

Dr. Enrique Granados Sandoval,<sup>1</sup>  
Dr. Ernesto Roldan-Valadez,  
Dra. Claudia Sandoval-González,  
Dra. Sandra Osorio-Peralta,  
Dr. Gustavo Casian Castellanos.

## Hallazgos en las lesiones ocupativas más frecuentes de nariz y senos paranasales en el Hospital Juárez de México

### RESUMEN

En los últimos años se han realizado avances significativos en la evaluación de los Senos Paranasales, siendo la Tomografía Computada uno de los métodos diagnósticos preferidos por los Otorrinolaringólogos debido a su alta resolución de imagen, detalle en hueso y tejidos blandos, que permite una certeza en el diagnóstico, lo que lo hace un excelente método en el pronóstico y evaluación de las principales lesiones de nariz y senos paranasales, así como en el manejo

evolutivo de las que ahí se presentan.

Fueron evaluados 85 pacientes con tomografía de nariz y senos paranasales; detectando a la sinusitis como la lesión mas frecuente, seguida de la poliposis, quistes de retención, desviación del septum y algunas neoplasias como el linfoma. El sexo femenino fue el más afectado.

**PALABRAS CLAVE:** tomografía computada, sinusitis, poliposis.

<sup>1</sup>Del Servicio de Radiología e Imagen del Hospital Juárez de México. Av. Instituto Politécnico Nacional N° 5160, Col. Magdalena de las Salinas, C.P. 07760, México, D.F.  
Copias (copies) Dr. Enrique Granados Sandoval [publibag@prodigy.net.mx](mailto:publibag@prodigy.net.mx)  
© Sociedad Mexicana de Radiología e Imagen, A.C.

### Introducción

Existen diferentes enfermedades que se asocian con la ocupación de los senos paranasales, las cuales pueden deberse a procesos inflamatorios, quistes, lesiones ocupativas como tumores, retención de secreciones, sangre, o en ocasiones, obliteración o mal desarrollo del hueso. Los procesos obstructivos se asocian con mucocelos, pólipos o procesos rinoalérgicos.<sup>1</sup>

Con la utilización de la Tomografía Computada se logra precisar la extensión de senos paranasales, conocer la estructura del complejo ostiomeatal, la posición de los cornetes y si existen variantes anatómicas que puedan producir por si mismas patología sinusal. La utilización de medio de contraste en senos paranasales favorece la confiabilidad diagnóstica para discernir entre un proceso inflamatorio y una neoplasia.<sup>2</sup>

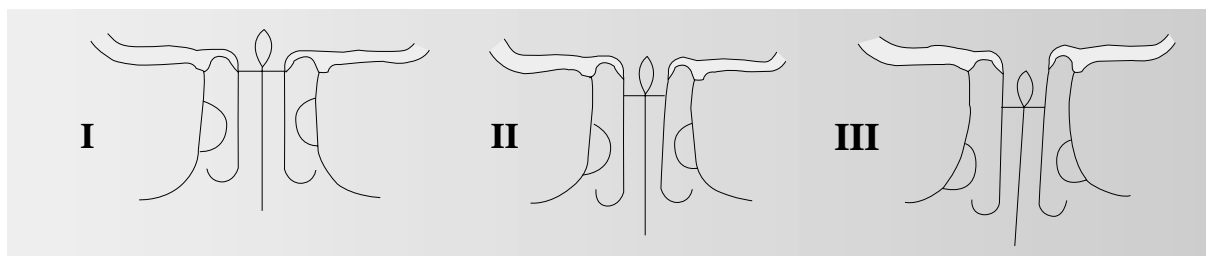
El carcinoma espinocelular representa alrededor del 80% de los tumores malignos de los senos paranasales y la cavidad nasal. Los tumores glandulares son menos habituales, constituyen del 10-14% de todas las neoplasias malignas y pueden clasificarse en carcinoma adenoideo-quístico, ade-

nocarcinoma muco-epidermoide, carcinoma indiferenciado y adenoma pleomórfico. Aun más infrecuentes son los melanomas, los linfomas, los plasmocitomas y los sarcomas.<sup>3,4</sup>

