

FRECUENCIA DE SEPTOS DEL SENO MAXILAR EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS EVALUADOS MEDIANTE TOMOGRAFÍAS CONE BEAM DEL CEU "LUIS VALLEJOS SANTONI" CUSCO 2024

Autor: Jhon Michael Vargas Huanca,1 Odontólogo.
Consulta Privada
016101649f@uandina.edu.pe
Orcid: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0004-5850-9034>

RESUMEN

El presente estudio tuvo es de tipo descriptivo y tuvo como Objetivo: Determinar la Frecuencia de septos del seno maxilar en pacientes de 30 a 60 años evaluados mediante tomografías Cone Beam del CEU "Luis Vallejos Santoni" Cusco 2024. Materiales y métodos: Se realizó un estudio no experimental, descriptivo, transversal y observacional, se consideraron 56 tomografías del área de Radiología y Diagnostico por imágenes del CEU "Luis Vallejos Santoni", por ende se cumplieron los criterios de selección que se establecieron en este estudio Resultados:: Los resultados de este fueron que los septos se presentan en mayor frecuencia en la porción media del seno maxilar

izquierdo, y los septos se presentan en menor frecuencia en la parte posterolateral de seno maxilar derecho, donde los septos que se presentaban en el seno maxilar izquierdo tenían una media de longitud de 4.527mm y los septos del seno maxilar derecho tenían una media de longitud de 4.675mm y donde por lo menos se presenta un solo septo en la mayoría de los senos maxilares. Conclusiones: La conclusión establece que, hay una mayor frecuencia de septos en el seno maxilar izquierdo, donde dicha frecuencia predomina más en la porción media del seno maxilar.

Palabras claves: Septos, seno maxilar, tomografías cone beam, longitud, frecuencia.

ABSTRACT

The present study was descriptive and its Objective: was to determine the frequency of maxillary sinus septa in patients aged 30 to 60 years evaluated by Cone Beam CT scans of the CEU "Luis Vallejos Santoni" Cusco 2024. Materials and methods: A non-experimental, descriptive, cross-sectional and observational study was carried out, 56 CT scans from the Radiology and Diagnostic Imaging area of the CEU "Luis Vallejos Santoni" were considered, therefore the selection criteria established in this study were met. Results: The results of this study were that the septa occur more frequently in the middle portion of the left maxillary sinus, and the septa occur less frequently in the posterolateral part of the right maxillary sinus, where the septa that occurred in the left maxillary sinus had an average length of 4.527mm and the septa of the right maxillary sinus had an average length of 4.675mm and where at least one septum is present in most of the maxillary sinuses. Conclusions: The conclusion establishes that there is a higher frequency of septa in the left maxillary sinus, where said frequency predominates more in the middle portion of the maxillary sinus.

Keywords: Septae, maxillary sinus, cone beam tomography, length, frequency.

INTRODUCCION

Los métodos radiográficos tradicionales, como las radiografías panorámicas o periapicales, a menudo presentan limitaciones para la visualización y el diagnóstico preciso de los septos, debido a la superposición de estructuras anatómicas. Por ello, se requieren técnicas de imagenología más avanzadas y precisas, como la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), que proporciona imágenes tridimensionales detalladas del seno maxilar, permitiendo una evaluación exhaustiva de la presencia, el número, la forma, el tamaño y la ubicación exacta de los septos. Esta información es crucial para una planificación quirúrgica adecuada y la selección de la técnica quirúrgica más apropiada, minimizando así los riesgos de complicaciones.

Diversos estudios realizados en Latinoamérica y en Perú han demostrado una alta prevalencia de septos en la población, con una mayor incidencia en mujeres. Además, se ha observado un predominio de septos congénitos o primarios, es decir, aquellos que se originan durante el desarrollo del maxilar, ubicados con mayor frecuencia en la zona media del seno maxilar. Estos hallazgos resaltan la importancia de realizar estudios regionales para conocer las características específicas de cada población.

En este contexto, la presente investigación se centra en determinar la presencia, la prevalencia y la ubicación de los septos en el seno maxilar en la población de Cusco. El objetivo principal es obtener datos epidemiológicos locales que permitan mejorar la planificación y la ejecución de procedimientos odontológicos e implantológicos en esta región.

Al conocer la distribución y las características de los septos en la población cusqueña, se busca optimizar las técnicas quirúrgicas, reducir la incidencia de complicaciones como la perforación de la membrana de Schneider y, en última instancia, mejorar el pronóstico y el éxito de los tratamientos con implantes dentales, brindando una atención de mayor calidad y seguridad a los pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se enmarca dentro de la investigación científica en el área de Radiología y Diagnóstico por Imágenes, específicamente en el Centro de Estudios Universitarios (CEU) "Luis Vallejos Santoni". Se optó por un diseño de investigación no experimental, descriptivo, transversal y observacional, lo cual implica que no se manipularon variables, se buscó describir un fenómeno en un momento específico en el tiempo y se recolectaron datos a través de la observación directa de imágenes.

