



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

11236

3

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DELEGACIÓN 3 DEL DISTRITO FEDERAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**PREVALENCIA DE VARIABLES ANATOMICAS  
OSEAS EN PACIENTES SINTOMÁTICOS  
EVALUADOS POR TOMOGRAFÍA  
COMPUTARIZADA**

TESIS QUE PRESENTA LA:  
DRA. SILVIA AGUILAR ROSAS  
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN  
LA ESPECIALIDAD DE :  
OTORRINOLARINGOLOGÍA

ASESOR: DR. ALEJANDRO MARTÍN VARGAS AGUAYO



IMSS

MÉXICO, D.F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2002



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**

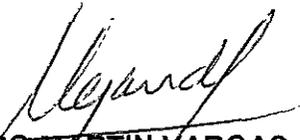
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



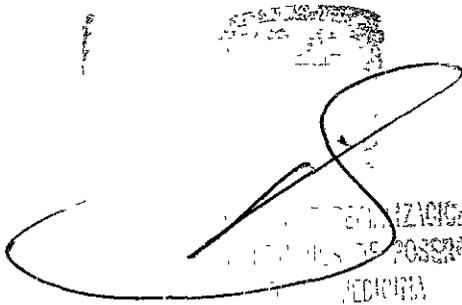
**DR. JOSE HALABE CHERÉM**

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MEDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLOXXI



**DR. ALEJANDRO MARTIN VARGAS AGUAYO**

ASESOR DE TESIS  
JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLOXXI



REGISTRACION  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLOXXI  
MEDICINA

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

Por darme la vida y la salud para lograr mis metas

### **A MIS PADRES**

Esperanza y Silvano quienes a base de sacrificios me entregaron la mejor de las herencias, mi formación como persona y profesionalista y que toda mi vida les estaré agradecida Dios los Bendiga

### **A MIS HERMANOS**

Luis Enrique, Pablo y Alejandro por su apoyo constante

### **A MIS AMIGOS**

En quienes siempre encontré palabras de aliento

### **A TODOS LOS MEDICOS DE OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO**

Ya que sin su guía, ayuda y experiencia no hubiese llegado

## **GRACIAS**

## I N D I C E

RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	10
DISCUSION	17
CONCLUSIONES	19
ANEXO	20
BIBLIOGRAFIA	24

## RESUMEN

### PREVALENCIA DE VARIABLES ANATOMICAS OSEAS EN PACIENTES SINTOMATICOS EVALUADOS POR TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA

Aguilar R S, Vargas A A

**Objetivo.** Determinar la prevalencia de variables anatómicas óseas de nariz y senos paranasales por Tomografía computarizada como causa de procesos infecciosos en pacientes adultos del HECMNSXXI, así como asociación con género y edad y su asociación con proceso infeccioso

**Material y métodos** Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal y abierto En donde se colectaron datos de los servicios de otorrinolaringología y radiología del Hospital de Especialidades CMNSXXI, incluyéndose a pacientes derechohabientes del IMSS con una edad mayor de 16 años, de ambos géneros, en un periodo de agosto del 2001 a el mes de abril del 2002

**Resultados:** Se obtuvieron como resultados 51 pacientes con reporte de estudio tomográfico y con diagnóstico de sinusitis crónica por imagen, con edad promedio de 40 años, de los cuales 28 (54 90%) fueron del sexo femenino y 23 (45 10 % ) fueron del sexo masculino La variante anatómica ósea más frecuente fue la concha bulosa encontrándose con 18 casos (35 2 %), la menos frecuente fue la neumatización de la apófisis unciforme de la cual se reportaron 0 casos En cuanto a la distribución de frecuencia por género, se observó que para el género femenino se presentaron 30 casos (58 82 % ), y para el género masculino se presentaron 21 casos ( 41 117% ) La variable anatómica ósea que se encontró con mayor incidencia en relación con sinusitis crónica por imagen fue nuevamente la concha bulosa en 18 casos (35 2 %) y la desviación septal en 22 casos (43 1 % )

**Conclusiones** Se demuestra la prevalencia de variables anatómicas óseas en pacientes con diagnóstico de sinusitis por tomografía computarizada, siendo más frecuente la concha bulosa y la desviación septal Coincidiendo así con los reportes de la literatura en diversos centros hospitalarios, como factores predisponentes para el desarrollo de sinusitis

## SUMMARY:

### PREVALENCIA OF BONY ANATOMICAL VARIABLES IN PATIENT SYMPTOMATIC EVALUATED FOR PLANE COMPUTARIZED TOMOGRAPHIC SCANNING