Los llamados pólipos son de origen inflamatorio más que neoplásicos. Se trata de lesiones translúcidas y lisas; pueden tener una etiología neoplásica. El papiloma invertido, aunque benigno, tiene capacidad invasiva local, puede causar destrucción ósea y el diagnóstico se establece mediante biopsia.<sup>5</sup>

Las vías nasales y los senos paranasales forma un complejo sistema de huesos y tejidos blandos que constituyen una vía aérea similar a un laberinto.

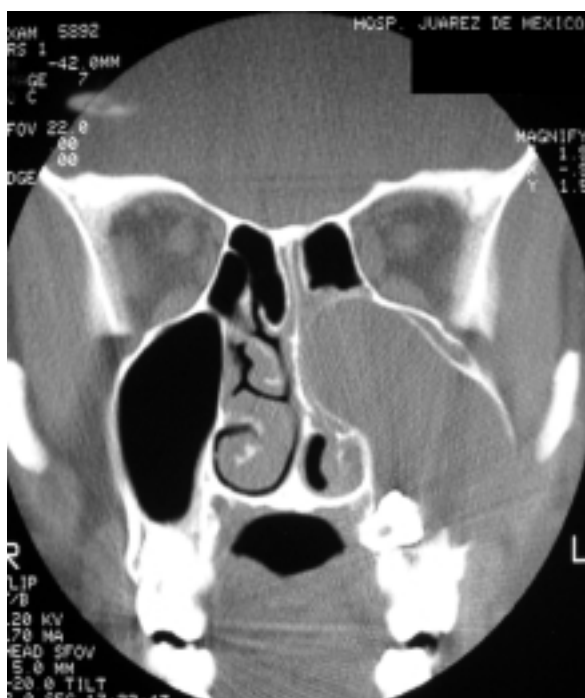
Con un algoritmo óseo, la tomografía computada permite visualizar las pequeñas septaciones óseas, las paredes de hueso finas y proporciona información excelente sobre las interfases entre el aire y los tejidos blandos, por la que se utilizan ventanas altas resaltando las láminas papiráceas. Actualmente entre los Otorrinolaringólogos que practican rinoendoscopia, se utiliza el índice de Keros que permite al cirujano trabajar con mayor seguridad en la intervención quirúrgica,<sup>6,8</sup> puesto que conoce la profundidad de la lámina cri-



**Figura 1.** Índice de Keros para valorar la profundidad de la lámina cribosa.

#### Cuadro I.

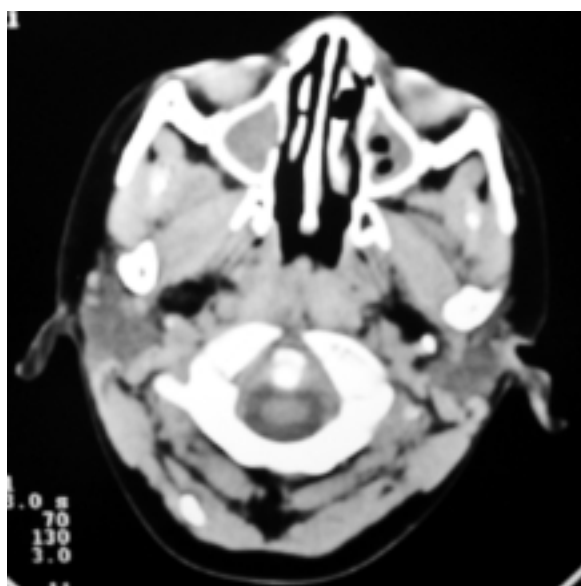
Pacientes	Edad
45%	Entre los 30 -50 años
25%	Entre los 10 -29 años
20%	Entre los 50 -80 años



