

UTILIDAD DE LA POSICIÓN SAGITAL CON TOMÓGRAFO MULTICORTE EN LAS PATOLOGÍAS RINOSINUSALES MÁS FRECUENTES EN NUESTRO MEDIO

Dr. López-Lizárraga E. Prof. Titular Clínica de Otorrinolaringología Fac. de Med. CUCS. PTC. Fac. de Med. Univ. de Guadalajara.

Dr. López-Demerutis E. Prof. Clínica de Otorrinolaringología Fac. de Med. Univ. de Guadalajara.

Dr. Bañuelos Acosta R. Tomografía Computada y Ultrasonido. "Doctores Bañuelos"

Dr. Carranco López A. Unidad de Otorrinolaringología S.C.

Dr. Monreal Martínez J. Unidad de Otorrinolaringología S.C.

Dr. Andrade Pradillo J. Médico Adscrito al Departamento de Otorrinolaringología Hospital General de México.

Dr. Montoya Valdés R. Jefe del Departamento de Otorrinolaringología del CMN de Torreón Coahuila I.M.S.S.

Dr. Bravo Cuéllar A. Centro de Investigación Biomédica de Occidente. I.M.S.S.

Dr. Troyo Sanromán R. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Univ. de Guadalajara.

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la utilidad de la posición sagital en la obtención del diagnóstico de precisión, se realizó un estudio descriptivo, transversal y prospectivo en el que el criterio de inclusión fue: pacientes con estudios tomográficos de patologías rinosinusaes, siendo la variable independiente: pacientes con tomografía multicorte y, la dependiente, el diagnóstico imagenológico de precisión; las intercurrentes: edad, sexo, ocupación, diagnóstico clínico y diagnóstico imagenológico; desde el punto de vista ético, se aplicaron los acuerdos de Helsinki, se realizó análisis estadístico en donde las variables cualitativas fueron descritas por medio de frecuencias absolutas y porcentajes. Para analizar las diferencias estadísticas utilizamos la ji cuadrada. Para las variables cuantitativas se presentan los valores mínimo y máximo así como la media y la desviación estándar. Las comparaciones fueron contrastadas utilizando la prueba de t de Student. Los resultados y discusión de los mismos nos señalan las siguientes conclusiones: la posición sagital nos ofrece mayor información en el 3% de nuestra casuística, en el 3% de nuestros casos el plan terapéutico se cambió y, por último, para obtener diagnósticos de precisión, en el 100% de los casos se debe incluir la posición sagital.

Palabras claves:

Posición sagital, patologías rinosinusaes, tomografía multicorte.

ABSTRACT

With the objective to evaluate the utility of the sagittal position in the obtention of the diagnosis of precision, a descriptive, cross-sectional and prospective study was made in which the inclusion criterion was: patients with tomographic studies of rinosinusal pathology, being the independent variable: patients with multicut tomography and, the dependant, the imagenology diagnosis of precision; the intercurrent variables: age, sex, occupation, clinical diagnosis, and imagenological diagnosis; from the ethical point of view, the agreements of Helsinki were applied, statistical analysis was made in where the qualitative variables were described by means of absolute frequencies and percentage. In order to analyze the statistical differences we used χ^2 . For the quantitative variables the values minimum and maximum as well as the average and the standard deviation appear. The comparisons were contrasted using the test of t of Student. The results and discussion such indicate the following conclusions to us: The sagittal position offers greater information to us in 3% of our casuistry, in 3% of our cases the therapeutic plan changed and, finally, to obtain precision diagnoses, in the 100% of the cases the sagittal position is due to include.

Key Words:

Sagittal position, rinosinusal pathology's, multicut tomography.