Aguilar R S; Vargas A A

**Objective** To determine the prevalence of variable bony anatomic of nose and sinus paranasal, for plane computerized tomographic scanning as cause of infectious processes in mature patients of the HECMNSXXI,

and like association with gender and age and their association with infectious process

**Material and methods:** We was carried out a study of observational, retrospective, descriptive, traverse and open type Where you obtained data of the otorrinolaringología and radiology services of Specialities Hospital of the National Medical Center SXXI , being included to patient claimants of the IMSS with an age bigger than 16 years and both goods, in a period of August of the 2001 a month of April of the 2002

**Results:** They were obtained as results 51 patients with report of plane CT scans with diagnosis the chronic sinusitis , the most prevalence high was the name concha bulosa, with 18 casos (35 2 %) ,The pneumatized uncinat process of which 0 cases were reported As for the distribution of frequency for gender, it was observed that of chronic sinusitis, with age 40 year-old average, of those which 28 (54 90%) they were of the feminine sex and 23 (45 10%) they were of the masculine sex The most frequent bony anatomical variant was the Concha bulosa with 18 cases (35 2%), the less frequent one was for the feminine gender you presentation 30 cases (58 82%), and for the masculine gender you presentation 21 cases (41 117%) The bony anatomical variable that met with more incidence in connection with chronic sinusitis for plane CT scans was the Concha bulosa again in 18 cases (35 2%) and the deviation septal in 22 cases (43 1%)

**Conclusions** You demonstrate the prevalence of bony anatomical variables in patient with sinusitis, diagnosis for plane CT scans, being of you are the most frequent the Concha bulosa and the deviation septal Coinciding this way with the reports of the literature in diverse hospital centers, as factors predisponent for the sinusitis development

## INTRODUCCION

El profesor Messerklinger a finales de los años 60 y principios de los 70, confirma que la mayor parte de las enfermedades de los senos paranasales son de origen rinógeno, es decir las afecciones se extienden generalmente desde la nariz hasta los senos paranasales <sup>(14)</sup>

Hasta el momento para entender el mecanismo de la sinusitis es necesario conocer la anatomía de la nariz y los senos paranasales por lo que se revisará brevemente

Los senos paranasales y la cavidad nasal son revestidos por epitelio columnar ciliado pseudoestratificado que se encuentra en una lámina propia donde existen células productoras de moco el cual cubre la superficie epitelial El moco y el epitelio se combinan para formar el sistema mucociliar La capa de moco contiene enzimas , inmunoglobulinas ( IgA, IgG), interferón, que actúan como bactericidas

El seno maxilar es el más grande de los senos paranasales, es el primero que se desarrolla alrededor del día 65 de gestación y su crecimiento es bifásico (en los primeros 3 años y a los 7 y 18 años), mide aproximadamente 34 x 33 x 23 mm y una capacidad de volumen de 14 ml Tiene una forma piramidal, la base es la pared lateral nasal y el ápex se dirige hacia el proceso cigomático, el techo corresponde al piso orbitario y el piso se forma por el proceso alveolar de la maxila El antro se comunica con el infundíbulo etmoidal en el meato medio por el ostium maxilar, que se localiza en la parte superior y anterior del seno

El seno etmoidal consiste en un complejo sistema de celdillas aéreas que aparecen en el tercero y el cuarto mes de la vida fetal, en la vida adulta son aproximadamente de 10-15 celdillas con una capacidad de volumen de 14-15ml y mide 20 x 20 x 10 x 22 x 10mm Está compuesto por dos láminas óseas una vertical llamada, en su parte superior crista galli y en la inferior lámina perpendicular y otra horizontal, donde la porción medial se llama lámina cribiforme y la porción lateral (fóvea etmoidal) que

es el techo etmoidal formado por el hueso frontal. La pared lateral del seno etmoidal es la lámina papirácea, que corresponde a la pared medial de la órbita. Este grupo de celdillas se dividen en anterior y posterior por la lamela fundamental de el cornete medio, el grupo anterior drena en el infundíbulo de el meato medio y el posterior drena en el receso esenoetmoidal.

El seno frontal, se desarrolla durante el cuarto mes de gestación, no se observa radiográficamente hasta el segundo año de vida. Mide en el adulto 28 x 27 x 17 mm, con un volumen de 6.7 ml, varía en tamaño y extensión, puede tener forma asimétrica y aplasia parcial o completa. Este seno se comunica con el meato medio nasal a través del receso frontal el cual se abre cerca de la porción superior del infundíbulo.

