



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios Superiores

I. S. S. S. T. E.

Hospital Regional "Lic. Adolfo Lopez Mateos"

**RELACIÓN DIAGNÓSTICA ENTRE LOS DATOS  
CLÍNICOS Y PARACLÍNICOS Y LA RADIOLOGÍA DE  
LOS SENOS PARANASALES EN LA SINUSITIS  
CRÓNICA, EN PACIENTES ALÉRGICOS**

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
INMUNOLOGÍA CLÍNICA Y ALERGIA

**PRESENTA**

DR. VICTOR MANUEL HERNANDEZ BAUTISTA

TUTOR: DR. JAVIER GÓMEZ VERA



**MÉXICO, D.F. 1994**



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
" FACULTAD DE MEDICINA "

I.S.S.S.T.E.  
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

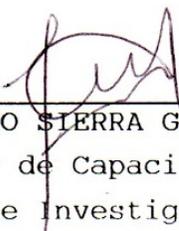
CORRELACION DIAGNOSTICA ENTRE  
LOS DATOS CLINICOS Y PARACLI-  
NICOS Y LA RADIOLOGIA DE SENOS  
PARANASALES EN LA SINUSITIS  
CRONICA, EN PACIENTES ALERGICOS.

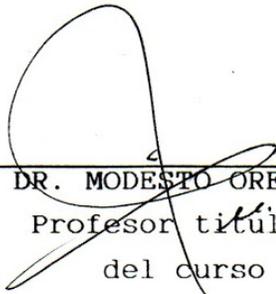
TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL:

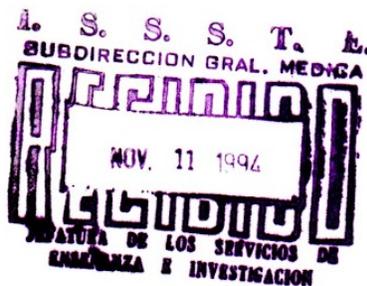
DR. VICTOR MANUEL HERNANDEZ BAUTISTA

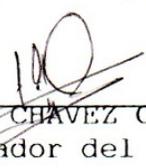
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:

INMUNOLOGIA CLINICA Y ALERGIA

  
DR. JERONIMO SIERRA GUERRERO  
Coordinador de Capacitación y  
Desarrollo e Investigación

  
DR. MODESTO OREA SOLANO  
Profesor titular  
del curso



  
DR. ALFREDO CHAVEZ OEST  
Coordinador del  
servicio

# ÍNDICE

RESUMEN . . . . .	3
INTRODUCCIÓN . . . . .	4
MATERIAL Y MÉTODOS . . . . .	5
RESULTADOS . . . . .	7
DISCUSIÓN . . . . .	8
CONCLUSIONES . . . . .	10
GRÁFICAS . . . . .	12
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	18

# RESUMEN

Se llevó a cabo el estudio de 40 sujetos alérgicos, portadores de rinitis a los cuales se les diagnosticó además sinusitis.

A todos los pacientes se les realizó historia clínica, determinación de polimorfonucleares en moco nasal y Rx de senos paranasales.

Se observó la relación que existe entre el diagnóstico clínico, paraclínico y radiológico de sinusitis.

Concluimos que existe una relación estrecha entre el cuadro clínico, la presencia de polimorfonucleares en el moco nasal y los hallazgos radiológicos indicativos de sinusitis. (  $P < 0.001$  )

Palabras clave : sinusitis, rinitis alérgica, correlación clínica.

# INTRODUCCIÓN

El presente estudio, tiene la finalidad de esclarecer la utilidad de los estudios radiológicos convencionales en el diagnóstico de sinusitis tanto maxilar como frontal en pacientes alérgicos.

La situación actual es un tanto discordante ya que algunos hospitales le confieren a la radiología un valor por encima de la historia clínica y de los estudios de tipo paraclínico (1, 2). Lo anterior ha llevado a la decisión en algunos centros pediátricos de llevar a cabo tratamiento a pacientes con datos radiológicos sugestivos de sinusitis aún sin cuadro clínicos que sugiere dicha patología. (2, 3)

Lo contrario también sucede en otros hospitales de niños y de atención a población adulta, donde le restan valor diagnóstico a la radiología convencional y le confieren un alto papel diagnóstico a la tomografía de tipo coronal (4, 5, 6), lo anterior se encuentra en discusión debido al costo del estudio antes mencionado y por razones obvias no se lleva a cabo en la mayoría de las Instituciones de Salud al menos en forma rutinaria en nuestro país.