INTRODUCCIÓN

Con los avances tecnológicos observados durante las últimas dos décadas, la metodología diagnóstica de la nariz y senos paranasales ha evolucionado en forma significativa. Las radiografías simples de partes blandas, de la nariz y senos paranasales en las posiciones de Caldwell, Waters y lateral de cráneo,¹ hoy casi pertenecen a la historia. En el momento actual, solicitar una tomografía axial computarizada y coronal, también conocida

como tomografía computarizada helicoidal o multiplanar²⁻⁴ es un requisito fundamental para establecer un diagnóstico de precisión. Cuando se inició la utilización de estos recursos, la norma era solicitar una tomografía axial computarizada,⁵ sin embargo, el tiempo y la experiencia, han demostrado que la posición coronal ofrece un mayor número de datos diagnósticos que la axial, ésta última no se debe eliminar dado que existirían factores de error diagnóstico sin sus aportaciones ima-

genológicas. Durante los últimos cinco años hemos cambiado, de la tomografía helicoidal o multiplanar² a la de multicorte⁶ y, además, hemos anexado la posición sagital.⁷ Su análisis nos ha permitido demostrar la necesidad de continuar utilizándola, dado que los hallazgos que nos ofrece, nos demuestran que lo observado en las posiciones axial y coronal es insuficiente para establecer un diagnóstico de precisión, razón por la cual realizamos el presente estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron 100 estudios imagenológicos de pacientes de la Unidad de Otorrinolaringología S. C., practicados con tomógrafo multicorte *Light Speed General Electric*⁶ los cuales fueron tomados en forma aleatoria. Siendo el objetivo, evaluar la utilidad de la posición sagital en la obtención del diagnóstico de precisión. El tipo de diseño es descriptivo, transversal y prospectivo. El criterio de inclusión fue: pacientes con estudios tomográficos de patologías rinosinusales.^{8,9} El de no inclusión fue: pacientes con estudio tomográfico incompleto. El de exclusión fue: pacientes en los que el estudio tomográfico se realizó de manera incorrecta. La variable independiente fue: pacientes con tomografía multicorte y la dependiente: diagnóstico imagenológico de precisión. Las variables intercurrentes fueron: edad, sexo, ocupación, diagnóstico clínico y diagnóstico imagenológico. Desde el punto de vista ético, se aplicaron los acuerdos de Helsinki para investigación clínica en humanos, los que fueron revisados por la 29ª Asamblea Médica Mundial de Tokio, Japón en 1975 y no violan la ley General de Salud del país. El análisis estadístico fue el siguiente: Las variables cualitativas fueron descritas por medio de frecuencias absolutas y porcentajes. Para analizar las diferencias estadísticas utilizamos la prueba de ji-cuadrada.

Para el caso de variables cuantitativas, se presentan los valores mínimo y máximo así como la media y la desviación estándar. Las comparaciones fueron contrastadas utilizando la prueba de t de Student.

El procedimiento llevado a cabo fue el siguiente: se analizaron 100 pacientes de la Unidad de Otorrinolaringología S. C. con diagnóstico clínico de patología rinosinusal, a quienes se les solicitó tomografía axial computarizada, coronal y sagital⁵ y en los que se estableció el diagnóstico imagenológico de precisión.

RESULTADOS

Edad:

Mínima 13 años,
Máxima 64 años. $34.44 \pm 12.81(100)$.

Sexo:

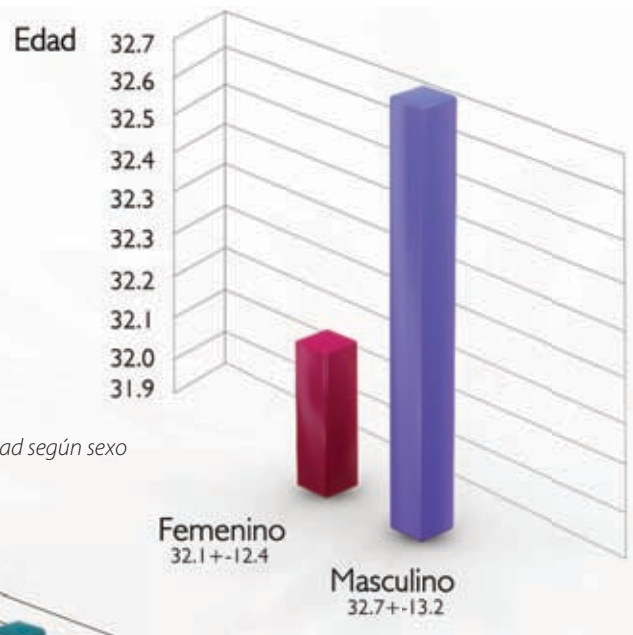
Masculino 50%, Femenino 50%

Edad promedio según sexo:

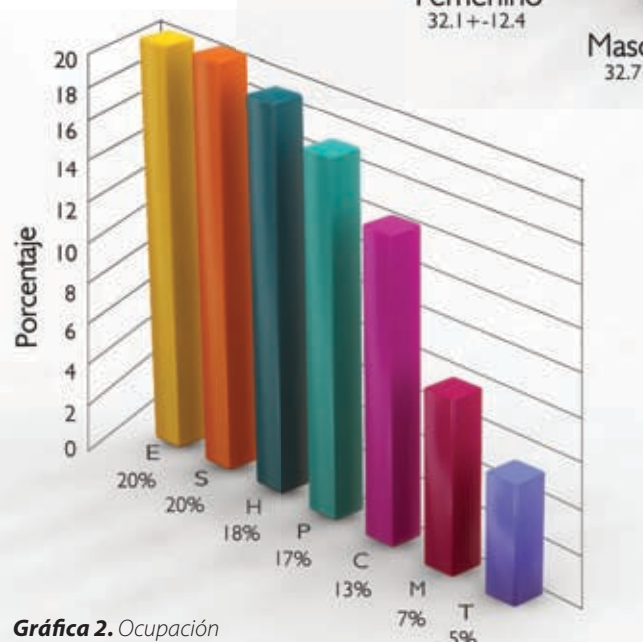
Femenino 32.1 ± 12.4 , Masculino 32.7 ± 13.2

DISCUSIÓN

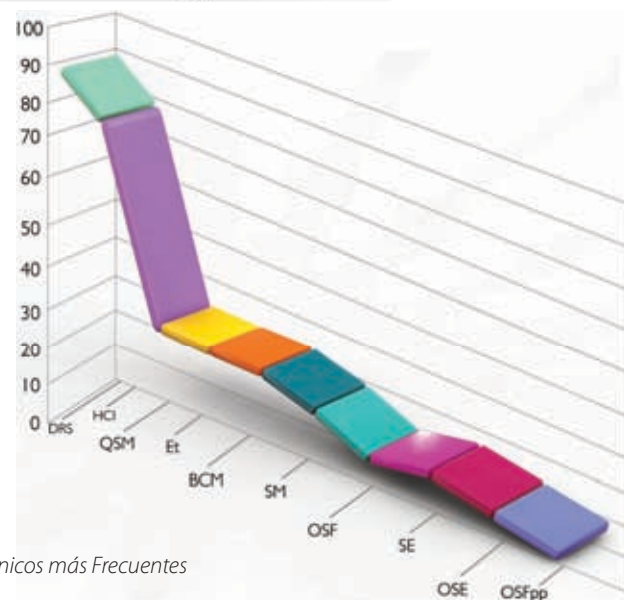
El objetivo principal en el estudio de un paciente es el diagnóstico de precisión ya que,