El seno esfenoidal se origina durante el tercer mes de vida fetal, se neumatiza aproximadamente a los 7 años y termina este proceso a los 12 – 15 años, sus dimensiones son 14 x 14 x 12 mm, con una capacidad de volumen de 7.5 ml. Se abre al meato superior a través del receso esenoetmoidal, que se localiza a 10 mm cerca del piso del seno. La glándula hipófisis se encuentra en la pared superior del seno, la arteria carótida interna y el nervio óptico se localizan en la pared lateral del mismo. <sup>(15)</sup>

Muchas infecciones ocurren en los senos que se abren dentro del meato medio (seno frontal, maxilar y celdillas etmoidales anteriores), que es un área que se encuentra lateral al cornete medio, las estructuras más prominentes en sentido anteroposterior son la apófisis unciforme, infundíbulo etmoidal y la bula etmoidal. La apófisis unciforme tiene forma de gancho, el espacio entre ésta y la bula etmoidal se conoce como hiato semilunar y de éste se origina un surco llamado infundíbulo etmoidal. El ostium del seno frontal se abre en la porción anterosuperior del infundíbulo etmoidal (área del receso frontal). Delante de la inserción superior del cornete medio está el agger nasi, esta celdilla en ocasiones puede neumatizarse. Las celdillas etmoidales anteriores, se abren al infundíbulo etmoidal.

El complejo osteomeatal es una unidad funcional del complejo etmoidal anterior que representa una vía final común para drenaje y ventilación de los senos paranasales. Estas celdillas, hendiduras y ostium pueden tener variantes y ésto contribuir a la fisiopatología de la sinusitis <sup>(4)</sup>

Gran número de variantes anatómicas pueden estrechar aun más estos pasajes y hendiduras en la pared nasal lateral y predisponer así para enfermedades y ser el origen de sinusitis aguda o recidivante <sup>(1)</sup>. Es preciso subrayar que ninguna de éstas variantes son de por sí un proceso patológico, pero cuando aparecen solas o en combinación, producen una estenosis considerable en las estrechas hendiduras del complejo osteomeatal, por lo que se considera que predisponen a la aparición más fácil y frecuente de inflamaciones agudas y crónicas y/o respiración nasal disminuida. Las variantes más frecuentes están resumidas en la siguiente tabla

VARIABLES ANATOMICAS	DESCRIPCIÓN	RELEVANCIA CLINICA
1 Desviación septal	Cualquier concavidad o convexidad del septum nasal que puede o no ser obstructiva <sup>(14)</sup>	Puntos de contacto, posible estrechamiento de todos los conductos nasales, dolor <sup>(14)</sup>
2 Agger nasi	Es una cámara aérea que se encuentra anterior y superior a la inserción del cornete medio, debajo del seno frontal y que se extiende desde el receso frontal superiormente hasta la fosa lacrimal inferolateralmente y anterolateralmente con los huesos nasales <sup>(13)</sup>	Junto con la neumatización, estrechamiento del receso frontal, afecciones de las vías lacrimales eferentes <sup>(14)</sup>
3 Cornete paradójico	Es la rotación medial del cornete medio con la concavidad hacia el septum y la convexidad apuntando hacia la pared lateral nasal <sup>(14)</sup>	Contacto con la apófisis unciforme y/o tabique y obstrucción del complejo osteomeatal <sup>(14)</sup>
4 Concha bulosa	Neumatización del cornete medio <sup>(13)</sup>	Contacto con la apófisis unciforme y/o tabique y obstrucción del complejo osteomeatal <sup>(14)</sup>
5 Celdillas de Haller ó infraorbitarias	Es el crecimiento de celdillas dentro del hueso orbitario en el piso que forma el techo del seno maxilar <sup>(13)</sup>	Estrechamiento del infundibulo etmoidal y/o orificio del seno maxilar de atrás hacia delante <sup>(14)</sup>
6 Bula etmoidal grande	Es la más grande de las celdillas etmoidales anteriores <sup>(13)</sup>	El gran tamaño por neumatización ocupa todo el meato nasal medio, puntos de contacto con el cornete medio, estrechamiento del receso frontal, comprime el cornete medio contra el tabique o crece a partir del meato medio hacia delante <sup>(14)</sup>
7 Apófisis unciforme		Arqueada lateralmente, contacto con la lamina pápiracea e infundibulo atelectásico, arqueada medialmente y en dirección medial y hacia delante (cornete medio duplicado), cualquier tipo de neumatización y fracturas <sup>(14)</sup>
8 Indice de Keros	Es la longitud de la lamela lateral a la lamina cribiforme <sup>(13)</sup>	Son de tres tipos 1 1-3 mm 2 4-7 mm 3 8-16 mm
9 celdillas de Onodi ó esenoetmoidales	Es la neumatización de las celdillas etmoidales posteriores que alcanzan el aspecto lateral y superior del seno esfenoidal <sup>(13)</sup>	

