

11236
50
2010



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

SINUSITIS ALERGICA MICOTICA CORRELACION
CLINICA E HISTOPATOLOGICA

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN
OTORRINOLARINGOLOGIA
P R E S E N T A :
DRA. NORMA LAURA TORRES MACEDO

ASESOR: DR. BENJAMIN VAZQUEZ SUVERZA



IMSS

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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


SINUSITIS ALERGICA MICOTICA

CORRELACION CLINICA E HISTOPATOLOGICA


AUTORES:


**DRA. NORMA LAURA TORRES MACEDO
RESIDENTE DE 4° AÑO
OTORRINOLARINGOLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**DR. BENJAMIN VAZQUEZ SUVERZA
MEDICO ADSCRITO
OTORRINOLARINGOLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**


DR. NIELS WACHER RODARTE
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL "BERNARDO SEPULVEDA"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI




DR. ALEJANDRO VARGAS AGUAYO
JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI


DR BENJAMIN VAZQUEZ SUVERZA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
ASESOR DE TESIS
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**“No te angusties por el peso de un ayer que
ya no existe;
tampoco temas un mañana que quizás no vas
a ver
El ayer pasó...
El mañana no ha llegado.
Goza pues el hoy, que tienes en tus manos”**

SAN MATEO

DEDICATORIAS

A ti JESUS, Tú eres la luz
que ha iluminado siempre mi camino
y que nunca me abandona
Gracias por la vida que me
Otorgas cada día

A Imelda y Julio,
Mis maravillosos padres
Ustedes son la base de mi vida
Y por ustedes he realizado mis sueños
Y anhelos.
Los quiero mucho.

A Erika, Julieta y Claudia
Por estar a mi lado siempre
Y por ser mis amigas
Las quiero

A Marianita, por la alegría
Y la luz que trajiste contigo

A ti Enrique, por ser tú,
por darme tu cariño y
apoyo en todos los momentos.

A Paco, por que siempre
Seremos amigos

A mis compañeros y amigos
Silvia, Odilia y Rubén

A mis amigas Liliana, Lucy, Isabel, Alicia
Griselda y Maricarmen, por brindarme su amistad

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Benjamín Vázquez, por sus enseñanzas y por apoyarme en este trabajo.

Al Dr. Alejandro Vargas por preocuparse por mi preparación profesional.

A las Dras. Luz María Gómez y Lourdes Cabrera, médicos del servicio de Patología, por su apoyo para este trabajo.

Al Dr. Joaquín Guzmán, por su apoyo y orientación para realizar el proyecto.

A mis amigos y maestros Dr. Héctor Aguire, Dr. Eulalio Vivar y Dr. Gustavo Dorantes, por confiar en mí y preocuparse porque yo aprendiera.

A mi Maestro Dr. Miguel Kageyama por su paciencia y dedicación porque sus enseñanzas no tienen precio.

A mi Maestro Dr. Nicolás González, porque lo que aprendí con él es invaluable.

Al Dr. Vicente González por enseñarme a querer la Medicina

A todos mis compañeros residentes por la enseñanza continua que tenemos siempre

A todas y cada una de las personas que durante mi camino me han enseñado y apoyado

I N D I C E

I. Introducción	1
II. Planteamiento del problema	6
III. Objetivos	7
IV. Material y métodos	8
V. Recursos para el estudio	10
VI. Resultados	11
VII. Discusión	15
VIII. Conclusiones	17
IX. Anexos	19
X. Bibliografía	21

I.- INTRODUCCION

La Sinusitis alérgica micótica es una forma única de sinusitis crónica, caracterizada por la presencia de poliposis nasal, micosis no invasiva y la mucina. La mucina es un material mucoide rico en eosinófilos pálidos, además de células epiteliales, detritus celulares y cristales de Charcot -Leyden; es también llamada mucina alérgica (1).

Habitualmente se presenta en pacientes con historia de atopia (2). El hongo en estos casos no penetra activamente las membranas mucosas, por no presentar actividad keratolítica (3); aunque la acumulación de grandes cantidades de mucina alérgica inflamatoria y el material polipoideo dentro de los senos paranasales no solo perpetua la obstrucción, sino que puede a largo plazo, presentarse erosión ósea, con ruptura de las paredes de los senos afectados, y llevar el contenido de los mismos a estructuras adyacentes incluyendo la órbita o cerebro (2).