La situación es contradictoria, por un lado la radiología obliga a tomar decisiones de tipo terapéutico (7, 8) y por otro lado se le desecha, al menos se le relega como arma diagnóstica (5).

En el servicio de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos empieza a tomar fuerza la teoría de que la afección de la mucosa nasal conlleva alteraciones a nivel de los senos paranasales (9, 10), por lo anterior se empieza a hablar ya de rinosinusitis de tipo alérgica (9, 10, 11, 12) de más está mencionar que es bastante elevado el número de estudios radiológicos que para diagnosticar aquella entidad se llevan a cabo. El fundamento de este estudio es tratar de probar que un buen interrogatorio y exámen físico así como el estudio de búsqueda de polimorfonucleares (PMN) en moco nasal, son elementos por demás suficientes para elaborar el diagnóstico de sinusitis en pacientes alérgicos.

La radiología de senos paranasales confirmará el diagnóstico clínico y paraclínico de sinusitis (13, 14, 15), incluso sin la necesidad de un estudio de tomografía axial computada ( TAC ).

Por lo tanto, de ahí el título del presente estudio: Correlación diagnóstica entre los datos clínicos y paraclínicos y la radiología de senos paranasales en la sinusitis crónica en pacientes alérgicos.

# MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se realizó en el servicio de Inmunología Clínica y Alergia del Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, el tiempo comprendido fue del 1° de octubre de 1993 a el 1° de marzo de 1994, la investigación fue de tipo clínica, transversal y prospectiva.

El objeto principal del estudio fue demostrar que las manifestaciones clínicas compatible con sinusitis crónica, así como el hallazgo de polimorfonucleares (PMN) en el moco nasal son suficientes para el diagnóstico de dicha enfermedad, y que en la mayoría de los casos la radiología de senos paranasales confirmará lo establecido por un interrogatorio sugestivo y la positividad en el estudio de laboratorio.

Se colectó una muestra de 40 pacientes de ambos sexos con diagnóstico de rinitis alérgica con edades comprendidas entre los 10 y 40 años, del servicio ya mencionado con diagnóstico clínico compatible con sinusitis crónica (cuadro No. 1) y con presencia de polimorfonucleares (PMN) en el estudio radiológico de senos paranasales y observar la presencia o ausencia de datos radiológicos de sinusitis crónica.

Los criterios de exclusión de estudio fueron: Pacientes con historia clínica compatible con sinusitis crónica, exploración física negativa y estudio de moco nasal con presencia de PMN; y pacientes con historia clínica y exploración física compatible con sinusitis crónica y PMN en estudio de moco nasal negativos.

Los criterios de eliminación del estudio fueron; Todos los pacientes que abandonen el servicio de Inmunología Clínica y Alergia durante el estudio. Además de pacientes que en el momento del estudio estén recibiendo tratamiento antimicrobiano ya sea durante la elaboración de la historia clínica o antes del estudio del moco nasal y/o del radiológico.

Se les realizó a cada uno de los pacientes un interrogatorio intencionado y dirigido acerca de manifestaciones específicas y compatibles con sinusitis, recolectando los datos en una hoja expresamente diseñada para ello; se les solicitó además Rx de senos paranasales en proyecciones: Lateral, Caldwell y Waters. Se consideraron positivos los estudios para sinusitis que mostraron uno de los siguientes datos:

1. Opacificación de uno o más senos.
2. Engrosamiento de la pared del seno de 4 a 6 mm o si ocupa más del 50% del antro.
3. Presencia de nivel hidroaéreo en uno o más senos.

En cuanto a exámenes de laboratorio, se les realizó determinación de leucocitos polimorfonucleares (PMN) en moco nasal. Tomándose como positivo la presencia de ellos. (Criterio cualitativo)

Por último a los resultados obtenidos se les sometió a análisis estadístico en base a  $X^2$ .

# RESULTADOS

En total de la muestra consistió en 40 paciente, 23 (57%) del sexo femenino y 17 (43%) al sexo masculino con una relación entre ellos de 1.3:1. Gráfica No. 1

Respecto a los grupos etarios para fines de estudio, dividimos a la población en 3 grupos: 1) de 10 a 20 años; 2) de 21 a 30 años y 3) de 31 a 40 años. Observándose la siguiente distribución: 11 pacientes (27.5%) en el primer grupo; en el segundo grupo 11 pacientes (27.5%) y 18 pacientes (45%) en el tercer grupo. Gráfica No. 2.