La conjugación del diagnóstico endoscópico con las técnicas de imagen, en particular la tomografía computarizada (TC) ha demostrado ser en los últimos años una combinación ideal para diagnosticar las afecciones de los senos paranasales (1-7)

La TC demuestra la arquitectura del macizo facial, tejidos blandos y compartimentos aireados. Para obtener una adecuada exposición de los senos paranasales y del complejo osteomeatal se realizan cortes coronales, donde se demuestra el tejido blando de cavidad nasal, senos paranasales, órbita y compartimiento intracraneal. El alto contraste de las densidades identifica el hueso, la grasa orbitaria y tejido blando. Los cortes sagitales facilitan la endoscopia y la instrumentación terapéutica ya que proporciona una vista del plano que permiten visualizar la profundidad para la introducción de los instrumentos. Las distancias y las angulaciones desde la espina nasal anterior pueden usarse como punto de referencia para guía del endoscopista (9-13)

La revisión por tomografía usualmente se realiza después de tratamiento médico para la sinusitis, así se puede revelar la extensión de la mucosa enferma dentro del complejo osteomeatal. La resolución de los cambios inflamatorios secundarios proporciona más claramente la anatomía regional involucrada y proporciona una guía para el procedimiento quirúrgico (5-6)

Las características de una enfermedad inflamatoria crónica por TC son engrosamiento del mucoperiostio, masas de tejido blando, osteitis, erosión ósea (en procesos invasivos, como mucocèle o neoplasias) (3)

Keros describió tres tipos diferentes de la configuración del techo etmoidal importantes quirúrgicamente. La importancia clínica de esta clasificación (Índice de Keros) es su utilidad como guía para evitar el riesgo de entrar a cavidad, durante la cirugía, pero de ninguna manera predispone o influye en la patología sinusal.<sup>13</sup> Cabe mencionar que las celdillas esenoetmoidales, son variantes anatómicas, que su sola presencia representa un peligro para provocar una iatrogenia quirúrgica, pero que no favorecen la sinusitis.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **Población de estudio:**

Población derechohabiente atendida en el servicio de Otorrinolaringología y Radiología del Hospital de Especialidades del Centro Medico Nacional Siglo XXI de la Ciudad de México, durante el periodo de Agosto del 2001 a el mes de Abril del 2002

## **TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO**

### **Tipo de estudio**

. Observacional

### **Diseño de estudio**

Restrospectivo

. Descriptivo

. Transversal

Abierto

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión:**

Pacientes derechohabientes del IMSS mayores de 16 años de ambos géneros con expediente clínico completo, actualizado que cuente con reporte y estudio tomográfico de SPN, atendidos durante el periodo de Agosto del 2001 a el mes de Abril del 2002

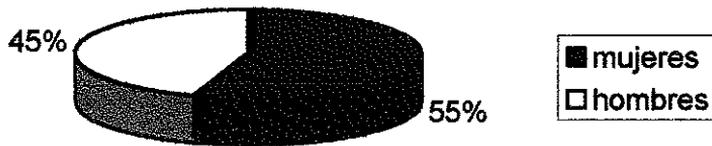
### **Criterios de exclusión**

Pacientes alérgicos, con cirugía nasosinusal previa, con poliposis nasal ó tumores nasales, y aquellos que estén bajo tratamiento médico

## RESULTADOS

La población estudiada estaba constituida por 51 pacientes con estudios de imagen (tomografía computarizada de nariz y SPN), de los cuales fueron 28 mujeres (54.90 %) y 23 hombres (45.10 %) Como se muestra en la figura 1

**Fig 1. Distribución por sexo**



TESIS DE GRADUACIÓN  
FALLA DE ORIGEN

Las edad promedio fue de 40 años, en un rango que fluctuaba con una edad mínima de 16 años y una máxima de 83 años Figura 2

