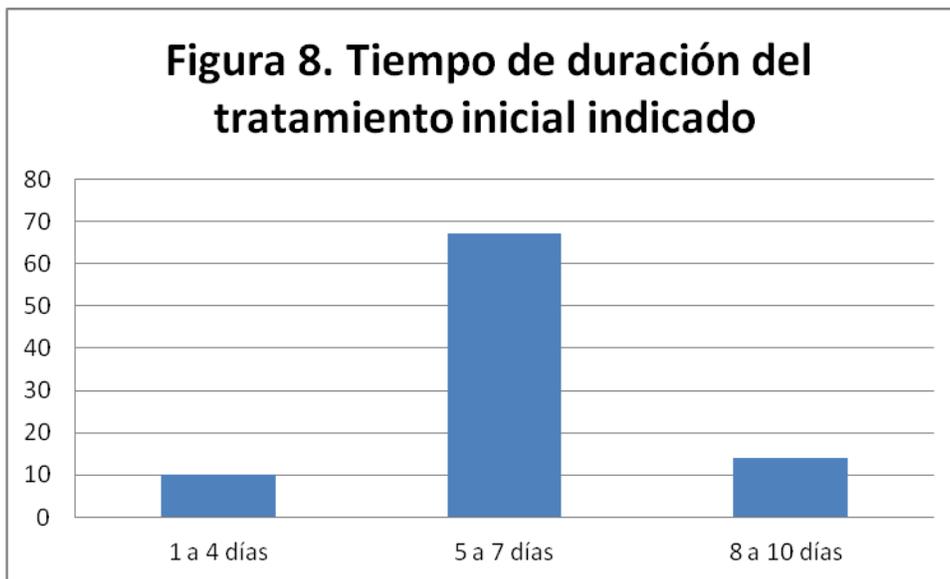
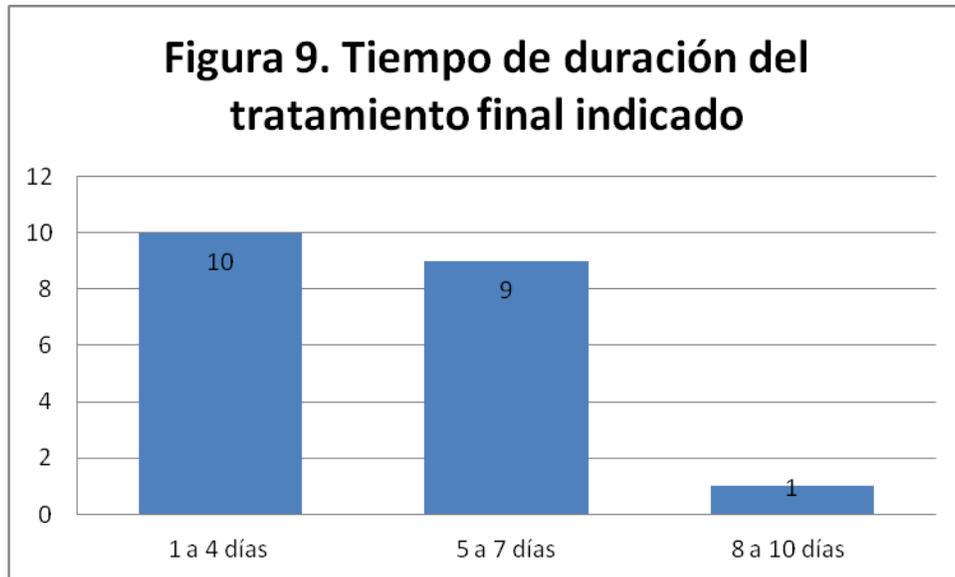


Tabla 8. Tiempo de duración del tratamiento final indicado

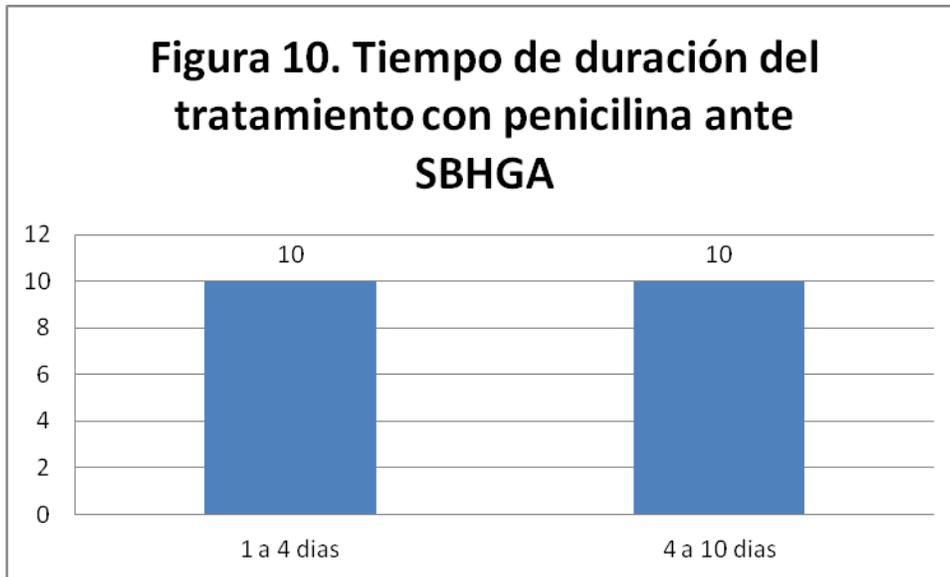
Total de días	Frecuencia	Porcentaje
1-4	10	50
5-7	9	45
8-10	1	5
Total	20	100