En 1976 Safirstein (4) describió el caso de una paciente de 24 años con aspergilosis broncopulmonar alérgica asociada con obstrucción nasal, pólipos y formación de costras nasales; los cultivos eran positivos para *Aspergillus fumigatus*. En 1981, J.W. Millar y cols. (5) presentaron 5 casos de sinusitis crónica con características histológicas idénticas a la aspergilosis broncopulmonar alérgica, en el cultivo se demostró *Aspergillus*.

Posteriormente en 1983, Katzenstein y cols. (6), realizaron una revisión retrospectiva a 119 piezas de patología sinusal. En esta revisión encontraron que la impactación mucoide del bronquio, que es una manifestación patológica de la aspergilosis broncopulmonar alérgica, se encontraba de manera similar en tejido resecaado de los senos paranasales durante una cirugía para sinusitis crónica. Se encontraron además hifas de *aspergillus* dentro del moco. Con este estudio se presentaba la evidencia de que las características clínicas y patológicas de la aspergilosis broncopulmonar alérgica podía tener una entidad análoga en los senos paranasales, por lo que se propuso el nombre de Sinusitis por *Aspergillus*.

En 1989, Robson y cols. (7) introducen el nombre de Sinusitis alérgica micótica, después de comprobar que otras especies de hongos pueden crecer en los cultivos de estos pacientes, aunque en la mayoría de los casos se puede identificar alguna especie de *Aspergillus*.

Se han descrito 4 formas en las que *Aspergillus* afecta a los senos paranasales, dentro de 2 grupos:

- Extramucosa: en la cual hay un crecimiento del hongo en las secreciones retenidas en los senos paranasales. De estas formas se encuentra el Aspergiloma y la Sinusitis alérgica micótica.

- Mucosa: en la cual hay una invasión micótica de los tejidos. En este grupo se encuentra la Sinusitis fulminante o invasiva y la Sinusitis crónica, la cual es indolente pero invasiva (8).

La incidencia de la sinusitis alérgica micótica puede tener una variación geográfica. Actualmente se realizan estudios dirigidos para llegar al diagnóstico, por lo que se ha incrementado la incidencia; desafortunadamente, muchos casos no son reportados por presentarse especies nuevas de hongos, los cuales no son estudiados, o bien no se sospecha el diagnóstico y no se realizan cultivos o pruebas histopatológicas con la finalidad de identificar hifas micóticas (9). En México, no hay reportes de la incidencia de esta patología.

Inicialmente se postuló que el microorganismo responsable era *Aspergillus fumigatus*, por la similitud clínica e histopatológica que existía con la Aspergilosis broncopulmonar alérgica. En estudios posteriores se encontró que podía haber cultivos positivos para otras especies de hongos tales como especies de *Bipolaris*, *Curvularia*, *Alternaria* y *Exserohilum*. Habitualmente las hifas se encuentran dentro de la mucina alérgica. En la mayoría de los casos las hifas son morfológicamente similares a *Aspergillus*, caracterizada por ser hifas septadas y por su ramificación en ángulo recto de 45 grados (10).

Aspergillus es un hongo saprófito, obicuo en la naturaleza, que normalmente coloniza transitoriamente al hombre. La vía de entrada es por vía aérea, siendo esta misma su mecanismo de transmisión. El diagnóstico definitivamente es por cultivo o visualización de hifas en tejido sinusal. Las hifas son pobremente vistas con tinciones de eosina-hematoxilina, siendo las tinciones argénticas de Gomori o Grocott las de elección (8, 10).

La patogénesis es desconocida, aunque se ha propuesto que, *Aspergillus* al ingresar al organismo da una respuesta inmunológica tipo I (inmunoglobulinas tipo E) y una reacción de hiperreactividad tipo III (Complejos inmunes) a los antígenos micóticos como base para la sinusitis. Este mismo modelo es análogo al propuesto para la Aspergilosis broncopulmonar alérgica. Algunos casos de sinusitis alérgica micótica, muestran reactividad inmediata al hongo, mediante pruebas cutáneas con el antígeno específico; pero estas pruebas son limitadas a un número controlado de casos (8, 11).

La presentación clínica de la sinusitis alérgica micótica, habitualmente es en pacientes con larga historia de atopia; los pacientes que se consideran atópicos, son aquellos que presentan 1 ó más de una condición alérgica incluyendo asma, rinitis o eczema. Usualmente son adultos jóvenes y muchos de ellos presentan asma que se exacerba con la sinusitis. Se ha asociado fuertemente la presencia de poliposis nasal, la enfermedad generalmente afecta varios senos paranasales con una predisposición unilateral.