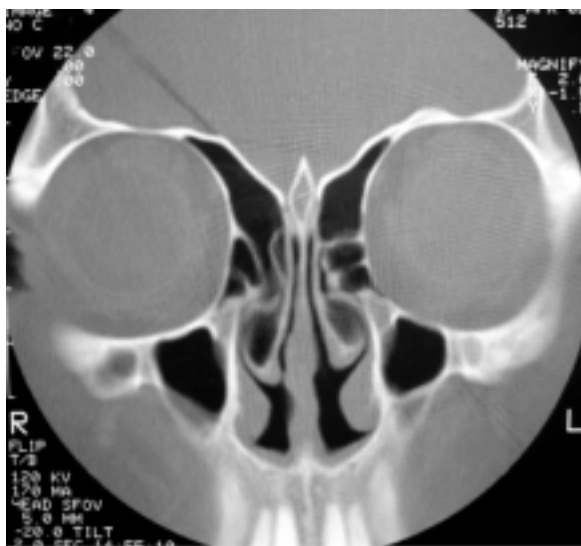
**Figura 3.** Corte tomográfico coronal, se observa germen dentario que provoca un quiste dentígeno en seno maxilar izquierdo, que opacifica y deforma el antro, con datos de infección agregada.

bosa, ya que a mayor profundidad, mayor es el riesgo de perforación, (Figura 1, esquema III).

El objetivo de este estudio fue conocer la frecuencia de las diferentes lesiones ocupativas de los senos paranasales, en los pacientes del Hospital Juárez de México.



**Figura 2.** Corte tomográfico axial, opacificación de ambos senos maxilares, sinusitis.



**Figura 4.** Corte tomográfico coronal en fase simple, Neumatización de las lamelas.



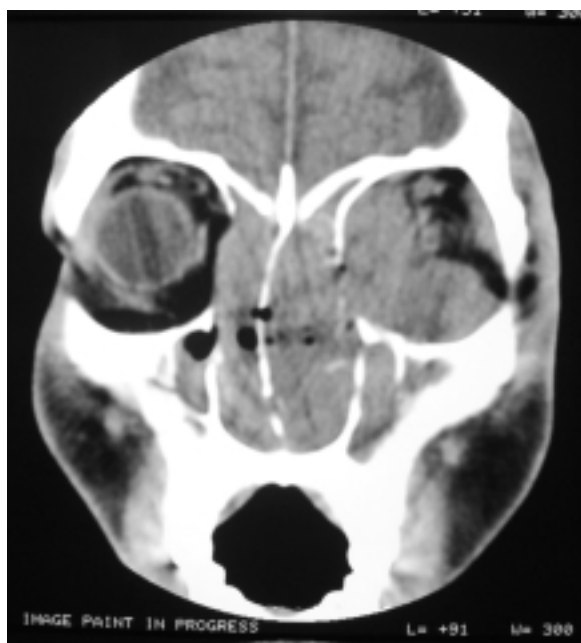
**Figura 5.** Corte tomográfico coronal en fase simple, perforación del septum nasal.



**Figura 6.** Corte tomográfico coronal en fase simple, desviación del septum nasal.



**Figura 7.** Corte tomográfico axial, en donde se observa una lesión expansiva, que deforma las paredes del seno maxilar izquierdo, debido a displasia fibrosa.