La duración del tratamiento ante SBHGA con penicilina los resultados encontrados son una media de 4.15, mediana de 4.50 moda de 6.0, Desviación Standard de 2.47, Varianza de 6.13. (Tabla 9, figura 10).

Tabla 9. Tiempo de duración del tratamiento con penicilina ante SBHGA

Total de días	Frecuencia	Porcentaje
1-4	10	50
5-10	10	50
Total	20	100

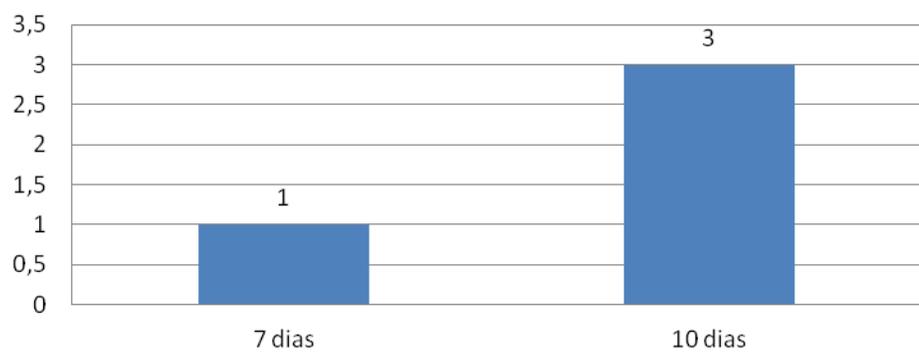


La duración del tratamiento ante SBHGA con macrolidos (eritromicina) los resultados encontrados son una media de 9.25, mediana de 10.0 moda de 10.0, Desviación Standard de 1.50, Varianza de 2.25. (Tabla 10, figura 11).

Tabla 10. Tiempo de duración del tratamiento con macrolidos ante SBHGA

Total de días	Frecuencia	Porcentaje
7	1	25
10	3	75
Total	4	100

Figura 11. Tiempo de duración del tratamiento con macrolidos ante SBHGA



XIII. DISCUSIÓN

En este estudio, se observó una mayor frecuencia del sexo masculino de faringitis estreptocócica, en contraste con el punto de vista de Vargas (11) quien indica que el sexo femenino es el más frecuente.

En la mayoría de los reportes de los exudados faríngeos recabados en la unidad de medicina familiar se encontró flora no patógena lo cual es acorde a los trabajos de Díaz (2) De La Flor (4) y Zavadska (3) ya que las infecciones de vías respiratorias son de etiología viral, en el 99.5% de los casos, de acuerdo a la información epidemiológica de nuestro país.

Los patógenos más frecuentemente reportados en los exudados faríngeos fueron: Streptococo B hemolítico del grupo A con un 11.61%, Streptococo B hemolítico del grupo no A con un 0.74%, *Staphylococcus aureus* 0.37%, lo cual concuerda con los estudios de Bisno(5), Duane (6) y Zavadska (3) siendo más frecuente el estreptococo B hemolítico del grupo A. (SBHGA).

En nuestro estudio encontramos que el grupo de edad más afectado fue en una edad escolar de 7 años de faringitis o faringoamigdalitis lo cual es similar con lo que menciona Bisno (5) en su estudio. Respecto a la faringitis o faringoamigdalitis estreptocócica la edad más frecuentemente afectada que se encontró en nuestro estudio fue de 9 años, lo cual se relaciona con el estudio de Gianelli (9) y Vargas (11). Según investigaciones realizadas por Gianelli (9) la máxima prevalencia de portadores se ubica entre niños de 3-15 años.