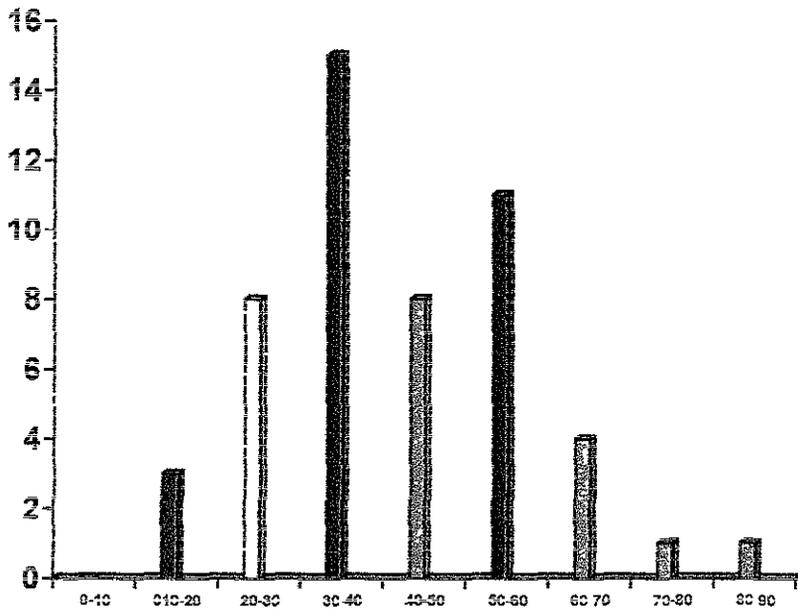


Fig 2 Distribución por edad

TESTEADO  
LEONARDO  
FALLA DE ORIGEN

En relación al tipo más frecuente de variable anatómica ósea, fue mayor prevalencia la neumatización del cornete medio ó concha bulosa, con 18 casos (35.2 %), celdillas del agger nasi con 11 casos (21.5%), cornete paradójico en 7 casos (13.7%), bula etmoidal grande en 6 casos (11.76%), celdillas de Haller en 2 casos (3.9%), neumatización de la apófisis unciforme en cero casos, celdillas de Onodi en 2 casos (3.9%), ninguna variante anatómica ósea en 5 casos (9.8%) La desviación septal se presentó en 22 casos (43.1%) (Tabla 1)

<b>Tipo de Variante Anatómica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Concha Bulosa	18	35.2
Celdillas del Agger Nasi	11	21
Cornete Paradójico	7	13.7
Neumatización de la Apófisis unciforme	0	0
Bula Etmoidal Grande	6	11.76
Celdillas de Haller	2	3.9
Celdillas de Onodi	2	3.9
Ninguna	5	9.8
Total	51	100
Desviación Septal	22	43.1

Tabla 1 Distribución de las Variantes Anatómicas Óseas de 51 Sujetos de Estudio

En cuanto a la distribución de las variantes anatómicas óseas estratificado por sexo, se observó lo siguiente: (Tabla 2)

Tipo de variable	género		total (n)
	masculino (n)	femenino (n)	
Concha bulosa	10	8	18
Agger nasi	7	4	11
Cornete paradójico	5	2	7
Neumatización de Apófisis unciforme	0	0	0
Bula etmoidal grande	4	2	6
Celdillas de Haller	1	1	2
Celdillas de Onodi	0	2	2
Ninguna	3	2	5
Desviación septal	11	11	22

Tabla 2 Distribución de las Variantes Anatómicas Óseas estratificado por género



En la siguiente gráfica se observa la distribución de las variantes anatómicas óseas, según la edad, observándose predominantemente la alta incidencia de la Concha bulosa en el grupo de edad de 30-40 años