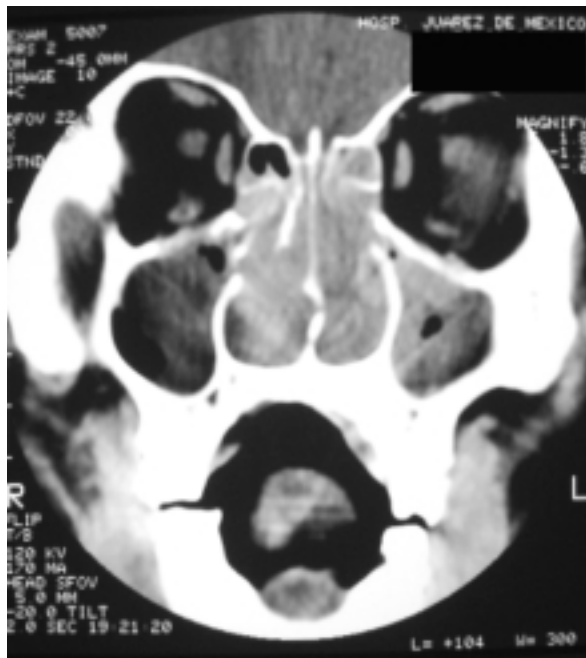
**Figura 8.** Corte coronal, con contraste i.v., por papiloma nasal invertido.

## Material y métodos

Se estudiaron 85 pacientes con tomografía computada que no tuvieran antecedentes quirúrgicos. Fueron captados en el área de Radiología e Imagen entre Enero del 2001 y Febrero 2002.

Se utilizó equipo de Tomografía Computada General Electric tipo CTM 9800 en cortes axiales de 5 mm de avan-

ce y 5 mm de grosor, utilizando algoritmo para estructuras óseas en 90% de los pacientes y en 10% de los pacientes restantes el algoritmo de tejidos blandos; sólo en estos se utilizó medio de contraste del tipo no iónico, debido a que se sospechaba de neoplasia. Los hallazgos fueron correlacionados con el diagnóstico de sospecha del servicio interconsultante.



**Figura 9.** Corte coronal, lesión centrofacial que invade los tejidos blandos y la órbita, luxando el globo ocular hacia la izquierda, en relación a linfoma.



**Figura 10.** Corte coronal, lesión ocupativa de etmoides y órbita izquierda debido a Ca epidermoide.

## Cuadro II. Lesiones de senos paranasales más frecuentes

TIPO DE LESION	LOCALIZACIÓN	%
1. Sinusitis	Etmoido Maxilar	55%
	Maxilar	20%
	Pansinusitis	15%
	Sin sinusitis	10%
	Total del grupo	100%
2. Desviación Septal	Área 3 y 4	70%
	Área 2 y colapso valvular	20%
	Sin desviación del septum	10%
	Total del grupo	100%
3. Poliposis Nasal	Múltiple	35%
	Degeneración polipoidea de los cornetes medios e inferiores	10%
	Sin poliposis	55%
	Total del grupo	100%
4. Quistes de Retención	Senos maxilares	10%
	Sin quistes	90%
	Total del grupo	100%
5. Neoplasias	Nasoangiofibroma juvenil	6%
	Papiloma nasal invertido	4%
	Linfoma	2%
	Sin neoplasias	88%
	Total del grupo	100%
6. Quiste Dentígeno		3%
	Ausencia de quiste dentigero	97%
	Total del grupo	100%
7. Alteración Ósea	Displasia fibrosa	1 %
	Sin displasia fibrosa	99%
	Total del grupo	100%
8. Situación paradójica de los cornetes medios		10%
	Posición normal de los cornetes medios	90%
	Total del grupo	100%
9. Huesos Nasales	Giba en el dorso de la nariz	65%
	Fractura de los huesos propios	30%
	Huesos propios sin alteración	5%
	Total del grupo	100%

## Resultados

De los 85 pacientes incluidos en este estudio encontramos que los rangos de edad mas afectados fueron entre los 30 y 50 años, aunque tuvimos pacientes entre los 10 y 80 años (Cuadro I). El 59% correspondía al sexo femenino y el 41% al sexo masculino.

Entre las lesiones más frecuentes encontramos sinusitis etmoidomaxilar (Figuras 2-5), la desviación septal en las áreas 3 y 4 (Figura 6), displasia fibrosa (Figura 7), la poliposis nasal múltiple, papiloma nasal invertido (Figura 8), en las neoplasias observamos lesiones por linfoma y Ca epidermoide, (Figuras 9 y 10) (Cuadro II).

