



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



PEMEX

PETROLEOS MEXICANOS

DIRECCION CORPORATIVA DE SERVICIOS MEDICOS
PETROLEOS MEXICANOS
HOSPITAL CENTRAL NORTE

TITULO:
INCIDENCIA DE SINUSITIS EN EL
PACIENTE CON ASMA BRONQUIAL

T E S I S

QUE PRESENTA EL :

DR. CARLOS FELIPE MARTINEZ ZECUA

PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE :

P E D I A T R I A M E D I C A

ASESOR : DR. FCO. JAVIER ZAMORA GARCIA

FEBRERO DE 1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



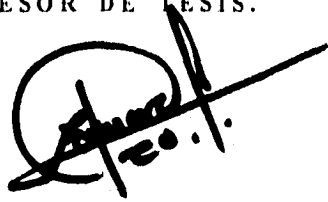
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

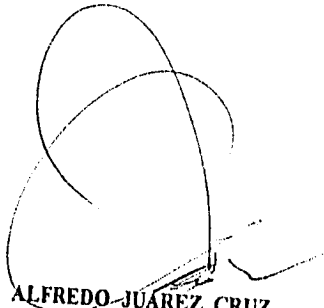
ASESOR DE TESIS.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fco. Zamora', is written over a circular stamp. The signature is slanted and overlaps the stamp.

DR: FCO. JAVIER ZAMORA GARCIA.

Médico Intensivista Pediatra

Adscrito al Hospital Central Norte PEMEX.



DR. ALFREDO JUÁREZ CRUZ.
JEFE DE SERVICIO DE PEDIATRIA
HOSPITAL CENTRAL NORTE PEMEX.



JEFATURA DE ENSEÑANZA
HOSPITAL CENTRAL NORTE PEMEX

FACULTAD
DE MEDICINA
★ FEB. 29 1996 ★
SECRETARIA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADUOS
SEP

OFICINA COORDINADORA
DE ENSEÑANZA
★ ★
HOSPITAL CENTRAL

DEDICATORIA

A IRENE.

Por ser la luz que ilumino mi vida y por haberme
dado el más precioso tesoro de un ser humano.

A CARLOS ALAM.

Por ser lo más hermoso de mi vida
llenandola de dicha y alegría .

A CATALINA Y FELIPE.

Porque gracias a ustedes existo y he alcanzado
este anhelado objetivo .

COLABORADORES

DRA. ARACELI ROJAS ESQUIVEL.

Médico residente de tercer año de pediatría

DRA. JUDITH RAMIREZ ANAYA .

Médico residente de tercer año de pediatría

DRA. ESPERANZA HERNANDEZ CUELLAR .

Médico residente de tercer año de pediatría.

DRA. LOURDES CARTAS LAYJA .

Médico residente de tercer año de pediatría .

AGRADECIMIENTO

A RICARDO .

Por ser el amigo que me apoyo en etapas difíciles,
enseñandome la pauta para la superación personal y profesional .

AL DR. FCO. JAVIER ZAMORA GARCIA .

Por tener la paciencia para brindarme su enseñanza en mi formación profesional
y en la elaboración del presente estudio de investigación.

A SALOME .

Por ayudarme con amabilidad en la elaboración del presente trabajo.

INDICE

Introducción	1
Marco teorico	3
Planteamiento y Justificación	6
Objetivo	7
Material y Métodos	7
Metodología	9
Resultados	11
Anexos	13
Discusión	20
Conclusión	22
Bibliografía	23

INTRODUCCION

El asma es una enfermedad compleja en la que multiples factores pueden precipitar broncoespasmo y en años recientes se ha demostrado que un número considerable de pacientes asmáticos tienen asociada sinusitis. (1).

La infección de los senos paranasales puede ocasionar broncoespasmo mediante diferentes mecanismos, desencadenando una crisis asmática. En más del 90% de los casos los síntomas de asma están precedidos por datos clínicos indicativos de sinusitis, sin embargo estos habitualmente pasan inadvertidos.

En diferentes estudios se reporta que más del 50% de los niños con enfermedad alérgica respiratoria presenta anomalías radiográficas de los senos paranasales. (2).

Habitualmente el manejo del paciente asmático está enfocado a quitar el broncoespasmo, reducir la inflamación y mejorar la movilización de las secreciones sin considerar el factor infeccioso sinusal que dio origen al problema y al que no se le da tratamiento. (3).

Los senos paranasales pueden infectarse a cualquier edad pues desde el nacimiento se encuentran presentes los senos maxilares y etmoidales, desarrollándose los senos paranasales en forma paulatina adquiriendo importancia clínica. (4).

Las manifestaciones clínicas de sinusitis con frecuencia son consideradas parte de un cuadro infeccioso de vías respiratorias superiores no complicado que no requiere tratamiento específico. En los lactantes y preescolares el cuadro clínico de sinusitis es inespecífico y manifestarse únicamente con mal estado general y rechazo al alimento. (5).