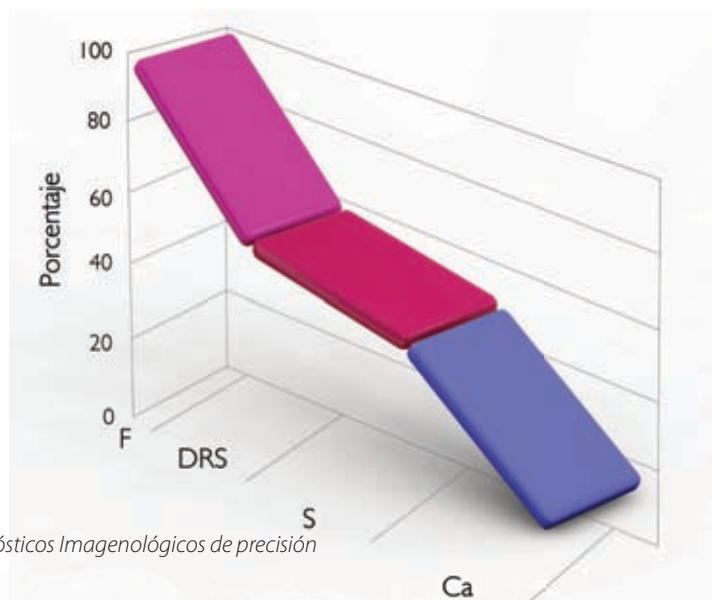
Gráfica 1. Promedio de edad según sexo



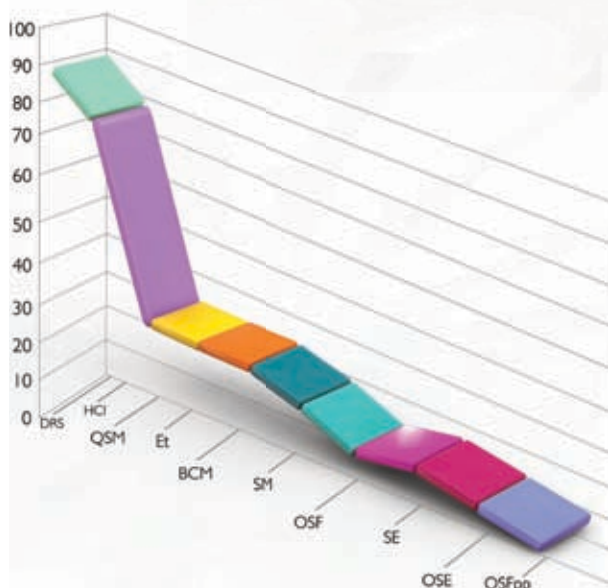
Gráfica 2. Ocupación



Gráfica 3. Diagnósticos Clínicos más Frecuentes



Gráfica 4. Diagnósticos Imagenológicos de precisión



Gráfica 5. Utilidad de la posición sagital en los diagnósticos imagenológicos de precisión.

Tabla 1
Ocupación

OCUPACIÓN	PORCENTAJES
Empleado (E)	20
Estudiante (S)	20
Hogar(H)	18
Profesionista (P)	17
Comerciante (C)	13
Maestro (M)	7
Técnico (T)	5

Tabla 2
Diagnósticos Clínicos más frecuentes

DIAGNÓSTICO CLÍNICO	PORCENTAJES
Faringitis (F)	100
Deformidad rinoseptal(DRS)	60
Sinusitis (S)	53
Cáncer laríngeo (Ca)	2

F = faringitis
DRS = Desviación Rinoseptal
S = Sinusitis
Ca = Cáncer laríngeo

una vez establecido éste, la terapéutica resolutive será la correcta. Por lo anterior, el análisis de nuestros resultados nos deberá permitir llegar a conclusiones precisas.

En el inciso referente a la edad, la mínima fue de 13 años y la máxima de 64, con una media de 34.44 ± 12.81 , lo que nos permite las siguientes consideraciones: en primer término, a los pacientes menores de 13 años es ocasional que se les solicite este tipo de estudios y la justificación para ello es la imposibilidad para que los pacientes permanezcan inmóviles durante el mismo. La máxima es de 64 años, por lo que está cercana al promedio de vida de las personas. Mientras que el promedio de edad, que es de 34.44 ± 12.81 , nos sugiere que hemos estudiado pacientes en la etapa productiva de su vida y, en consecuencia, que son personas altamente preocupadas por tener una mejor calidad de vida.

En cuanto al sexo, la diferencia no existe en nuestro estudio pero, si es importante su correlación con la edad, en la que el promedio del sexo femenino es de 32.10 años y en el masculino es de 32.70 años lo que nos establece dos aspectos principales:

1) En términos estadísticos, la diferencia no es significativa:

$$[t_{(98)} = 0.4592; p = 0.6471; N.S.]$$

2) Como consecuencia de la anterior conclusión, podemos decir que las personas del sexo femenino en el momento actual se preocupan por su salud al mismo tiempo que las del sexo masculino. Este hecho es importante, dado que, en un estudio realizado por nosotros, ⁽¹⁰⁾ observamos que la edad promedio de la mujer para solicitar atención otorrinolaringológica era de 23 años y la del varón de 33 años.