El sitio de infección más frecuente en los sujetos con sinusitis fue la región maxilar con 35 pacientes (87%); le siguieron en orden de frecuencia el seno frontal con 3 casos (8%) y por último la afección mixta frontal y maxilar en 2 casos (5%). La región etmoidal no se vió afectada. Gráfica No. 3.

En lo que se refiere a las manifestaciones clínicas, la hiposmia fue referida en 23 pacientes (57%); y negada en 17 casos (43%). Gráfica No. 4.

En cuanto a la exploración física; la presencia de dolor a la digitopresión de los senos fue positiva en 32 pacientes (80%) y negativa en 8 casos (20%). Gráfica No. 5.

Respecto a la correlación que guardan una historia clínica sugestiva de sinusitis crónica, la presencia de polimorfonucleares en moco nasal y signos radiológicos compatibles fue positiva en 36 pacientes (90%); y negativa en 4 casos (10%). Gráfica No. 6.

# DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este trabajo son similares a los reportados en otros estudios: Existe una mayor incidencia de sinusitis de tipo maxilar como lo reportado en la literatura; en pacientes en edad pediátrica se observa una baja presentación de dolor a nivel de senos maxilares, se ha propuesto la distensibilidad de las estructuras ante el proceso inflamatorio; así mismo, la digitopresión demostró una adecuada correlación con la presencia de otros signos y síntomas de sinusitis.

Existe, como en otros sujetos de estudio, una estrecha correlación entre el paciente alérgico y la presencia de sinusitis, ya que en un elevado porcentaje se observó el diagnóstico de rinitis alérgica de manera concomitante con el de sinusitis.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el predominio de sexo, por lo que este no se relaciona con la presencia o ausencia de enfermedad, lo que concuerda con lo reportado en otras series.

A nivel radiológico el dato predominante encontrado fue el de opacidad de uno o ambos senos maxilares, rebasando en frecuencia a la presencia de engrosamiento de la pared o la observación de niveles de tipo hidroaéreos.

Finalmente se demuestran claramente 2 situaciones, la primera: Existe una relación estrecha entre el cortejo sintomático de sinusitis, el hallazgo de PMN en moco nasal y la presencia de signos radiológicos de enfermedad. Probablemente esta relación pueda depender del tipo de población elegida, siendo sujetos alérgicos la posibilidad de buscar de manera intencionada la presencia de sinusitis y de hecho en encontrarla es más frecuente que en población no alérgica, es clara la relación que existe entre rinitis alérgica y sinusitis como se ha reportado en la literatura internacional.

La segunda situación encontrada, es que la radiología de senos paranasales es un medio diagnóstico útil en sinusitis lo anterior, se desprende del hecho de que todos los pacientes con estrecha relación clínica al padecimiento presentarán datos radiológicos evidentes de afección de senos paranasales ya fuera a nivel de frontales lo que es menos frecuente o bien a nivel de senos maxilares; el hecho de encontrar sujetos en el estudio con una franca evidencia clínica de la enfermedad y ausencia de datos radiológicos muestra una relevancia estadísticamente no significativa.

Por lo anterior, consideramos que el estudio radiológico en el sujeto con rinitis alérgica y probable sinusitis es útil, pero sólo confirma un adecuado interrogatorio encaminado de manera

intencionada a encontrar todos los signos y síntomas reportados en la literatura como indicadores de sinusitis. Las aseveraciones anteriores son aplicables tanto a sujetos adultos como a población pediátrica, tal y como lo demuestra la población sujeta a estudio.

Cabe recalcar que la utilidad del diagnóstico de tipo clínico de sinusitis en pacientes alérgicos, dependerá estrechamente de la acuciosidad del interrogador y del uso de manera completa de los parámetros clínicos sugeridos por la literatura como indicadores de enfermedad.

La última situación que inferimos de este estudio es que la tomografía axial computada (TAC) no es un recurso de gabinete estrictamente necesario para el diagnóstico de sinusitis en pacientes alérgicos tal y como se demuestra en este trabajo.

# CONCLUSIONES

La presencia de una historia clínica sugestiva y polimorfonucleares en el moco nasal, se relaciona con los datos radiológicos en el diagnóstico de sinusitis crónica en pacientes alérgicos.  $p < 0.001$

No existe diferencia significativa desde el punto de vista estadístico entre el sexo y la presencia de enfermedad.