Las radiografías de senos paranasales con técnicas simples como Waters, Caldwell y lateral de cuello, muestran opacificación parcial o completa del seno paranasal afectado o engrosamiento de la mucosa sinusal de más de 4 mm. (6).

La presencia de sinusitis puede ser diagnosticada por las manifestaciones clínicas del padecimiento y los hallazgos radiológicos. Sin embargo la determinación bacteriológica de la sinusitis aguda únicamente puede efectuarse cuando se realiza aspiración directa del seno paranasal en los pacientes con signos y síntomas de sinusitis aguda. Las bacterias usualmente aisladas son: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Branhamella catarrhalis* y *Streptococcus beta hemolítico del grupo A*. Consistiendo el tratamiento de la sinusitis aguda en la selección de un antimicrobiano basado en la apreciación de las bacterias patógenas usuales. (6)

En los pacientes asmáticos en quienes se efectúa el diagnóstico de sinusitis y se le da tratamiento, se obtiene una mejor respuesta al tratamiento convencional del asma, reduciéndose en forma considerable los eventos recidivantes de crisis asmática.

y proporcionándose al paciente una estabilidad clínica respiratoria que reduce su asistencia a la consulta médica y le permite mantener un estado de bienestar físico, psicológico y social (1).

M A R C O T E O R I C O

El concepto de que el asma puede empeorar por estímulos que afectan la nariz y los senos paranasales tiene siglos de antigüedad. Galeno recomendaba purgar las ventanas de la nariz para despejar las vías respiratorias. La presencia de un reflejo desencadenado por irritación de la nariz, que de alguna manera causa asma, se adujo a principios del siglo XX. Demostrándose en diferentes estudios que los pacientes con asma mejoran con el tratamiento de la sinusitis. (3).

Los mecanismos por los cuales la inflamación de los senos paranasales pueden desencadenar una crisis asmática son:

- A).-DISEMINACIÓN BACTERIANA.- El material mucopurulento puede diseminarse hacia la faringe, además de afectar la mucosa de la traquea y los bronquios, causando secundariamente bronquitis y crisis asmática. (3)
- B).-BRONCOESPASMO REFLEJO.-Las terminaciones nerviosas sensitivas situadas a lo largo de las vías respiratorias emiten impulsos que viajan a través del nervio vago aferente hacia el SNC ,regresando los impulsos nerviosos a los pulmones por el vago eferente llegando a los ganglios localizados en todo el pulmón.(3)

Los nervios postganglionares liberan acetilcolina que se une a receptores colinérgicos localizados en el músculo liso de las vías respiratorias y da por resultado broncoconstricción. La presencia de infección en los senos paranasales produce estimulación del parasimpático en el árbol bronquial, desencadenando contracción del músculo liso. (3)

- C).-DISMINUCIÓN DE LOS BLOQUEADORES BETA ADRENERGICOS.- Las infecciones del tracto respiratorio producen una disminución de estos bloqueadores, resultando un incremento en la hiperirritabilidad del árbol bronquial.(1).

- D).-INFILTRACIÓN DE EOSINOFILOS.- Desde hace tiempo se ha notado la relación entre asma y eosinófilos.El aumento de la capacidad de respuesta de las vías respiratorias se ha relacionado con el número de eosinófilos. A nivel pulmonar la proteína básica principal que es un componente de los gránulos de eosinófilos puede producir daño directo al epitelio de las vías respiratorias desencadenando broncoconstricción (2).

La presencia de infección en los senos paranasales produce estimulación de la proliferación de eosinófilos en estos, condicionando diseminación de estas células al epitelio bronquial .-

- E).-PRODUCCIÓN DE MEDIADORES INFLAMATORIOS.- En los casos de sinusitis existe liberación de mediadores inflamatorios (leucotrienos ,prostaglandina D2 e histamina),diseminándose estos hacia las vías respiratorias bajas, estimulando los receptores y provocando un broncoespasmo reflejo.(2).

Existe una alta incidencia de evidencia radiológica de sinusitis en los pacientes asmáticos.En el Hospital Pediátrico de los Angeles Cal.,el 75% de los pacientes admitidos con crisis asmática presentaron anomalías radiográficas de senos paranasales. (2)

Estudios de Rachelsky et.al. demostraron la combinación de sinusitis e hiperreactividad de las vías respiratorias inferiores, mostrando una respuesta inadecuada del estado asmático al tratamiento por la presencia de sinusitis. (2)

En más del 90% de los casos de asma los síntomas de este padecimiento se encuentran precedidos por una historia indicativa de sinusitis. (2).

Durante el invierno de 1981 a 1982 se estudiaron 30 niños con asma severa y síntomas clínicos de sinusitis cada uno de los pacientes fueron captados en la clínica de alergia del Hospital pediátrico de Pittsburg, E.U.A., o en la sala de Urgencias por exacerbación aguda de su problema obstructivo pulmonar sin obtener una respuesta adecuada a la terapia broncodilatadora. A cada niño se le tomaron radiografías de senos paranasales en el momento de realizar el diagnóstico, encontrándose opacificación difusa o nivel líquido en uno o ambos senos maxilares en 24 niños. (4).