La mayoría de los pacientes se presentan con sintomatología de sinusitis crónica, tales como obstrucción nasal, rinorrea anterior y posterior mucopurulenta, cefalea, plenitud y pesantez facial, que no mejora con múltiples esquemas antimicrobianos; habitualmente los pacientes han sido sometidos a varios tratamientos quirúrgicos (1, 10, 12). A largo plazo puede presentarse diplopia, proptosis y erosión intracraneal secundario a compresión (9).

Los auxiliares radiográficos muestran un papel importante para sospechar el diagnóstico de sinusitis alérgica micótica. Stammberger observó en placas simples de senos paranasales áreas hiperdensas que corresponden a zonas de aparente calcificación de masas micóticas (3). Se observó posteriormente que la tomografía computada proporcionaba mayores datos de las lesiones.

En la tomografía computada de senos paranasales se pueden observar zonas con hiperdensidad central dentro de los senos paranasales afectados, esto pudiera corresponder a la presencia de mucina alérgica. Otros casos pueden presentar una imagen de cielo estrellado, lo cual puede corresponder a zonas de calcificación dentro de las lesiones. O bien se pueden presentar patrones irregulares con zonas de hiperdensidad.

En la imagen de resonancia magnética en T1 se observan zonas de hipodensidad que corresponderían en la tomografía computada a las zonas de hiperdensidad. En T2, se resalta importantemente la periferia de las lesiones con una imagen hiperdensa. La razón de todas estas imágenes puede ser por la precipitación de sales de calcio así como por el incremento en las concentraciones de hierro y magnesio dentro de las secreciones retenidas en los senos paranasales afectados (13, 14). Característicamente la sinusitis alérgica micótica, no presenta datos de erosión ósea, por lo que si se presenta, es necesario estudiar la competencia inmunológica del paciente así como descartar la presencia de alteración neoplásica (2).

Se ha postulado que existen criterios diagnósticos inmunológicos para la sinusitis alérgica micótica los cuales son: 1) eosinofilia periférica, 2) reactividad cutánea inmediata con antígenos de *Aspergillus*, 3) elevación de Ig E sérica total, 4) precipitación de anticuerpos contra antígenos de *Aspergillus* y 5) elevación de IgE e IgG específica de *Aspergillus*. Estos criterios no pueden ser aplicados a todos los pacientes, ya que pacientes con la presencia de atopia, pueden ser positivos sin presentar la enfermedad (2).

En base a las manifestaciones clínicas se han propuesto criterios diagnósticos, en los cuales se pretende englobar las manifestaciones clínicas, radiológicas, inmunológicas y de patología.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS: (1, 12)

- Pacientes jóvenes con sistema inmunológico competente.
- Síntomas de sinusitis crónica refractaria a tratamiento médico y/o quirúrgico
- Sinusitis de uno o mas senos paranasales diagnosticado por tomografía.
- Poliposis nasal
- Signos característicos en la tomografía computada o por imagen de resonancia magnética
 - Predominio unilateral
 - Hipersensibilidad tipo I confirmada por historia clínica, pruebas cutáneas o serología
 - Asma bronquial
 - Eosinofilia periférica

Cody, D.T. y cols. afirman que las condiciones mencionadas pueden estar o no presentes en los pacientes. Ellos afirman que el diagnóstico de la sinusitis alérgica micótica es hecho en todos los pacientes en quienes se demuestre la característica mucina alérgica y una de las siguientes condiciones:

- 1) La presencia de hifas micóticas dentro de la mucina alérgica sin evidencia de invasión tisular, o
- 2) Resultados positivos de cultivos para hongos (15).

La mucina alérgica puede ser identificada durante la rinoscopia, durante la cirugía, o bien cuando se realiza la evaluación histopatológica del material proveniente del seno paranasal afectado (1). Los pacientes con sinusitis alérgica micótica producen un moco de consistencia ahulada, renitente, pastoso, en el cual varía de color desde un verde claro a un café oscuro. Dentro de esta mucina se encuentran acúmulos de eosinófilos pálidos, o bien eosinófilos necróticos y amorfos, cristales de Charcot-Leyden, los cuales no son necesarios para el diagnóstico (12, 15).