En la variable de la ocupación podemos observar que el nivel sociocultural de nuestros pacientes es elevado dado que, si fuera bajo, estarían incluidos los obreros y no existe ninguno en nuestra estadística. Por lo anterior, podemos establecer: se requiere de una higiene médica alta para solicitar atención médica de alta calidad.

El diagnóstico clínico es la base para solicitar los estudios paraclínicos y, en nuestro estudio, existen dos diagnósticos que son: deformidad rinoseptal y sinusitis, que nos fundamentan de manera directa la solicitud de nuestros estudios imagenológicos. Uno más, la faringitis que la fundamenta de manera indirecta, ya que es universal el conocimiento siguiente: las faringitis son ocasionadas por

patologías rinosinuales. Por último, el diagnóstico de cáncer laríngeo es un diagnóstico principal y sus diagnósticos asociados son las patologías rinofaríngeas objeto de nuestro estudio. En cuanto a la variable, diagnósticos imagenológicos de precisión, llama la atención el alto porcentaje de la deformidad rinoseptal y la hiperplasia de los cornetes inferiores, lo que nos sugiere que el primer diagnóstico es un factor predisponente de las infecciones que ocasionan el segundo. El que las patologías como los quistes de retención de los senos maxilares, la etmoiditis, las bullas de los cornetes medios y las sinusitis tengan un porcentaje moderado, nos sugiere que la población que acude a nuestra consulta, no lo hace eventualmente sino con regularidad y, por ello, el porcentaje de patologías como la etmoiditis y la sinusitis maxilar no es más alto. Mención especial merecen los casos de sinusitis esfenoidal, ya que siempre están asociados a patologías como la etmoiditis y la sinusitis maxilar lo que nos expresa su menor preocupación por tener una mejor calidad de vida. Por último, los osteomas del seno frontal y el esfenoidal son hallazgos del presente trabajo.

Estudiar la variable utilidad de la posición sagital en los diagnósticos imagenológicos de precisión es analizar también las dos anteriores y, por lo tanto, plantearnos las siguientes preguntas:

- 1) ¿La posición sagital nos ofrece mayor información?
- 2) ¿Con el apoyo de la posición sagital es posible que se cambie el plan terapéutico?

Nuestro estudio nos permite establecer lo siguiente: la posición sagital nos ofrece mayor información en el 3% de nuestra casuística y en el 97% nos ayuda a confirmar los diagnósticos establecidos. De esto, se puede concluir lo siguiente: desde el punto de vista estadístico, la utilidad de la posición sagital no es significativa,

$$x^2(1)-0.090;p=0.7642;N.S.]$$

Sin embargo, desde el punto de vista humanista, no es correcto aceptar equivocarnos en tres de cada 100 pacientes. En los que es obligatorio cambiar el plan terapéutico, por lo que podemos señalar: que el análisis de la posición sagital nos permite descubrir, confirmar y, por ende, precisar patologías en las que pudiera existir alguna duda. Lo anterior nos sirve para puntualizar que un estudio tomográfico computarizado de nariz y senos paranasales debe incluir la posición sagital para ser completo.

Tabla 3
Diagnósticos imagenológicos de precisión

PATOLOGÍAS	PORCENTAJES
Deformidad rinoseptal(DRS)	88
Hiperplasia de los cornetes inferiores(HCI)	75
Quistes de retención de los senos maxilares(QSM)	20
Etmoiditis(Et)	18
Bullas de los cornetes medios(BCM)	18
Sinusitis Maxilar(SM)	10
Osteomas del seno frontal(OSF)	4
Sinusitis esfenoidal(SE)	5
Osteomas del seno esfenoidal(OSE)	3
Osteomas de la pared posterior del seno frontal(OSFpp)	1

n = 100 pacientes; Cada paciente presenta una o más patologías

Tabla 4
Utilidad de la Posición Sagital en los Diagnósticos Imagenológicos de Precisión