Existe una relación estrecha entre sinusitis y estado asmático en un estudio realizado en el Hospital Pediátrico de los Angeles Cal; se estudiaron 29 pacientes con edad de 2 a 16 años admitidos con estado asmático encontrándose anomalías en las placas radiográficas de senos paranasales, en el 76 % las radiografías fueron interpretadas por el servicio de radiología. En las radiografías anormales se apreció opacificación mínima en 27 %, moderada en 18 % y opacidad severa en 55 %. No existió diferencia significativa en la edad de los pacientes con anomalías radiológicas (10).

Desde el nacimiento los niños pueden desarrollar sinusitis por la inoculación de bacterias en los senos etmoidales a su paso por el canal vaginal al nacimiento.

Los niños pequeños tienen mayor riesgo de presentar sinusitis por tener una estructura anatómica más pequeña de las vías respiratorias, además de ser en ellos más frecuentes las infecciones vírales y por estar más expuestos a alérgenos e irritantes.

Siendo los factores más comúnmente asociados a sinusitis las infecciones de vías respiratorias y la alergia. (8).

Los senos maxilares y etmoidales se encuentran desarrollados desde el nacimiento, mientras que los senos esfenoidales se desarrollan entre los 3-7 años de edad y los senos frontales alcanzan su desarrollo entre los 7-12 años de edad. (4).

Las bacterias más comunes en la infección sinusal aguda en los niños son: *Streptococo pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella* (*Branhamella catarrhalis*) y *Streptococo beta hemolítico del grupo A*. (6)

El estafilococo y los anaerobios no son comúnmente cultivados en pacientes con sinusitis aguda, pero están usualmente presentes en sinusitis crónica.

La infección sinusal es sugerida primordialmente por los signos y síntomas pero solamente algunos estudios como la aspiración de material de los senos paranasales y su cultivo constituyen " la prueba de oro " para el diagnóstico de sinusitis. En tanto las radiografías de senos paranasales solo tienen un 60 a 70 % de certeza para el diagnóstico de sinusitis teniendo un 30 a 40 % de falsos positivos o negativos. (6).

La manifestación clínica más común de sinusitis aguda es la persistencia de signos y síntomas de infección de vías respiratorias superiores durante 7-10 días. Siendo los síntomas más comunes de sinusitis: tos seca o productiva, descarga nasal mucopurulenta, fiebre, cefalea, dolor facial, halitosis.(9).

El estudio de sangre periférica con recuento de células blancas y su diferencial, con determinación de VSG tiene poco valor clínico, pues está se altera en infecciones de vías respiratorias no complicadas (9).

La presencia de inflamación sinusal con o sin nivel líquido puede ser confirmada por uno o más de los siguientes métodos:

- Transiluminación en pacientes con más de 10 años
- Imágenes radiográficas (opacificación parcial o completa, engrosamiento de 4mm de la mucosa sinusal o presencia de nivel líquido..
- Aspiración de la cavidad sinusal con alta concentración de bacterias en el material obtenido (cuantificandose 10^4 bacterias /ml) (9)

P L A N T E A M I E N T O .

El asma bronquial es una de las principales causas de morbilidad en la infancia,teniendo repercusión importante en el aspecto emocional sobre el niño y su familia ,además de ocasionar un trastorno en el aprovechamiento escolar del paciente.

El 89% de los pacientes con asma acuden a consulta en forma repetitiva por inestabilidad de su padecimiento,acudiendo un 33% por lo menos en 7 ocasiones anuales. Hospitalizándose el 21% de los pacientes por exacerbación o persistencia de la sintomatología.

En el Hospital Central Norte dentro de las causas de atención medica por categorías en el año de 1994 las enfermedades del aparato respiratorio constituyeron el 55% con 13,998 consultas de las cuales 594 fueron por asma estando comprendida esta en el séptimo sitio dentro de las veinte principales causas de consulta externa en pediatría.

J U S T I F I C A C I O N .

Se refiere en la literatura la existencia de una asociación importante entre asma y sinusitis, pasando inadvertida la sintomatología de esta última por lo cual no se le da tratamiento , provocándose una respuesta inadecuada del paciente asmático al tratamiento habitual del asma.

Mediante la demostración clínica y/o radiologica de sinusitis se le podrá dar tratamiento , mejorándose la respuesta del paciente asmático a la terapéutica.

O B J E T I V O

- 1.-Demostrar la correlación existente entre sinusitis y los pacientes con asma bronquial.
- 2.-Efectuar en el paciente con asma el diagnóstico oportuno de sinusitis que habitualmente pasa desapercibido, mediante la búsqueda de datos clínicos y radiológicos de este padecimiento.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

TIPO DE ESTUDIO.

- 1.-Observacional.
- 2.-Prospectivo.
- 3.-Transversal.
- 4.-Descriptivo.

UNIVERSO DE TRABAJO.

Se estudiaron a los pacientes derechohabientes del hospital central norte comprendidos entre la edad de 4 a 14 años portadores de asma bronquial.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN .