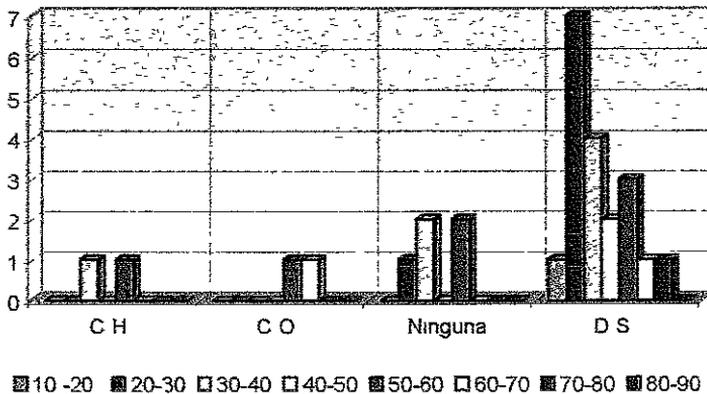
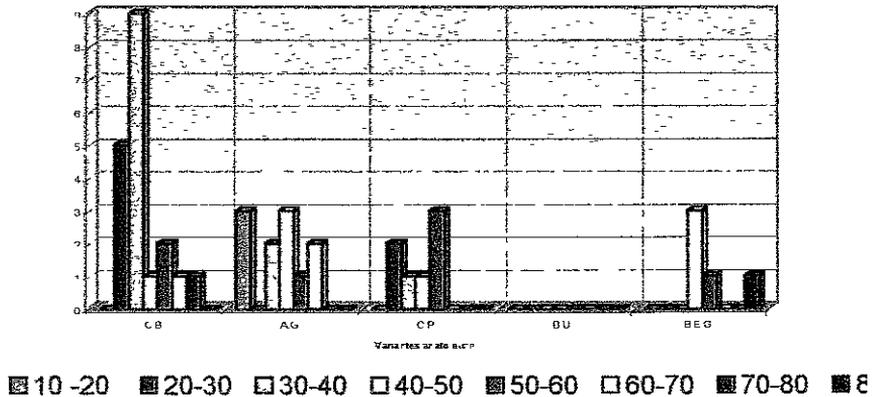


Fig 3 Distribución de variantes anatómicas óseas por grupos de edad

En la siguiente tabla se observa la relación que existe entre la aparición de una variante anatómica ósea y/o desviación septal y la presencia de datos radiológicos sugerentes de sinusitis Crónica ó recurrente (Tabla 3)

Tipo de variable	sinusitis		total (n)
	si (n)	no (n)	
Concha bulbosa	17	1	18
Agger nasi	8	3	11
Cornete paradójico	6	1	7
Neumatización de Apófisis unciforme	0	0	0
Bula etmoidal grande	6	0	6
Celdillas de Haller	2	0	2
Celdillas de Onodi	2	0	2
Ninguna	5	0	5
Desviación septal	17	5	22

Tabla 3 Distribución de las Variantes Anatómicas Óseas y su prevalencia con sinusitis

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSION

Como se había mencionado anteriormente, la existencia de una variante anatómica ósea es parte de la anatomía de los senos paranasales y no debe considerarse ni interpretarse como un proceso patológico, ni mucho menos como una indicación de cirugía *per se*, a excepción de la desviación septal que en la mayoría de las veces es adquirida

Su importancia de conocerlas y la aplicación quirúrgica, radica solo cuando estas variantes anatómicas se asocian a un proceso obstructivo del complejo osteomeatal y como consecuencia una alteración en la permeabilidad y drenaje de los senos paranasales

La incidencia de la Concha bulosa es muy amplia, se encuentran reportes que van de un 9 % según Lothrop y hasta un 80 % según datos de Goldman

Esta amplia discrepancia en los reportes de incidencia quizá se puedan explicar por los diferentes tipos de población estudiada, en el criterio de neumatización y la sensibilidad del método de análisis. La concha bulosa se le atribuye un posible factor etiológico en la sinusitis recurrente y de la cefalea rinogénica, esto por su influencia negativa en la ventilación y aclaración mucociliar de los senos paranasales

El porcentaje de prevalencia de las celdillas del Agger nasi, en los estudios de Messerklinger se reporta en un 10 y 15 %, en los estudios de Mosher en un 40 %, y de Davis en un 65 %. La importancia de la neumatización de las celdillas del agger nasi, es que al hacerlo puede cerrar los sitios de drenaje del seno etmoidal, maxilar y sobre todo del frontal, porque en ocasiones forma parte de la pared anterior del receso del frontal

Las celdillas de Haller son involucradas como un posible factor etiológico en la sinusitis maxilar recurrente, por estrechamiento del ínfundibulo etmoidal y/o orificio

del seno maxilar y por consiguiente mala ventilación del mismo Kennedy y Zinreich reportan un 10% de incidencia en pacientes evaluados por TAC

En cuanto a la neumatización de la apófisis unciforme (o bula uncinada), su importancia radica en que compromete específicamente la ventilación del etmoides anterior, receso frontal y regiones infundibulares No es muy frecuente encontrarla se reporta en la literatura con una incidencia de un 2.5 %

Las celdillas de Onodi ó esfenoidales se reportan con una incidencia del 3.4 % al 14 %