Se encontró también que en un tratamiento inicial ante la sospecha de estreptococo B hemolítico del grupo A en su mayoría es sintomático (32.26%) o en algunas notas medicas no indican tratamiento (29.03%) probablemente para esperar el resultado del exudado faríngeo, en las notas medicas en las cuales decidieron indicar antibiótico el de mayor uso fue penicilina (25.81%), en segunda

opción TMP con SMX (6.45%) y en última opción macrólidos y aminoglicosidos (3.22%). Esto último cambia al obtener el resultado del exudado faríngeo ya que en su mayoría el tratamiento reportado en las notas medicas fue de penicilina (64.51%) seguido de no indicar tratamiento (19.35%) o macrólidos (12.90%) y por ultimo TMP con SMX (3.22%), a ninguno se le indico tratamiento sintomático, quinolonas o aminoglicosidos. Lo cual es concordante con lo reportado en algunos estudios según Duane (6) ya que el tratamiento de elección para la erradicación de estreptococo B hemolítico del grupo A es penicilina; la eritromicina o alguno de los nuevos macrólidos es la elección de segunda línea.

Contrastando con Llor C (12) de reportes en los que la tasa general de prescripción de antibióticos es superior al porcentaje de casos confirmados de faringitis estreptocócica. Pudimos observar que en nuestro caso fue mayor la prescripción de antibiótico, cuando se obtuvo el resultado del exudado faríngeo ante los hallazgos clínicos, en los que la mayor parte del tratamiento fue sintomático u observacional únicamente.

De acuerdo a nuestro estudio se encontró que la duración de tratamiento ante un resultado positivo de exudado faríngeo correspondiente a Estreptococo B Hemolítico del grupo A con penicilina fue en su mayoría de 6 días de tratamiento y con macrólidos de 10 días de tratamiento. Lo cual no concuerda con el punto de vista de Duane (6) ya que es necesario un curso de 10 días de tratamiento para asegurar el máximo rango de erradicación de infección de la faringe. Lo anterior contribuye con el aumento global reciente en la frecuencia de complicaciones secundarias a infección faringoamigdalítica estreptococia según las investigaciones de La Flor (4)

XIV. CONCLUSIONES

La mayor parte de los médicos familiares estudiados no otorgan un tratamiento de completa duración para la erradicación de estreptococo B hemolítico del grupo A. Es conveniente valorar la realización de un estudio el cual muestre las principales razones del porque los médicos familiares no ofrecen el tratamiento completo pese a un resultado positivo para GABHS en el exudado faríngeo. Es necesario que los médicos familiares otorguen un tratamiento efectivo durante diez días con el fin de lograr la erradicación del estreptococo B hemolítico del grupo A. Sería importante realizar este mismo estudio en otras unidades de medicina familiar para comparar los resultados ya que tal vez algunos médicos si otorguen el tratamiento completo durante diez días. Es de suma importancia valorar la solicitud de exudados faríngeos ya que la mayoría de los resultados de estos son de flora no patógena esto por un mayor porcentaje de etiología viral.

De acuerdo con los resultados de exudados faríngeos reportados como positivos para estreptococo B hemolítico del grupo A existen en la mayoría de los tratamientos correlación entre el tratamiento específico.

XV. BIBLIOGRAFIA

1. Fortino S. Ortiz O, (2005): Serotipos prevalentes de Streptococcus pneumoniae colonizadores de nasofaringe, en niños del Distrito Federal. *Salud Publica Mex* 2005;47:276-281.
2. Humberto Díaz Ponce, Francisco García Gómez (2008) Guía de de práctica clínica Diagnostico y manejo de la infección aguda de vías aéreas superiores en pacientes mayores de 3 meses hasta 18 años de edad México Secretaria de Salud 2008.
3. Zavadska D, (2010): Macrolide resistance in group A beta haemolytic Streptococcus isolated from outpatient children in Latvia. *APMIS Volume 118, Issue 5, pages 366–370, May 2010.*
4. De la Flor I (2005): Faringitis aguda y recurrente. *Pediatr Integral* 2005; IX (3):203-210.
5. Bisno A, (2001): Faringitis Aguda. *Engl J Med* 200; 344: 205-211.
6. Duane K, Todd J (2010): Appropriately Prescribing Antibiotics for Patients With Pharyngitis: A Physician-Based Approach vs a Nurse-Only Triage and Treatment Algorithin. *Mayo Clin Proc* 2010;85(11):1011-5.
7. Benson C, Wing A, (2010): Effectiveness of Corticosteroid Treatment in Acute Pharyngitis: A Systematic Review of the Literature. *Academic Emergency Medicine* 2010; 17:476–483
8. Tajbakhsh S, Gharibi S, Zandi K, Yaghobi R, Asayesh G, (2011): Rapid detection of Streptococcus pyogenes in throat swab specimens by fluorescent in situ hybridization. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2011; 15: 313-317.
9. Gianelli S, Posee G, (2007): Prevalencia de portación asintomática del estreptococo β hemolítico grupo A (Streptococcus pyogenes) *Arch Argent Pediatr* 2007; 105(3):221-224.
10. Lozano E, Espinosa L, (2002): Infección respiratoria aguda en niños que acuden a un centro de desarrollo infantil. *Sal Púb de Méx* 2002; vol.44, no.3, mayo-junio.