- 1).-Pacientes de ambos sexos de 4 a 14 años de edad con diagnóstico de asma bronquial.
- 2).-Pacientes asmáticos con respuesta inadecuada al tratamiento convencional del asma.
- 3).-Pacientes con asma que tenían datos clínicos de sinusitis.
- 4).-Pacientes con cuadros repetitivos de crisis asmática.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .

- 1).-Pacientes con otra patología no infecciosa de vías respiratorias inferiores diferente de asma bronquial.
- 2).-Pacientes que cursen con otra enfermedad orgánica además de asma.
- 3).-Pacientes que estén con otro tratamiento farmacológico diferente al empleado en el asma bronquial.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN .

- 1).-Pacientes con hiperreactividad bronquial en quienes aun no se fundamentaba el diagnóstico de asma bronquial.
- 2).-Pacientes con neumonía.
- 3).-Pacientes con cuerpo extraño en las vías respiratorias.

HIPÓTESIS DE NULIDAD .

No hay correlación entre sinusitis y asma bronquial.

HIPÓTESIS ALTERNA .

Existe una incidencia importante de sinusitis en los pacientes con asma bronquial.

METODOLOGÍA

Los pacientes estudiados procedían de los servicios de Consulta externa, Urgencias y Hospitalización, tomándose en cuenta en estos pacientes los siguientes parámetros:

- A).-Signos y síntomas de sinusitis.
- B).-Radiografías de senos paranasales.
- C).-Biometría hemática con VSG
- D).-Recopilación de antecedentes clínicos y paraclínicos del paciente de su expediente clínico.

Fueron considerados pacientes con asma bronquial cuando contaban con los siguientes antecedentes o resultados de estudios clínicos de acuerdo a los parámetros considerados por Raymond, G., y Slavin, M.D., en sus estudios clínicos de asma (1, 2) :

- a).-Antecedentes heredo-familiares de atopias.
- b).-Antecedentes personales de rinitis alérgica.
- c).-Antecedente de 3 o más episodios de hiperreactividad bronquial.
- d).-Resultados positivos de pruebas cutáneas.
- e).-Eosinófilos en moco nasal de más del 3%.
- f).-Determinación de inmunoglobulina E mayor de 150 UI.

Considerándose pacientes con sinusitis a quienes presentaban las siguientes manifestaciones clínicas del padecimiento de acuerdo a la referencia de la sintomatología más frecuente mencionada por Scott, G., Fireman, P., (4, 9):

- 1).-Cuadros frecuentes de infección de vías respiratorias superiores (4 o más episodios en 6 meses).
- 2).-Los siguientes signos y síntomas con duración de 7 a 10 días :
 - a).-Tos productiva o seca, sin predominio de horario.
 - b).-Descarga nasal o retranasal mucopurulenta
 - c).-Fiebre elevada con temperatura de 39 grados centígrados o más.
 - d).-Dolor facial, con presencia de dolor a la palpación en las regiones maxilares.
 - e).-Cefalea la cual habitualmente se considera sin causa específica y es expresada por los pacientes mayores de 5 años como de inicio en la región periorbitaria.
 - f).-Halitosis.

- 3).-Apreciación en las radiografías de senos paranasales de los siguientes hallazgos ,de acuerdo a las investigaciones efectuadas por Scott, G.,Pelikan-FilipeK., Ellen, R., Fuller , C. (4,5,6,10)
- a).-Opasificación sinusal parcial o completa.
 - b).-Nivel liquido en el seno paranasal afectado
 - c).-Engrosamiento de la mucosa nasal de más de 4 mm.

RESULTADOS

Se estudiaron 33 pacientes derechohabientes del hospital central norte comprendidos entre la edad de 4 a 14 años con diagnóstico de asma bronquial el cual estaba fundamentado clínicamente y por estudios de laboratorio de acuerdo a los lineamientos mencionados en la literatura (1,2). Estudiándose 21 pacientes del sexo masculino y 12 del sexo femenino, de los cuales el 27.27% eran preescolares, 66.67% se encontraban en el grupo de edad escolar y el 6.06% eran preadolescentes (Cuadro 1).

Existió evidencia clínica y radiológica de sinusitis en 19 pacientes correspondiendo esto al 57.58% de los casos. Encontrándose datos clínicos de sinusitis sin imagen radiológica de afectación sinusal en 4 pacientes (12.12%); y evidencia radiológica sin datos clínicos en cuatro pacientes (12.12%). No existiendo ningún dato clínico ni radiológico de sinusitis en 6 pacientes lo cual correspondía al 18.18% (Cuadro 2).

Dentro de los pacientes con datos clínicos y radiológicos de sinusitis existió mayor afectación sinusal del grupo de escolares el cual constituyó el 63.16% de los casos ,seguido por el grupo preescolar con el 26.31% y el grupo de preadolescentes que comprendió el 10.53% de los casos (Cuadro 3).