PATOLOGIAS	%	A	B
Deformidad rinoseptal (DRS)	88	-	88
Hiperplasia de los cornetes inferiores (HCI)	75	-	75
Quistes de retención de los senos maxilares(QSM)	20	-	20
Etmoiditis (Et)	18	2	16
Bullas de los cornetes medios (BCM)	18	-	18
Sinusitis Maxilar (SM)	10	-	10
Osteomas del seno frontal (OSF)	4	-	4
Sinusitis esfenoidal (SE)	5	-	5
Osteomas del seno esfenoidal (OSE)	3	-	3
Osteomas de la pared posterior del seno frontal (OSFpp)	1	1	

% Porcentajes de patologías final obtenida mediante el diagnóstico imagenológico de precisión
A Porcentaje de casos descubiertos mediante la posición sagital
B Porcentaje de casos confirmados mediante la posición sagital

CONCLUSIONES

- 1) Se requiere de una higiene médica alta para solicitar atención médica de alta calidad.
- 2) Los diagnósticos clínicos más frecuentes para fundamentar un estudio imagenológico son:
 - a) Deformidad rinoseptal
 - b) Sinusitis.
- 3) Los diagnósticos imagenológicos de precisión más frecuentes son:
 - a) Deformidad rinoseptal
 - b) Hiperplasia de los cornetes inferiores.
- 4) La sinusitis esfenoidal siempre está aso-

ciada a la sinusitis etmoido-maxilar.

- 5) La posición sagital nos ofrece mayor información en el 3% de nuestra casuística.
- 6) En el 3% de nuestros casos, el plan terapéutico se cambió.
- 7) Para obtener diagnósticos de precisión en el 100% de los casos, se debe incluir la posición sagital.

Bibliografía.

1. López Lizárraga E. Otorrinolaringología práctica. 3ª ed., Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal. 61-71. 2003.
2. Lakits A, Prokesch R, Scholda Ch, Bankier A. "Orbital helical computed tomography in the diagnosis and management of eye trauma". Amer. Acad. Ophthalmol. 1999;106:2330-5.
3. Bisdas S, Verink M, Burmeister H, et al. "Three-Dimensional Visualization of the Nasal Cavity and Paranasal Sinuses: Clinical Results of a Standardized Approach Using Multislice Helical Computed Tomography". J. Com. Ass. Tomography. 2004; 28: 661-9.
4. Klapan I, Šimicic LB, Rišavi R, et al. "Tele-3-dimensional computer-assisted functional endoscopic sinus surgery: New dimension in the surgery of the nose and paranasal sinuses". Otolaryngol. Head Neck Surg. 2002; 127: 549-57.
5. Levy-Pinto Samuel. Diccionario Clínico terapéutico de otorrinolaringología. 1ª ed. en español. Científica PLM, México, 1985, 371- 8,
6. Barton L, Federle R. "Multi-section CT angiography for detection of cerebral aneurysm". AJNR. 2004; 25: 1485-92.
7. Rake PA, Rake SA, Swift JQ, Schubert W. "A single reformatted oblique sagittal view as an adjunct to coronal computed tomography for the evaluation of orbital floor fractures". J. Oral Maxillofacial Surg. 2004; 62:456-9.
8. Mudgil SP, Wise SW, Hopper KD, et al. "Correlation between presumed sinusitis-induced pain and paranasal sinus computed tomographic findings". Amer. College of Allergy, Asthma, & Immunology. 2002; 88: 223-6.
9. Schwartz RH, Pitkaranta A, Winther B. "Computed tomography imaging of the maxillary and ethmoid sinuses in children with short-duration purulent rhinorrhea". Otolaryngology-head and Neck Surg. 2001; 124: 160-3.
10. López-Lizárraga E, Agama Hernández D. Aspectos quirúrgicos de las alergias en otorrinolaringología. Compendium. 1983; 3: 100-2.