Existe la posibilidad de que se demuestre la mucina alérgica micótica característica, en la cual no hay evidencia de hifas micóticas; a esta entidad se le ha denominado Síndrome de Sinusitis alérgica micótica. Este es un término nuevo que se ha dado a la presencia de características clínicas e histopatológicas similares a la sinusitis alérgica micótica, sin la evidencia de hifas; ya sea por cultivo o por histopatología. Se ha propuesto que esto puede ser debido errores en la toma del cultivo, efecto de la necrosis en la pieza patológica o bien la presencia de algún otro tipo de hongo no reportado (15, 16).

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.- Cuáles son los factores por lo que no se demostraron hifas en las laminillas de las piezas patológicas, de pacientes con criterios clínicos de sospecha para la Sinusitis alérgica micótica?

III.- OBJETIVOS

1.- Identificar los factores por los cuales no se han demostrado hifas en las laminillas de las piezas patológicas de pacientes con sospecha de Sinusitis alérgica micótica.

IV.- MATERIAL Y METODOS

1.- Estudio transversal, descriptivo, retrospectivo, observacional.

2.- Universo de trabajo: Se realizará revisión de laminillas provenientes del archivo del servicio de Patología, de pacientes con diagnóstico clínico de sinusitis crónica y/o poliposis nasal, manejados por el Dr. Benjamín Vázquez Suverza.

3.- Descripción de las variables

- Variable independiente: Sinusitis alérgica micótica

- Variable dependiente: La presencia de hifas en las laminillas de patología

4.- Selección de la muestra

a) Tamaño de la muestra: 14 laminillas

b) Criterios de inclusión: Laminillas de piezas patológicas obtenidas de pacientes con diagnóstico clínico de sinusitis crónica y/o poliposis nasal que cuenten con expediente clínico completo.

c) Criterios de no inclusión: Las laminillas de piezas patológicas de pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.

d) Criterios de exclusión: Los casos con diagnóstico clínico de sinusitis crónica y/o poliposis nasal, en quienes no se ha realizado toma de biopsia o de cultivo de secreción nasal a pesar de presentar expediente clínico completo

5.- Procedimiento

Una vez aceptado el protocolo por el Comité Local, se realizará una revisión del expediente clínico de los pacientes con diagnóstico de sinusitis crónica y/o poliposis nasal para seleccionar los casos, se llenarán las hojas de datos correspondientes para tener expedientes completos.

Las tomografías computadas se solicitarán al archivo del Servicio de Imagenología y una vez analizadas se recopilarán los datos de todos los pacientes.

Se recabarán en el laboratorio de micología los datos de los cultivos realizados a los pacientes

Una vez seleccionados los casos, se realizará de manera conjunta con el servicio de Patología revisión de las laminillas de las biopsias tomadas a estos pacientes.

Se realizará una observación comparativa entre dos médicos patólogos y se compararán los resultados obtenidos de ambas observaciones.

Se reportarán los resultados por medio de porcentajes, los cuales serán analizados.

V.- RECURSOS PARA EL ESTUDIO

1.- Recursos humanos: Dra. Luz María Gómez y Dra. Lourdes Cabrera médicos adscritos al servicio de Patología; el Dr. Benjamín Vázquez, asesor del trabajo y la Dra. Norma L. Torres Macedo, residente del cuarto año de ORL.

2.- Recursos materiales: Expedientes clínicos y laminillas de piezas patológicas, provenientes del archivo del servicio de Patología.

VI.- RESULTADOS

Se realizó una revisión de 17 expedientes clínicos, de pacientes manejados por el Dr. Benjamín Vázquez Suverza, en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.

De los cuales 9 (52.94%) eran mujeres y 8 (47.06%) eran hombres.

El rango de edad fue de 24 a 66 años con un promedio de 41.3 años.

Todos los pacientes presentaban historia de atopia. Los 17 (100%) tenían antecedente de rinitis alérgica, 3 (17.64%) presentaban Asma bronquial, 5 (29.41%) presentaban hipersensibilidad al Acido acetil salicílico y 1 (5.88%) presentaba hipersensibilidad a la penicilina.

De todos los pacientes, 15 (88.23%) presentaban antecedente de cirugías previas. De los cuales 6 (40%) presentaban 1 cirugía previa, 5 (33.33%) con 2 cirugías, 1 (6.66%) con 3 cirugías, 1 (6.66%) con 4 cirugías y 2 (13.33%) con 5 cirugías.