En los pacientes que presentaban manifestaciones clínicas de sinusitis se encontraron como síntomas de mayor predominio los siguientes:

- A).-Tos seca o productiva sin predominio de horario en 14 pacientes lo cual correspondió al 60.86% de los casos con evidencia clínica de sinusitis.
- B).-Fiebre de 39 grados centígrados la cual se presentó en 13 pacientes lo cual equivale al 56.52% de los casos con afectación sinusal.
- C).-Cuadros frecuentes de infección de vías respiratorias superiores (4 o más en 6 meses), los cuales se presentaron en 12 casos (52.17%).
- D).-Cefalea la cual no tenía causa específica presentándose este síntoma en 9 pacientes (39.13%).
- E).-Halitosis, la cual se encontró en 5 pacientes (21.73%).
- F).-Descarga nasal o retranasal mucopurulenta, estando esta presente en tres pacientes (13.04%).
- G).-Dolor facial ,encontrándose dolor a la palpación en las regiones maxilares el cual fue referido en 3 pacientes lo que representaba el 13.04% de los casos.. (Cuadro 4).

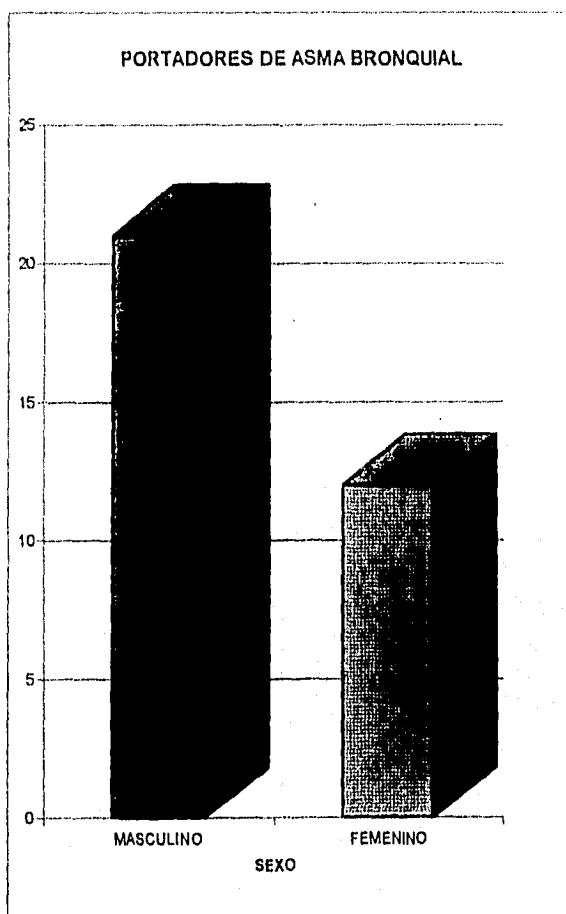
En los pacientes que presentaban imágenes radiograficas de sinusitis se encontró mayor afectación de los senos maxilares los cuales presentaban anormalidades en 18 pacientes lo que correspondió al 78.26% de los casos con alteración radiografica sinusal; en tanto que en 5 pacientes existía imagen de sinusitis etmoidal ,lo cual equivale al 21.74% de los casos. Siendo la opacificación del seno paranasal el dato radiologico más frecuentemente encontrado. (Cuadros 5,6).

A N E X O S

CUADRO 1

PACIENTES ESTUDIADOS PORTADORES DE ASMA BRONQUIAL

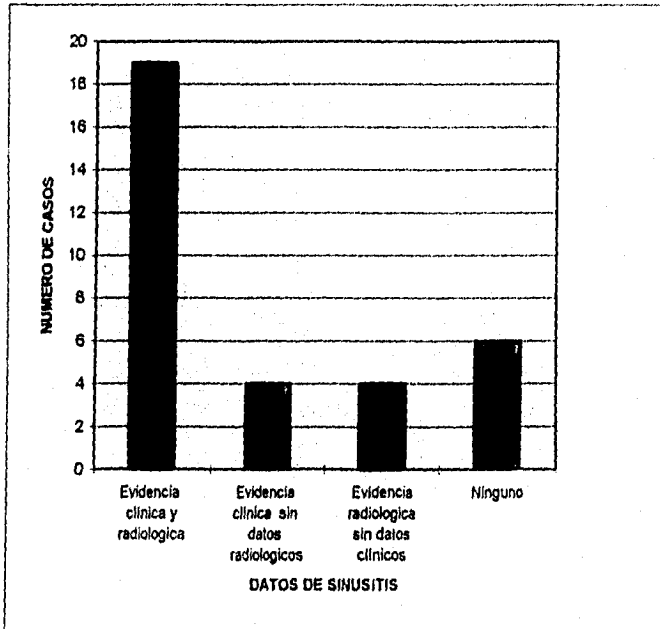
GRUPO DE EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
PREESCOLARES (4-5 Años)	7	2	9	27.27
ESCOLARES (6-12 Años)	14	8	22	66.67
PREADOLESCENTES (13-14 Años)	0	2	2	6.06
TOTAL	21	12	33	100



CUADRO 2

DATOS DE SINUSITIS EN EL PACIENTE ASMATICO.