La curvatura paradójica del cornete medio implica la obstrucción del meato medio y por lo tanto la obstrucción del complejo osteomeatal Su incidencia también es variable porque depende del nivel de corte tomográfico que se revisa, ya que algunos pacientes muestran un cornete paradójico anterior y en un corte posterior el mismo cornete tiene una curvatura normal Se reporta en la literatura con una incidencia del 12-15 %

La evaluación radiológica para diagnosticar proceso sinusal crónico fue la apariencia de los senos, al observarse opacificación de los mismos, engrosamiento de la mucosa, la obstrucción del complejo osteomeatal y en algunos casos niveles hidráereos

Es importante mencionar que pueden existir otros factores anatómicos locales que influyen en la patogenia de la sinusitis como hipoplasia de los senos paranasales, cornetes aumentados de tamaño, alteraciones en la mucosa y desviación del tabique nasal, cada uno de estos factores provocan un compromiso de la ventilación y del movimiento mucociliar, siendo así origen de patología sinusal

## CONCLUSIONES

Por lo tanto con nuestro estudio se concluye que las variantes anatómicas óseas

- 1 Son factores de predisposición para desarrollar proceso infeccioso crónico en nuestra población, ya que su prevalencia fue alta en este estudio
- 2 Se observó que la variable anatómica ósea más frecuentemente encontrada fue la concha bulosa o neumatización del cornete medio, en una proporción casi igual entre hombres y mujeres
- 3 Se determina que la concha bulosa fue la variante anatómica ósea que se relacionó con mayor frecuencia a proceso infeccioso crónico
- 4 Se observó que la desviación septal aparece sola o acompañada con alguna variante a anatómica ósea, y tiene alta incidencia de presentación en patología sinusal infecciosa