La localización más frecuente de sinusitis en nuestra población sujeta a estudio es la maxilar.

La presencia de dolor a la digitopresión en senos paranasales se correlacionó con inflamación a ese nivel en nuestra población observada.

La presencia de hiposmia y sinusitis no tuvo una relación significativa desde el punto de vista estadístico.

El hallazgo radiológico más frecuente en sujetos con sinusitis es la opacidad de senos afectados por el proceso inflamatorio.

## CUADRO No. 1

### INTERROGATORIO:

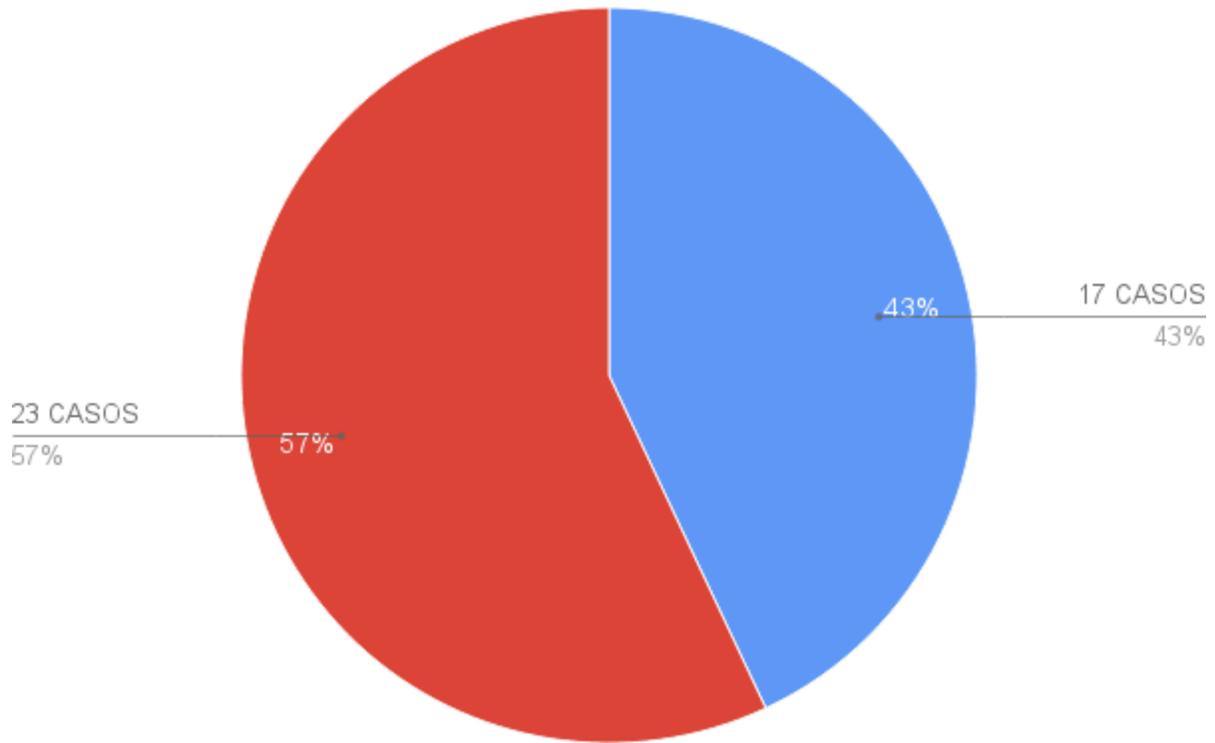
1. Sensación de descarga retrofaringea.
2. Cefalea
3. Tos
4. Halitosis
5. Aclaramiento de la voz
6. Hiposmia
7. Rinorrea purulenta.