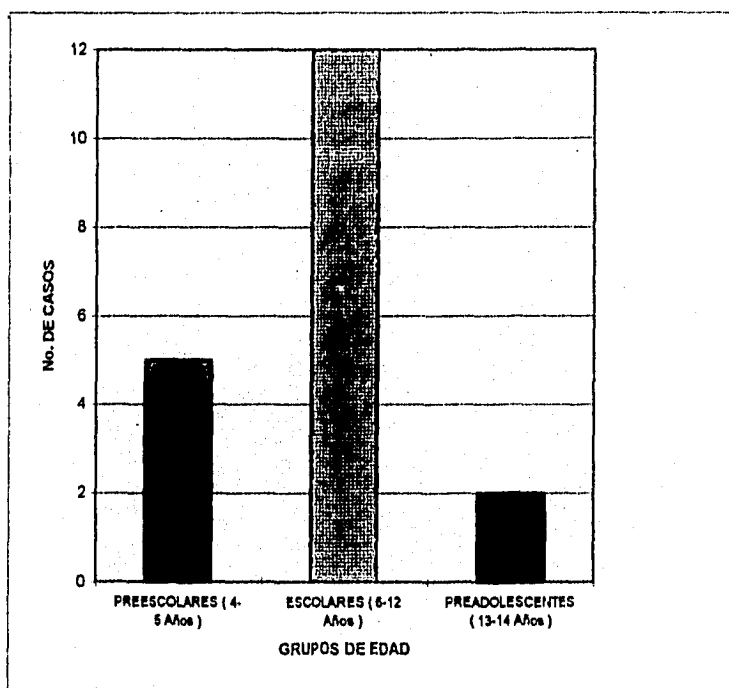
Evidencia clinica y radiologica	19	57.58%
Evidencia clinica sin datos radiologicos	4	12.12%
Evidencia radiologica sin datos clinicos	4	12.12%
Ninguno	6	18.18%
TOTAL	33	100%



CUADRO 3

PACIENTES CON DATOS CLINICOS Y RADIOLOGICOS DE SINUSITIS

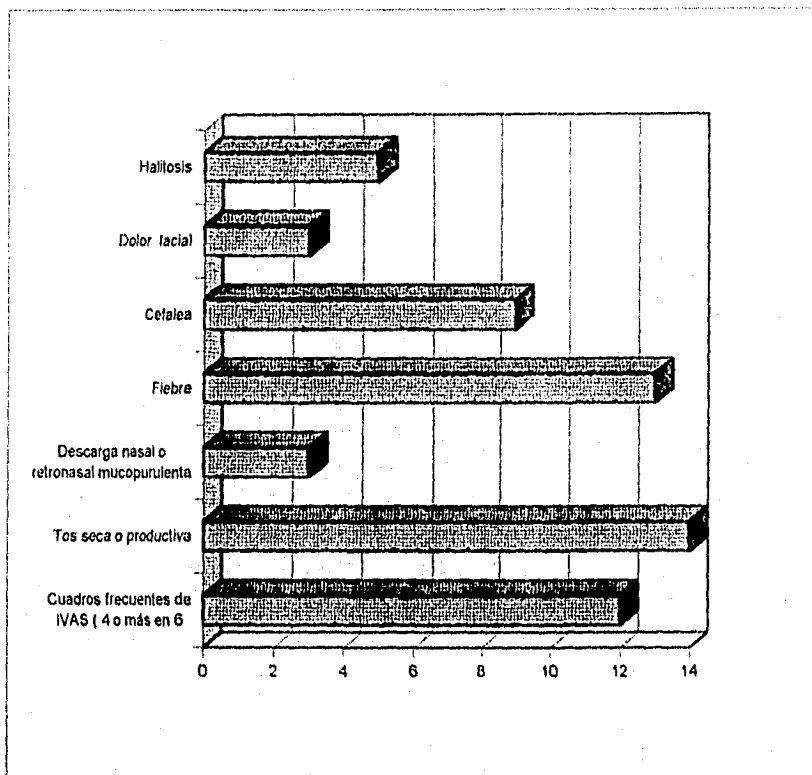
GRUPO DE EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
PREESCOLARES (4-5 Años)	3	2	5	26.31
ESCOLARES (6-12 Años)	8	4	12	63.16
PREADOLESCENTES (13-14 Años)	0	2	2	10.53
TOTAL	11	8	19	10



CUADRO 4

SINTOMAS MAS FRECUENTES DE SINUSITIS EN EL PACIENTE ASMATICO.