Las cirugías más frecuentemente realizadas fueron: Antrostomía maxilar (Cirugía de Caldwell-Luc), Polipectomía transnasal, Polipectomía transnasal endoscópica y Cirugía funcional endoscópica de nariz y senos paranasales.

Los síntomas principales que presentaban los pacientes eran:

SINTOMA	TOTAL DE PACIENTES	PORCENTAJE
Rinorrea anterior mucopurulenta	17	100
Rinorrea posterior mucopurulenta	9	52.94
Estornudos en salva	10	58.82
Prurito nasal	15	88.23
Plenitud y pesantez facial	13	76.47
Epifora	2	11.75
Obstrucción nasal	17	100

Los hallazgos durante la exploración física otorrinolaringológica más frecuentes fueron:

HALLAZGOS	TOTAL DE PACIENTES	PORCENTAJE
Poliposis nasal bilateral	14	82.35
Rinorrea anterior hialina	5	29.41
Rinorrea anterior mucopurulenta	7	41.17
Rinorrea posterior mucopurulenta	9	52.94
Edema y palidez de mucosa	17	100

De los exámenes de laboratorio realizados, se encontró eosinofilia periférica en 9 pacientes (52.94%), los 8 restantes (47.06%) presentaban cifras dentro de límites normales.

Los hallazgos tomográficos más frecuentes fueron:

En todos los casos, se encontraban ocupados más de 2 senos paranasales afectados, siendo los más frecuentes antros maxilares y celdillas etmoidales; en 7 casos (46.66%) se encontraba ocupado el seno esfenoidal, además de los mencionados previamente.

En 3 pacientes (29.42%) la ocupación de los senos paranasales era unilateral, mientras que en los 12 (70.58%) restantes presentaban ocupación bilateral.

La imagen encontrada en todos los casos, era ocupación de los senos paranasales afectados por una imagen con densidad compatible con tejidos blandos, con obstrucción a nivel del complejo osteomeatal.

En 15 pacientes (88.23%) se encontraron además datos compatibles con cambios postquirúrgicos, tales como: ampliación del complejo osteomeatal, ausencia de la estructura ósea de los cornetes medio y/o inferior, e incluso ausencia de la pared medial del antro maxilar.

No se identificó en ninguna de las imágenes, calcificaciones dentro de las lesiones, así mismo no se encontraron datos de destrucción de los contornos óseos anatómicos normales.

Se realizaron 8 tomas de cultivo para estudio micológico de la secreción nasal, los cuales resultaron negativos en todos los casos.

Se realizaron biopsias en 14 de los 17 pacientes. Los resultados fueron los siguientes:

	PRESENCIA DE HIFAS			
	S	I	N	O
OBSERVADOR No. 1	2	14.28%	12	85.72%
OBSERVADOR No. 2	2	14.28%	12	85.72%

Hubo concordancia entre los 2 observadores, en cuáles fueron las laminillas en las cuales se identificaron hifas. Las hifas fueron identificadas por medio de la tinción de PAS, además de haberseles realizado tinciones argénticas especiales, tales como Grocott y Gomori.

Las hifas identificadas eran delgadas, no septadas, siendo su morfología compatible con *Aspergillus*, aunque no se pudo determinar la especie.

Las hifas fueron encontradas en abundante cantidad, además de presentarse en material mucoide, rico en eosinófilos.

En ninguno de los 2 casos se encontraron hifas invadiendo el tejido, demostrándose así que no era una micosis de tipo invasivo. El resto del tejido de ambas laminillas era tejido necrótico, con inflamación aguda y crónica intensa.

El resto de laminillas en las cuales no se identificaron hifas, se encontraron datos de inflamación aguda y crónica con datos de pólipos inflamatorios alérgicos.

En ninguna de las laminillas se identificó mucina alérgica.

Por lo tanto se consideran como Sinusitis alérgica micótica 2 casos (14.28%); los otros 15 casos (85.72%) se consideran como Sinusitis crónica y/o Poliposis nasal, de difícil manejo.

VII. DISCUSION

Nosotros describimos 17 casos de pacientes con diagnóstico clínico de sinusitis crónica, quienes habían sido manejados con múltiples esquemas de antibióticos, además de presentar el antecedente de cirugías previas en su mayoría.