### EXPLORACIÓN FÍSICA:

1. Digitopresión de senos paranasales
2. Descarga retrofaringea purulenta.

### GRÁFICA No.1

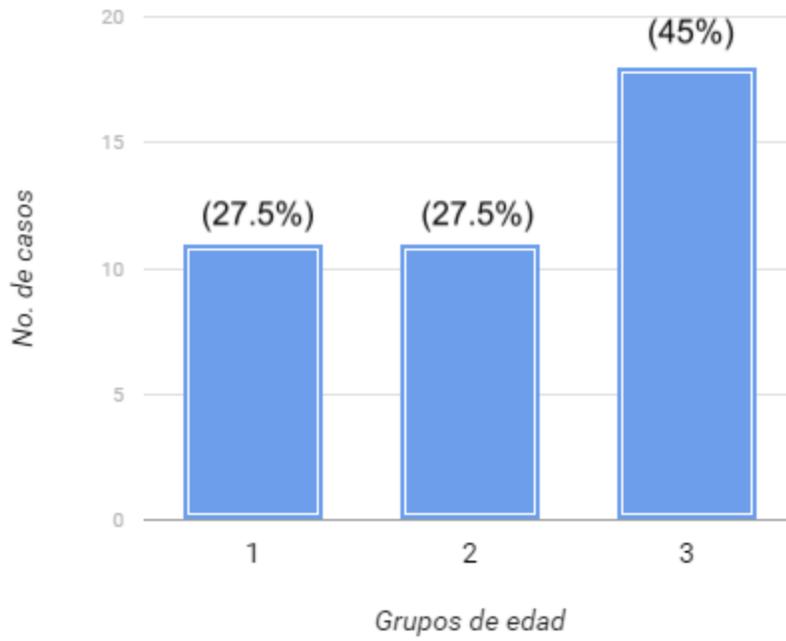
#### DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN SUJETOS CON SINUSITIS