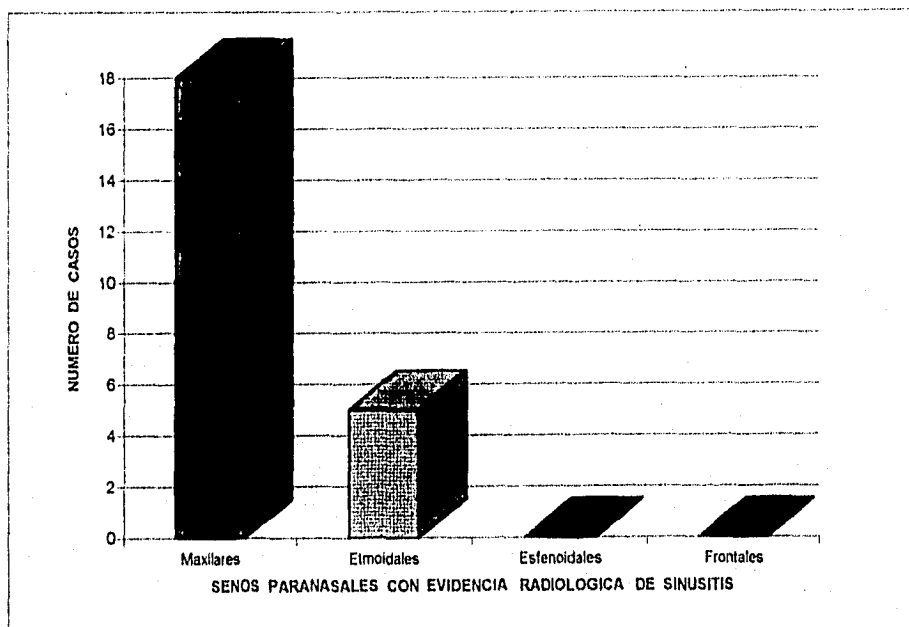
Cuadros frecuentes de IVAS (4 o más en 6 meses)	12	52.17%
Tos seca o productiva	14	60.86%
Descarga nasal o retronasal mucopurulenta	3	13.04%
Fiebre	13	56.52%
Cefalea	9	39.13%
Dolor facial	3	13.04%
Halitosis	5	21.73%



CUADRO 5

SENOS PARANASALES CON EVIDENCIA RADIOLOGICA DE SINUSITIS

Maxilares	18	78.26%
Etmoidales	5	21.94%
Esfenoidales	0	0
Frontales	0	0

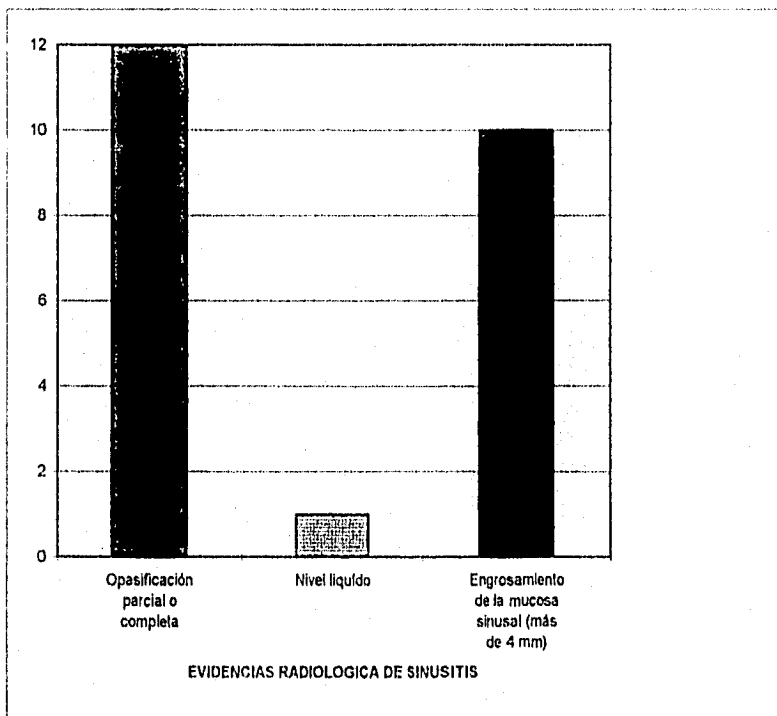


CUADRO 6

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DATOS RADIOLOGICOS DE SINUSITIS

EVIDENCIA RADIOLOGICA DE SINUSITIS	No DE CASOS	%
Opacificación parcial o completa	12	52.17
Nivel liquido	1	4.35
Engrosamiento de la mucosa sinusal (más de 4 mm)	10	43.48
TOTAL	23	100



DISCUSIÓN

Los niños menores de 6 años tienen mayor riesgo de presentar sinusitis por tener una estructura anatómica mas pequeña de las vías respiratorias, además de estar mas expuestos a alérgenos e irritantes (6)-. Corroborándose esto en el presente estudio en el cual el grupo de edad mas afectado fue el de 4 a 6 años (45.45%).

La infección de los senos paranasales puede ocasionar broncoespasmo mediante diferentes mecanismos estando en mas del 90 % de los casos precedidos los síntomas de asma por datos clínicos indicativos de sinusitis (3).. En este estudio se comprobó que en 57.58% de los pacientes con asma bronquial existían manifestaciones clínicas de sinusitis.