Todos los pacientes tenían historia de atopía. Todos presentaban antecedente de rinitis alérgica, asma bronquial, poliposis nasal, o hipersensibilidad al ácido acetil salicílico.

La presentación clínica de la enfermedad en todos los pacientes, era la de una sinusitis crónica con síntomas tales como obstrucción nasal, rinorrea anterior y posterior mucopurulenta, cefalea, sensación de plenitud y pesantez facial. En su mayoría, durante la exploración física, se observaron pólipos nasales así como secreción mucopurulenta anterior y posterior.

En más de la mitad de los pacientes se identificó eosinofilia periférica, siendo esto compatible con el antecedente de atopía en todos los pacientes.

Los hallazgos radiográficos más comunes fueron: enfermedad bilateral en la mayoría de los casos, con opacificación de las fosas nasales y múltiples senos paranasales, siendo los antros maxilares los más frecuentemente afectados, sin evidencia de destrucción ósea; siendo esto compatible con lo reportado en la literatura. No se identificó en ningún estudio calcificaciones dentro de los senos paranasales afectados.

Todos los cultivos tomados fueron negativos para el desarrollo micológico. Consideramos que es necesaria la comunicación del médico tratante con el personal de laboratorios; ya que es importante que el personal de laboratorio conozca la importancia del cultivo de secreción nasal, para realizar el diagnóstico de la sinusitis alérgica micótica y conocer la especie del hongo identificado.

En el 14.28% de las laminillas se identificaron hifas. Las hifas identificadas, eran compatibles con *Aspergillus*, aunque no se tipificó la especie.

Consideramos que es importante la comunicación del médico tratante con el médico patólogo, ya que es importante recordar que las hifas habitualmente no se encuentran invadiendo el tejido, por lo que es importante, que además de analizar el tejido, sea analizada la secreción que se envíe.

Es importante que el médico patólogo esté familiarizado con las características del moco que puede encontrarse en los senos paranasales afectados, el cual es un moco que varía en coloración desde un verde pálido hasta un verde oscuro-café, que es de consistencia ahulada, renitente, en el cual pueden identificarse las hifas, ya que no es una micosis invasiva, por lo que no serán identificadas en el tejido.

Es importante que el médico tratante conozca que las hifas se pueden localizar en las secreciones nasales, por lo que es importante que en un futuro, se tome en cuenta esto, se envíe las secreciones a analizar y se especifique en las solicitudes lo que se desea que sea analizado.

VIII. CONCLUSIONES

La Sinusitis crónica es un problema común, el cual habitualmente se resuelve con tratamiento a base de antibióticos aunado al manejo de alteraciones anatómicas o problemas alérgicos agregados.

La Sinusitis alérgica micótica es una forma única de sinusitis crónica caracterizada por la presencia de poliposis nasal, micosis no invasiva y mucina alérgica.

La Sinusitis alérgica micótica se sospecha en pacientes con historia de sinusitis crónica que es refractaria a tratamiento médico y/o quirúrgico, continuando los pacientes con sintomatología.

Son pacientes con historia de atopia, caracterizada por la presencia de rinitis alérgica, asma bronquial o hipersensibilidad a medicamentos.

El estudio de un paciente con sospecha de Sinusitis alérgica micótica se inicia con un interrogatorio y exploración física completa.

Se deben cuantificar los eosinófilos séricos para confirmar la condición atópica de los pacientes.

El estudio tomográfico es indispensable en todos los pacientes, para descartar enfermedad invasiva hacia otras regiones adyacentes.

Es necesario protocolizar la necesidad de realizar toma de cultivo en los pacientes con sospecha clínica; es importante que el personal laboratorista esté informado de lo que se busca. Si se identifican hifas, es necesario tratar de tipificar la especie.

Es necesario además, tener en cuenta la importancia de la realización de biopsia de mucosa nasal o de los senos paranasales afectados, así como el análisis histopatológico de las secreciones nasales, ya que la identificación de las hifas es el criterio más importante para realizar el diagnóstico de esta entidad; esto con la finalidad de dar el manejo óptimo a estos pacientes.

En nuestro estudio, 2 pacientes de los 14 a quienes se les realizó toma de biopsia, resultaron con diagnóstico confirmado de Sinusitis alérgica micótica. Ningún cultivo resultó positivo.

Los 15 pacientes restantes fueron diagnosticados como Sinusitis crónica de difícil control y/o poliposis nasal.