FEMENINO: 57%  
MASCULINO: 43%

## GRÁFICA No.2

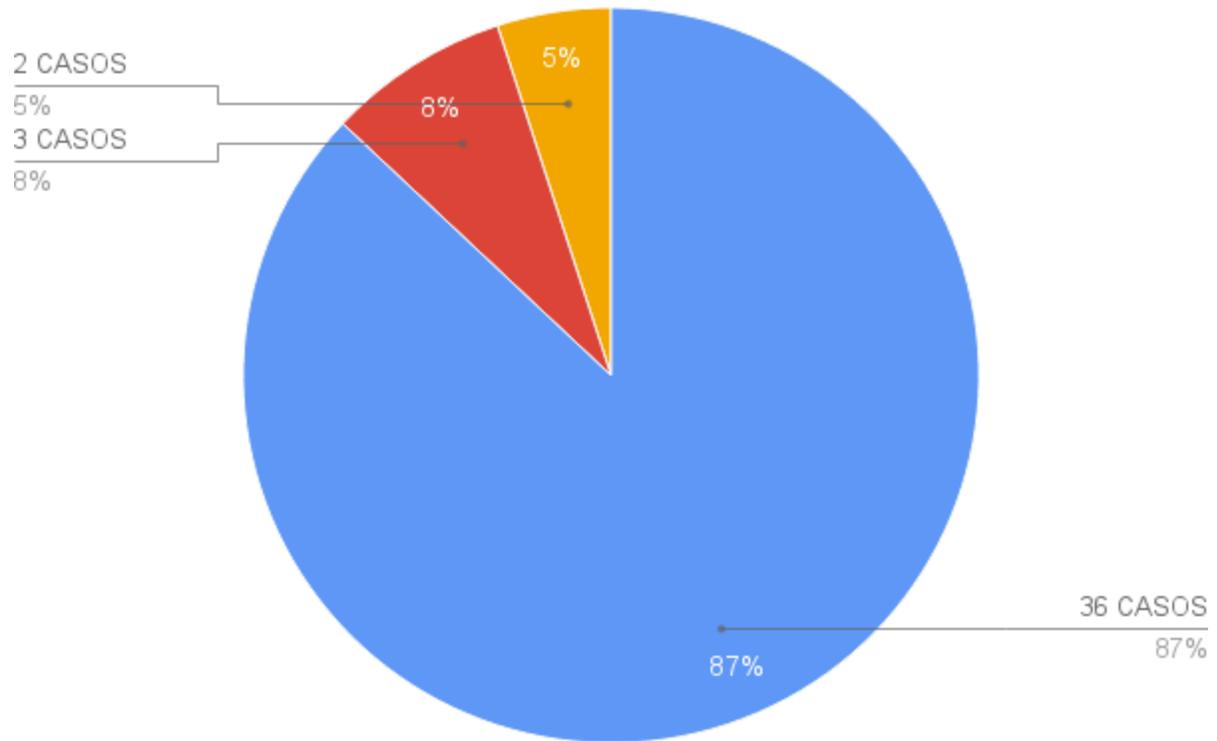
FRECUENCIA POR GRUPOS DE EDAD EN SUJETOS CON SINUSITIS



1. De 10 a 20 años.
2. De 21 a 30 años.
3. De 31 a 40 años.

### GRÁFICA No.3

SITIO DE INFECCIÓN MÁS FRECUENTE EN SUJETOS CON SINUSITIS



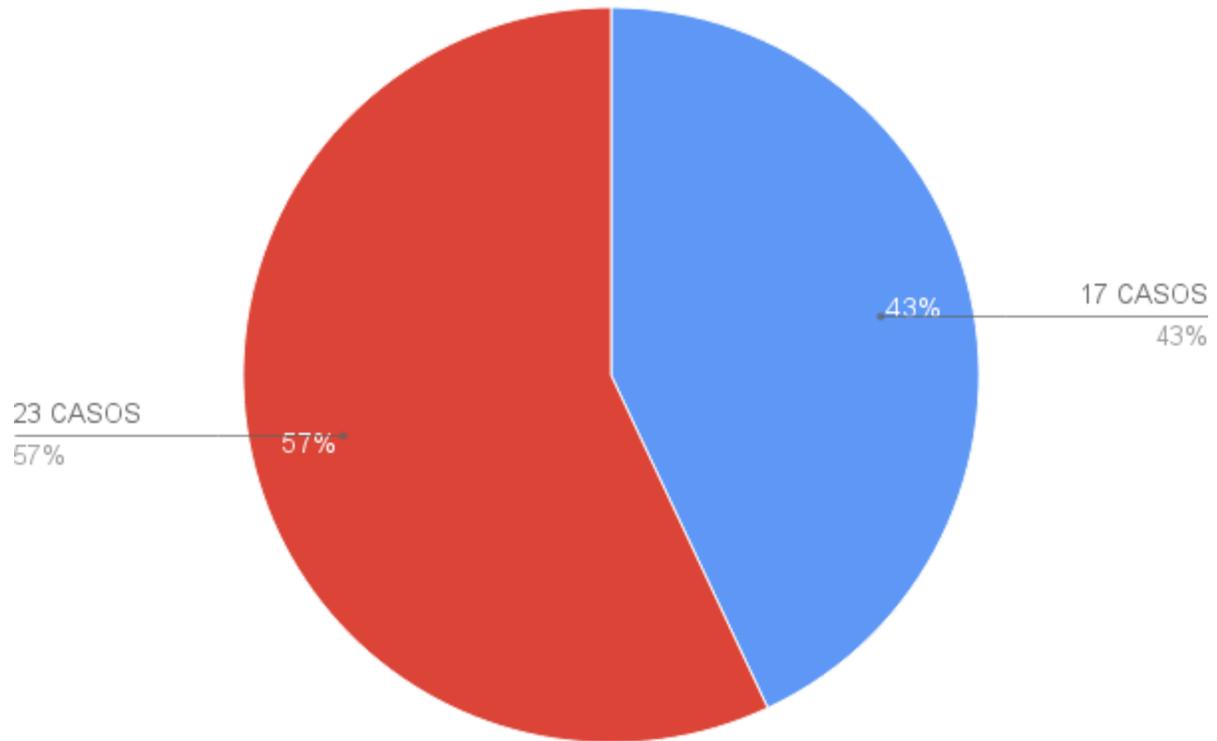