ESTA TESIS NO HAYÁ  
DE LA BIBLIOTECA



## FORMATO DE CAPTURA DE DATOS

### PREVALENCIA DE VARIABLES ANATOMICAS OSEAS EN PACIENTES SINTOMÁTICOS EVALUADOS POR TOMOGRAFÍA COMPUTADA

Nombre

Edad

  
AÑOS

Sexo

 M F

Numero de afiliación

#### Tipo de variable anatomica

Celdillas del Ager nasi \_\_\_\_\_

Concha Bulosa \_\_\_\_\_

Cornete paradójico \_\_\_\_\_

Bula etmoidal grande \_\_\_\_\_

Celdillas de Haller \_\_\_\_\_

Neumatización de la apófisis unciforme \_\_\_\_\_

Celdillas de Onodi \_\_\_\_\_

Desviación septal \_\_\_\_\_

Indice de Keros \_\_\_\_\_

Datos tomograficos compatibles con sinusitis

 SI no

Dra Silvia Aguilar Rosas

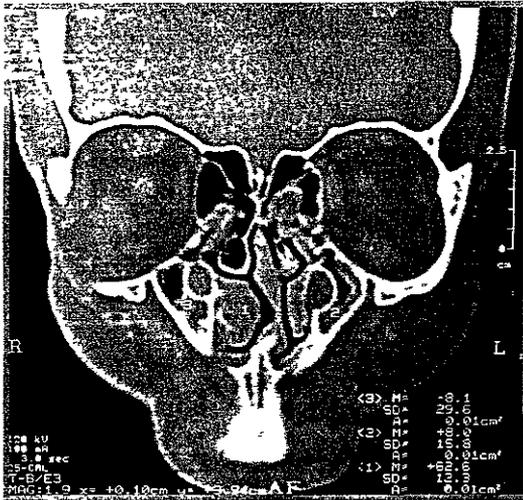


FIG 1 Desviación septal y concha bulosa derecha

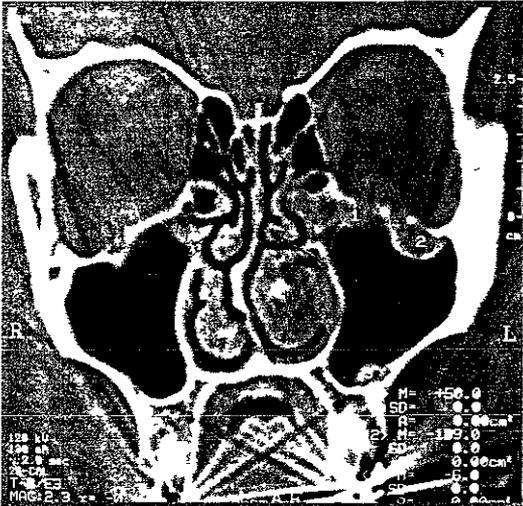


FIG 2 Cornete paradójico izquierdo

TESTE CON  
FALLA DE ORIGEN



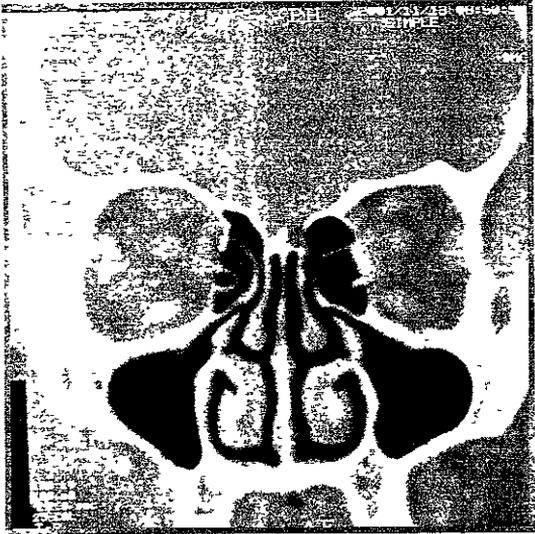


FIG 5 TC SPN Normal

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Messerklinger W Endoscopy of the nose, Baltimore. Urban and Schwarzenber 1978
- 2 Bilanuk LT, Zimmerman RA Computed tomography of the paranasal sinuses Radiol Clin north Am 1982,2 52-66
- 3 Som,P M, CT of the Paranasal Sinuses Neuroradiology,27 189-201, 1985
- 4 Glaiser CM, Ascher DP Williams KD: Incidental paranasal sinus abnormalities on CT of children Clinical correlation AJNR 1986,7 861-864
- 5 Zinreich J MD Kennedy D MD, Rosenbaum A MD Paranasal sinuses CT Imaging Requirements for Endoscopic Surgery Radiology, 1987, 163 June, 769-775
- 6 Clark S T, Babin, R·W and Salazar, J: The Incidence of Concha Bullosa and its Relationship to Chronic Sinonasal Disease Am J Rhinology, 3 11-12,1989
- 7 Bolger W Clifford A Paranasal Sinus Bony Anatomic variations and Mucosal Abnormalities CT Analysis for Endoscopic Sinus Surgery Laryngoscope 1991 101, 56-64
- 8 Calhoun, KH Waggenspack, GA Simpson CB Evaluation of the paranasal sinuses in symptomatic and asymptomatic populations Otolaryngol Head Neck Surg, 1991.104,480-483
- 9 Wagenmann M, Robert M Naclerio, Anatomic and physiologic considerations in sinusitis J Allergy Clin Immunol 1992;419-423
- 10 Zinreich J MD Baltimore, Imaging of chronic sinusitis in adults X-ray, computed tomography, and magnetic resonance imaging, J Allergy Clin Immunol, 1992, 445-451
- 11 April M M, Zinreich J , Coronal CT Scan Abnormalities in Children With Chronic Sinusitis Laryngoscope, 1993 103,985-990
- 12 Vining E M Yanagisawa K The Importance of Preoperative Nasal Endoscopy in Patients With Sinonasal Disease Laryngoscope 1993 103,512-519
- 13 Stammberger H,MD, Kennedy D ,Paranasal sinuses Anatomic terminology and nomenclature Ann Otol Rhinol Laringol 1995 suppl 167; 7-16
- 14 Stammberger H ; Diagnóstico Endoscópico y Cirugía de los Senos Paranasales y de la base anterior de cráneo Editorial Martín Dunitz, Londres , 1996, 3-11

- 15 Brunner E , Jacobs J , Role of The Agger Nası Cell In Chronic Frontal Sinusitis, Ann Otol Rhinol Laryngol , 105, 1996, 694-670
- 16 Bailey B , Head and Neck Surgery Otolaryngology, Edt J B Lippincott Company Philadelphia, vol 1 , 1998, 342-390
- 17 Friedman M MD , Cirugía Endoscópica de SPN, Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamerica, Edt Interamericana, 1998, Vol 4 643-648
- 18 Meyers R , Valvassori G , Interpretation of Anatomic Variations of Computed Tomography Scans of the Sinuses A Surgeon's Perspective, The Laryngoscope, 1998, 108, 422-425
- 19 Joe J , Steven Y , Yanagisawa E , Documentation of variations in Sinonasal Anatomy by Intraoperative Nasal Endoscopy, The Laryngoscope, 2000, 229-235