11. Ma. Rosa Vargas Morenom, Dirección de Información, Dirección General Adjunta de Epidemiología Secretaría de Salud Boletín epidemiológico N. 20 y 21 2010; 26 (20)
12. Llor C, Sierra N, (2009): El cumplimiento del tratamiento antibiótico en la faringitis aguda es muy bajo, principalmente con antibióticos que se toman tres veces al día. *Rev Esp Quimioter* 2009; 22(1):20-24.
13. Franck A, Smith R, (2010): Antibiotic use for acute upper respiratory tract infections in a veteran population. *JAm Pharm Assoc.* 2010;50:726-729.
14. Rodríguez R, Calderon E, (2002): Características de la resistencia antimicrobiana de una colección clínica de *Streptococcus pyogenes*. *Sal Púb de Méx* 2002; 42, (3.)
15. Aalbers J, O`Bryen K, Chan W, (2011): Predicting streptococcal pharyngitis in adults in primary care: a systematic review of the diagnostic accuracy of symptoms and signs and validation of the Centor score. *BMC Med.* 2011 9: 67.
16. Tartof S, Reis J, Andrade A, (2010): Factors associated with Group A *Streptococcus emm* type diversification in a large urban setting in Brazil: a cross-sectional study. *Infectious Diseases* 2010, 10:327.
17. Skliros E, Merkouris P, Papazafiropoulou A, (2010): Self-medication with antibiotics in rural population in Greece: a cross-sectional multicenter study. *Family Practice* 2010, 11:58.
18. Fortino S. Ortiz O, (2005): Serotipos prevalentes de *Streptococcus pneumoniae* colonizadores de nasofaringe, en niños del Distrito Federal. *Salud Publica Mex* 2005; 47.276-281.

XVI. **ANEXOS:**

**1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN
EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Lugar y fecha _____

Por medio de la presente autorizo que mi familiar: _____

Para que participe en el protocolo de investigación titulado: **Congruencia entre el exudado de faringe y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención de la unidad de medicina familiar numero 41 durante el periodo enero-diciembre 2011.**

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud número: _____

El objetivo del estudio es Correlacionar el tratamiento de la entidad clínica faringitis, con los resultados de cultivos de exudados faríngeos y su respectivo antibiograma. Se me ha explicado que la participación de mi familiar o representado consistirá en: la revisión de la nota medica del expediente electrónico con diagnostico de faringitis que cuenten con solicitud de exudado faríngeo; así como la revisión de los resultados del reporte .Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de la participación de mi familiar o representado en el estudio, que son los siguientes: El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para el tratamiento (en su caso), así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con el tratamiento de mi familiar o representado (en su caso). Entiendo que conservo el derecho de retirar del estudio a mi familiar o representado en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibe en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se identificará a mi familiar o representado en las presentaciones o publicaciones que deriven de

este estudio y de que los datos relacionados con la privacidad de mi familiar o representado serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a la permanencia de mi familiar o representado en el mismo.

<hr/> Nombre y Firma del Padre o familiar responsable	<u>Dr. Miguel Noguez Iniesta Mat 10075852</u> Investigador Responsable
<hr/> Testigo Nombre y Firma	<hr/> Testigo Nombre y Firma

Número (s) telefónico (s) a los cuales puede comunicarse en caso de, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: Dr. Miguel Noguez Iniesta

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE DISTRITO FEDERAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 41**

2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha _____

Número de afiliación: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Preescolar _____ Escolar: _____

Diagnostico clínico: _____

Tratamiento inicial:

Resultado de exudado faríngeo:

Tratamiento final:

3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Congruencia entre el exudado de faringe y el tratamiento indicado de niños preescolares y escolares en el primer nivel de atención de la unidad de medicina familiar numero 41 durante el periodo enero-diciembre 2011.

México DF a 02 de Mayo de 2011 al 28 febrero de 2012

	May	Jun	Jul	Agos	sep	Oct	Nov	Dic.	ene	Feb.	mar	abr	may
Elección del tema	x												
Recopilación de datos (O.Harris & Garcia, 2005)		x	x										
Elaboración del marco teórico				x	x	x							
Presentación ante el comité local.							x						
Aplicación de encuestas								x	X	x	x		
Análisis de resultados												x	
Presentación del cartel													x