SENO MAXILAR: 87%

SENO FRONTAL: 8%

MIXTA (FRONTAL Y MAXILAR): 5%

#### GRÁFICA No.4

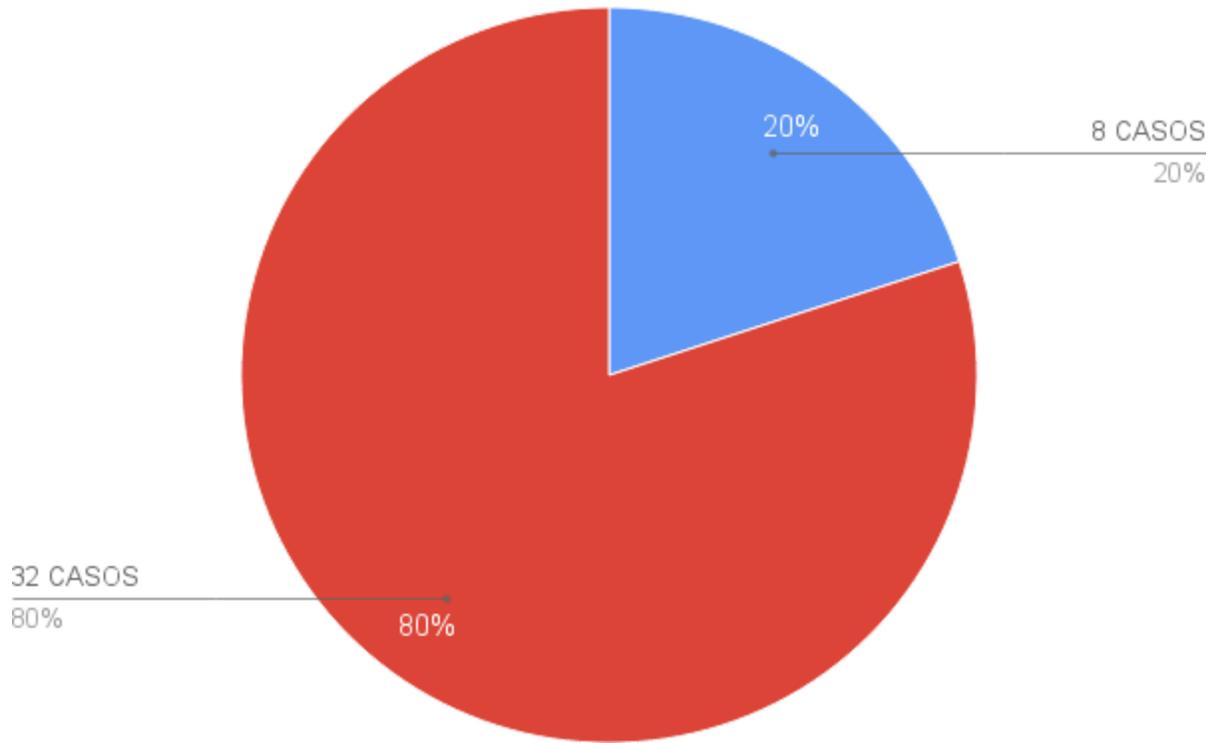
#### CORRELACIÓN ENTRE HIPOSMIA Y SINUSITIS



NEGADA: 43%  
REFERIDA: 57%

### GRÁFICA No.5

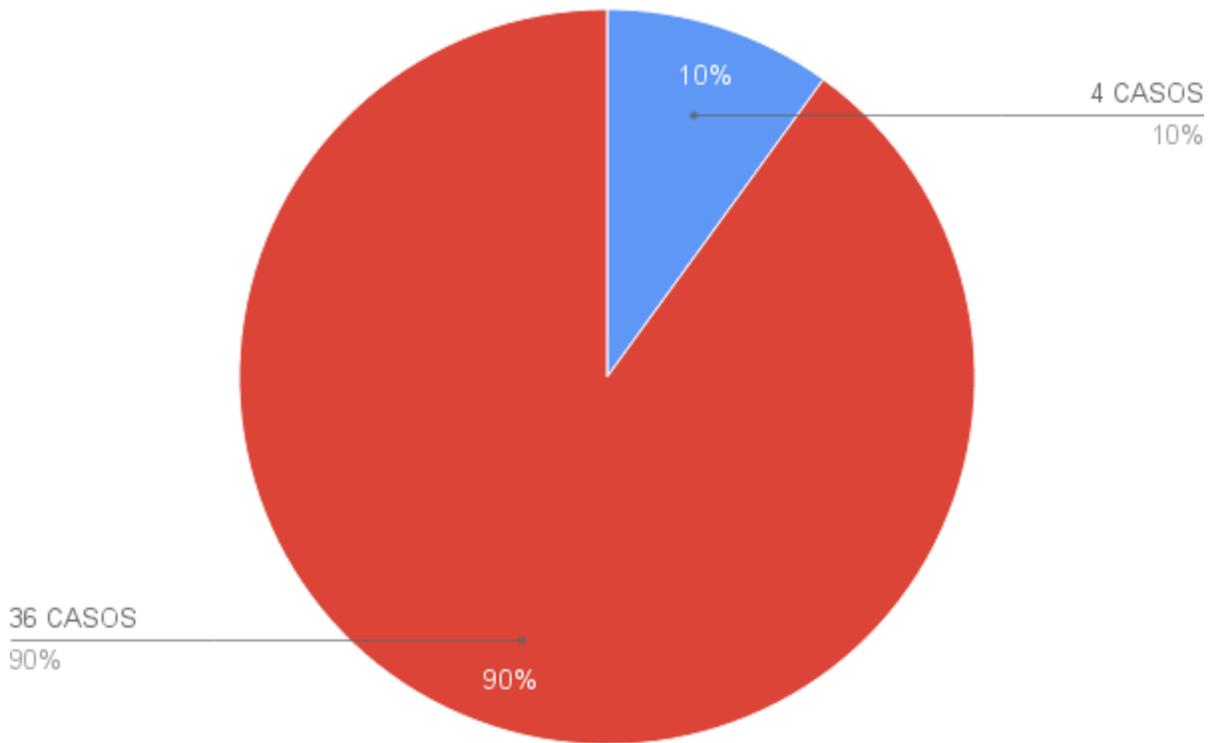
#### CORRELACIÓN ENTRE DIGITOPRESIÓN Y SINUSITIS