Las manifestaciones clínicas de sinusitis con frecuencia son consideradas parte de un cuadro infeccioso de vías respiratorias superiores no complicado que no requiere tratamiento específico y habitualmente los datos clínicos de sinusitis pasan inadvertidos (10,3) . Existiendo correlación entre esto que se menciona en la literatura y los hallazgos clínicos del presente estudio en el que se encontró que no existen datos clínicos exclusivos o patognómicos de sinusitis sino que los síntomas de mayor predominio (tos, fiebre y cefalea) habitualmente son atribuidos a una simple infección de vías respiratorias superiores; y no se considera la presencia de sinusitis cuando existen infecciones recidivantes del tracto respiratorio superior.

En diferentes estudios se reporta que mas del 50 % de los niños con enfermedad alérgica respiratoria presenta anomalías radiográficas de los senos paranasales (3.4.5). Mostrando las radiografías opacificación parcial o completa del seno paranasal afectado o engrosamiento de la mucosa sinusal de mas de 4 mm. Sin embargo las anomalías radiográficas de los senos paranasales solo tienen un 60 a 70% de certeza (7,8).

En este estudio se encontraron anomalías radiográficas de senos paranasales en el 69.7% de los casos, encontrándose que en 57.58% de los casos existía correlación con la presencia de datos clínicos indicativos de sinusitis haciendo esto más certero el diagnóstico de esta patología. En 12.12% de los casos únicamente se encontró evidencia radiológica de sinusitis sin datos clínicos lo cual correspondería a falsos positivos, en tanto que en el 12.12% de los casos existían únicamente manifestaciones clínicas de sinusitis sin imagen radiológica de trastorno sinusal lo que correspondería a falsos negativos.

Desde el nacimiento los niños pueden desarrollar sinusitis por la inoculación de bacterias en los senos paranasales etmoidales a su paso por el canal vaginal al nacimiento. Siendo los senos maxilares y etmoidales los primeros que se desarrollan y que adquieren importancia clínica. Mencionándose en la literatura que existe mayor afectación de los senos maxilares (4,6,7). En este estudio se comprobó una afectación mayor de los senos maxilares y etmoidales, correspondiendo al 78.26% y 21.74% de los casos con anomalías radiográficas respectivamente.

C O N C L U S I O N

Existe una elevada incidencia de sinusitis en los pacientes con asma bronquial , encontrándose en el presente estudio 19 pacientes con datos clínicos y radiológicos de sinusitis lo cual constituyo el 57.58 % de los casos estudiados. Los pacientes con asma bronquial de 4 años de edad fueron los de mayor afectación sinusal pues comprendieron el 26.32 % de los casos. Existiendo predominio del sexo masculino (57.89 %) y de acuerdo a grupos de edad el más afectado fue el de escolares con 63.16 % de los casos .

Los datos clínicos de sinusitis son signos y síntomas que habian sido considerados parte de un cuadro de infección de vías respiratorias superiores no complicado pero que tenían una evolución de 7-10 días y estaban presentes en 23 pacientes (69.70 %).

Existió evidencia radiologica de sinusitis en 23 casos lo cual representa el 69.70 % .sin embargo en 4 pacientes no existió correlación con la presencia de datos clínicos de sinusitis (12.12 %). Siendo los senos maxilares los de mayor afectación encontrándose anormales en el 78.26 % de los casos con evidencia radiologica de sinusitis . Y el dato radiologico de mayor predominio fue la opacificación sinusal (52.17 %).

BIBLIOGRAFIA

- 1).-Raymund, G., Slavin, M.D., Richard, E. Sinusitis and bronchial asthma. *Journal Allergy Clinical Immunology*. 66 (3) : 250-257. 1980.
- 2).-Raymund, G., Slavin, M.D. Asthma and sinusitis. *Journal Allergy and Clinical Immunology* .90 (3): 534-537. 1982.
- 3).-Reid , J.M., Padecimientos que complican el asma. *Clinicas Pediatricas de Norteamérica* . 6 (1) : 1419-1429. 1992.
- 4).-Scott , G. Childhood sinusitis : pathophysiology , diagnosis and treatment . *Pediatric Infection Disease Journal* . 13 (1) : 555-557. 1994
- 5).-Pelikan , Z. Pelikan - FilipeK . Role of nasal allergy in maxillary sinusitis ; Diagnosis value of nasal challenge with allergen . *Journal Allergy and Clinical Immunology*. 86 (4) : 484-490.1990
- 6).-Ellen , R. Wald , M . Microbiology of acute and chronic sinusitis in children. *Journal Allergy Clinical Immunology*. 90 (3) : 452 - 456. 1992.
- 7).-Friedman , R. Ackerman , M. Wald , E. Asthma and bacterial sinusitis in children. *Journal Allergy and Clinical Immunology* . 74 (2) : 185-189 . 1984
- 8).-Clifton , T. Furokawa. The role of allergy in sinusitis in children . *Journal Allergy and Clinical immunology* . 90 (3) : 515-517 . 1992.
- 9).-Fireman , P. Diagnosis of sinusitis in children : Emphasis on the history and physical examination. *Journal Allergy and Clinical Immunology* . 90 (3) : 433-435 . 1992.
- 10).-Fuller, C. Richards , W. Gilsanz , V. Sinusitis in status asthmaticus *Journal Allergy and Clinical immunology* . 87 (1) : 315 . 1990.