## Discusión

Son múltiples las patologías que pueden diagnosticarse con la utilización adecuada de la Tomografía Computada de SPN cuando se emplea el programa correcto, de acuerdo con el diagnóstico de sospecha. Esto permite tener un amplio margen de seguridad cuando se hace el diagnóstico, lo que aumenta la sensibilidad y especificidad de este método de imagen por encima de cualquier otro, debido a que evalúa mejor que la imagen por Resonancia Magnética las estructuras óseas y sus límites. La alta resolución de imagen y el espesor de corte permite identificar imágenes que ningún método simple de radiología convencional puede identificar.

Por todos estos motivos afirmamos que el método de elección para evaluar satisfactoriamente las lesiones de nariz y senos paranasales es la Tomografía Computada.

Con la utilización de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales, la tomografía computada se convirtió en la herramienta perfecta para el especialista en Otorrinolaringología debido a que puede observar todo el territorio en donde habrá de realizar la intervención quirúrgica, así como calcular el riesgo que existe por láminas cribosas profundas (Índice de Keros), o determinar las áreas quirúrgicas en donde se localiza la lesión (áreas de 1 a 5 por endoscopia, traspoladas a los hallazgos tomográficos).

## Conclusión

La utilización de la Tomografía Computada bajo el procedimiento habitual de utilizar ventanas de 1500 a 2000 y algoritmos propios para ventana ósea demostraron ser el mejor elemento del programa de computadora para evaluar las lesiones que ocupan los senos paranasales, éste método diagnóstico demostró ser altamente sensible para detectar lesiones mayores de 5mm. y con una especificidad diagnóstica del 95% para procesos infecciosos, siendo poco sensible para discernir entre quistes a pólipos.

En los casos que fue necesario utilizar medio de contraste se cambió el algoritmo sólo para la fase contrastada, esto permite demostrar su alta sensibilidad diagnóstica para procesos neoplásicos rinosinuales.

## Abstract

In the last decades; the examination of paranasal sinuses is best performed by CT scan, with high resolution. Sinusitis is the most frequent lesion demonstrated by CT scan. Polypsis, retention cysts and deviation of the nasal septum followed by neoplastic lesion such as lymphoma are also found with this imaging method. The images obtained by this method are preferred by the ORL specialist. In this paper we report our experience with 85 patients that were submitted to CT scan imaging.

## Referencias

1. Burgener F, Korman M. Senos paranasales y cavidad nasal. Diagnóstico por TC. Patrones de Diagnóstico Diferencial. Madrid, España: Marban, 1998: 82-91.
2. Mancuso A, Harnsberger H, AS M. Computed tomography of cervical and retropharyngeal lymph nodes: Normal anatomy, variants of Normal anatomy. Radiology 1992;165:593-600.
3. Som P, Shugar J. Classification of ethmoid mucocelles. J Comput Assist Tomogr 1992;4:199-203.
4. Som P, Shugar J, HF B. The early detection of antral malignancy in the postmaxillectomy patient. Radiology 1991;143:509-512.
5. Stammberger H. Endoscopic endonasal surgery concepts in treatment of recurring rhinosinusitis. Part V. Anatomic and pathophysiologic considerations. Otolaryngology Head Neck Surg 1994;94:143-146.
6. Stammberger H. Endoscopic endonasal surgery Concepts in treatment of recurring rhinosinusitis. Part II. Surgical Technique. Otolaryngol Head Neck Surg 1996;94:147-156.
7. Krmpotic-Nemanic J, Nemanic D, Keros P, Cvitanovic V, Vinter I, Padovan-Stem R. Neuromuscular chronometric index and chronaxy in normal speech and in stuttering. Verh Anat Ges 1978;72:797-799.
8. Krmpotic-Nemanic J, Keros P, Nemanic D, Cvitanovic V, Vinter I, Padovan-Stem R. Neuromuscular chronometric index and chronaxy in some speech disorders. Acta Med Jugosl 1977;31(2):129-136.