NEGATIVA: 20%  
POSITIVA: 80%

### GRÁFICA No. 6

#### CORRELACIÓN CLÍNICA, PARACLÍNICA Y RADIOLÓGICA EN PACIENTES CON SINUSITIS



NEGATIVA: 10%  
POSITIVA: 90%

# BIBLIOGRAFÍA

1. AXELSOON, et. al.; "The correlation between the radiological examination and the irrigation findings in maxillary sinusitis"; Acta Otolaryngol. 1970, 69:302 - 6.
2. DIAMENT MJ; "The diagnosis of sinusitis in infants and children: X-Ray, computed tomography, and magnetic resonance imaging. Diagnostic imaging of pediatric sinusitis". J Allergy Clin. Inmunology; 1992, Sep 90 (3PT 2 suppl); pag 442 - 4.
3. FIREMAN P. ; "Diagnosis of sinusitis in children: Emphasis on the history and physical examination"; J. Allergy Clin Inmunol. 1992 Sep 90 (3PT 2 suppl) p 436 - 6.
4. KAY NJ; et. al.; "Relevance of conventional radiography in indicating maxillary antral lavage", Ann Otol. Rhinol Laryngol. 1984 93:37 - 8.
5. K. CALHOUN; et. al. ; "Diagnosis and management of sinusitis in the allergic patient"; Otolaryngol - Head - Neck - Surg; 1992, Dec 107 (6 PT 2 suppl), pag 850 - 4.
6. LUSCK RP; et al.: "Comparison of paranasal sinus radiographs and coronal CT scans in children"; Unpublished data, 1989.
7. MAESS JJ, CLEMENT PA; "The usefulness of irrigation of the maxillary sinus in children with maxillary sinusitis on the basis of the Waters X Ray"; Rhinology 1987 25:259 - 64
8. NOYEK AM, et. al.; "Sophisticated radiology in otolaryngology II. Diagnostic Imaging : Non-roentgenographic (non X-ray) modalities (ultrasound nuclear medicine thermography); J. Otolaryngol (suppl) 1987, 3; 95 - 117.
9. S.L. SPECTOR; "The role of allergy in sinusitis in adults"; J. Allergy Clin Inmunol; 1992, Sep 90 (3PT 2 suppl); pag 552 - 4.
10. SHAPIRO GG; RACHELEFSKY GS; "Mechanism, diagnosis, and treatment of sinusitis in children and adults, Introduccion and definition of sinusitis"; J Allergy Clin Inmunol, 1992 Sep 90 (3PT 2 suppl) pag 417 - 8.
11. SCHEXAYDER RE, GLASIER CM, STEELE RW; "Sinusitis in children: A potentially serious infection"; Infec-Med; 1992 Jan; 9(1); pag 37 - 44.
12. WAGENMANNM, NACLERIO RM; "Complication of sinusitis"; J Allergy Clin Inmunol. 1992, Sep 90 (3PT 2 suppl) pag 553 - 4.
13. WAGENMANNM, et. al.; "Diagnosis of sinusitis in adults: History, physical examination, nasal cytology, echo y rhinoscope"; J Allergy Clin Inmunol. 1992, Sep 90 (3PT 2 suppl) pag 436 - 41.
14. WATT-BUOLSEN S, et. al.; "The clinical use of radiological examination of the maxillary sinuses"; Clin Otolaryngol. 1977; 2:41 - 3.
15. WATT-BUOLSEN S, et. al.; "Maxillary sinus radiographs in children with nonrespiratory complaints Pediatrics"; 1984 73:306 - 8.