Nosotros consideramos que las causas por las cuales no se logró establecer el diagnóstico en los casos revisados fueron:

1. Como causa principal la falta de análisis de las secreciones provenientes de los senos paranasales afectados, ya que las hifas no se encuentran en los tejidos, siendo en las secreciones en donde es factible identificarlas. Esta falla consideramos que se debe a la falta de comunicación entre el médico tratante y el médico patólogo.

2. La falta de protocolización para el estudio de estos pacientes.

Consideramos que mientras no se realice un estudio completo con la finalidad de diagnosticar a los pacientes con Sinusitis alérgica micótica, los pacientes seguirán siendo diagnosticados como Sinusitis crónica de difícil control, por lo cual seguirán con sintomatología y con mal pronóstico de curación.

Es importante en un futuro tener comunicación y trabajar en coordinación con el servicio de Patología y laboratorio de micología, para favorecer el estudio de los pacientes con sospecha de Sinusitis alérgica micótica.

Se hace patente la necesidad de un estudio prospectivo, para determinar la incidencia real en nuestro Hospital, para que se les proporcione un manejo y control adecuado.

IX. ANEXOS

HOJA DE REGISTRO

Nombre del paciente

Número de afiliación

Edad:

Síntomas principales:

Exploración otorrinolaringológica:

Determinación de eosinófilos séricos:

Hallazgos tomográficos:

Resultado de biopsia o cultivo:

PRESENCIA DE HIFAS
SI NO

OBSERVADOR 1

OBSERVADOR 2

Diagnóstico:

Observaciones:

X. BIBLIOGRAFIA

- 1.- De Shazo D.R., Swain E.R. Diagnostic criteria for allergic fungal sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 96: 24-35.
- 2.- Henick H.D., Kennedy W.D. Fungal Sinusitis. En: Stankiewicz A.J. *Advanced Endoscopic Sinus Surgery*. 1st. ed. Chicago: Mosby, 1996: 69-80.
- 3.- Stammberger H., Jakse R., Beaufort F. Aspergillosis of the paranasal sinuses. X-Ray diagnosis, histopathology, and clinical aspects. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984; 93: 251-256.
- 4.- Safirstein B.H. Allergic Bronchopulmonary Aspergillosis with obstruction of the upper respiratory tract. *Chest* 1976; 70: 788-790.
- 5.- Millar J.W., Johnston A., Lamb D. Allergic Aspergillus of the maxilar sinuses. *Prod Scot Thor Soc* 1981; 36: 710-715.
- 6.- Katzenstein A.A., Sale R.S., Greenberg A.P. Allergic Aspergillus sinusitis: a newly recognized form of sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 1983; 72: 89-93.
- 7.- Robson J.M., Benn R.A., Hogan P.G. Allergic Fungal sinusitis presenting as a paranasal sinus tumour. *Aust N Z J Med* 1989; 19: 351-353.
- 8.- Hartwick W.R., Batsakis G.J. Sinus Aspegillosis and Allergic Fungal Sinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991; 100: 427-430.
- 9.- Neel B.H., Harner G.S. Allergic fungal sinusitis: Allergic, infectious, or both? *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113: 110-119.
- 10.- Manning C.S., Schaefer D.S., Close G.L. Culture-positive Allergic Fungal Sinusitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117: 174-178.
- 11.- Waxman E.J., Spector G.J., Sale R.S., Katzenstein A.A. Allergic Aspergillus sinusitis concepts in diagnosis and treatment of a new clinical entity. *Laryngoscope* 1987; 97 261-266.

12.- Bent P.J., Kunh A.F. Diagnosis of allergic fungal sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1994; 111: 580-588.

13.- Manning C.S., Merkl M., Kriesel K., Vuitch F. Computed Tomography and Magnetic Resonance Diagnosis of Allergic Fungal Sinusitis. *Laryngoscope* 1997; 107: 170-176.

14.- Zinreich J.S., Kennedy W.D., Malat J, et al. Fungal Sinusitis: Diagnosis with CT and MR Imaging. *Radiology* 1988; 169: 439-444.

15.- Cody T.D., Neel B.H., Ferreiro A.J., Roberts D.G. Allergic Fungal Sinusitis: The Mayo Clinic Experience. *Laryngoscope* 1994; 104: 1074-1079.

16.- Ramadan H.H., Quraishi A.H. Allergic Mucin Sinusitis without Fungus. *Am J Rhinol* 1997; 11: 145-147.