La muestra del estudio estuvo compuesta por 56 tomografías obtenidas del archivo del área de Radiología y Diagnóstico por Imágenes del CEU "Luis Vallejos Santoni". La selección de estas tomografías se realizó siguiendo criterios específicos preestablecidos, los cuales se rigieron a los criterios de selección, siendo cruciales para la validez y la reproducibilidad del estudio.

RESULTADOS

TABLA 01: DISTRIBUCIÓN ESTADÍSTICA DE LOS SEPTOS DEL SENO MAXILAR

		casos		Porcentaje Valido
		Frecuencia	Porcentaje	
Septos del seno maxilar	Septos en el seno maxilar lado derecho	36	47,37%	47,37%
	Septos en el seno maxilar lado izquierdo	40	52,63%	52,63%
Total		76	100,00%	76

Fuente Propia

Interpretación

De la tabla N°01 se desprende que; Se analizaron 76 seno maxilares, donde en el lado derecho se encontraron septos en el 47.37% de los casos en (36 senos), en el lado izquierdo se encontraron septos en el 52.63% de los casos en (40 senos), podemos decir que la frecuencia de septos en el lado izquierdo fue ligeramente mas frecuente que en el lado derecho.

TABLA 02: DISTRIBUCIÓN ESTADÍSTICA DE LA FRECUENCIA DE SEPTOS EN LAS PORCIONES DEL SENO MAXILAR EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS

		Sexo				Total	
		Masculino		Femenino		F	%
		F	%	F	%		
Frecuencia de septos en las porciones del seno maxilar según sexo	anterior	4	12.2%	1	2.33%	5	6.58%
	medio	12	36.36%	10	23.26%	22	28.95%
	posterior	4	12.12%	9	20.93%	13	17.11%
	anterolateral	7	21.21%	11	25.58%	18	23.68%
	posterolateral	6	18.18%	12	27.91%	18	23.68%
Total		33	100%	43	100%	76	100%

Fuente Propia

INTERPRETACIÓN

De la tabla N°02 se desprende que; dentro del seno maxilar se divide en varias porciones: anterior, medio, posterior, anterolateral, posterolateral, podemos decir que en general las mujeres presentaron una mayor cantidad de septos

en todas las partes del seno maxilar, excepto en la parte anterior donde la diferencia fue pequeña, la porción media fue la que más frecuencia tuvo con un 36.36% en el sexo masculino y 23.26% en el sexo femenino, ya que fue la que más presento septos, tanto en hombres como en mujeres.

TABLA 03: DISTRIBUCIÓN ESTADÍSTICA DE LA FRECUENCIA DE LA LONGITUD DE LOS SEPTOS DEL SENO MAXILAR EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS.

	Sexo		Total	
	Masculino	Femenino		
Longitud del septo de seno maxilar lado derecho	,0mm	8	12	20
	2,2mm	0	1	1
	3,2mm	1	0	1
	3,7mm	1	0	1
	3,9mm	0	1	1
	4,2mm	1	0	1
	4,5mm	1	0	1
	5,1mm	1	1	2
	5,2mm	1	0	1
	5,3mm	1	0	1
	5,4mm	0	1	1
	5,7mm	0	1	1
	6,1mm	0	1	1
	6,2mm	1	3	4
6,6mm	1	0	1	

Fuente Propia

	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Longitud del septo de seno maxilar lado derecho	7,2mm	0	1
	7,4mm	2	2
	7,5mm	0	2
	7,6mm	1	1
	7,8mm	0	2
	8,3mm	0	1
	8,4mm	0	1
	9,4mm	3	3
	11,1mm	0	1
	11,3mm	0	1
11,4mm	1	0	1
11,8mm	1	1	2
Total	25	31	56

Fuente Propia

Interpretación

De la tabla N° 03 se desprende que; longitud de los septos del seno maxilar lado derecha se presenta con mayor frecuencia la longitud de 6,2mm con 04 pacientes distribuidos de 01 en sexo masculino y 03 sexo femenino; así también se presenta con la menor frecuencia y longitud 2,2mm de un paciente del sexo femenino. Indicar que no presentan longitud de los septos del seno maxilar lado derecha 20 pacientes distribuidos en 8 del sexo masculino y 12 del sexo femenino.

TABLA 04: DISTRIBUCIÓN ESTADÍSTICA DE LA FRECUENCIA DEL NÚMERO DE LOS SEPTOS DEL SENO MAXILAR LADO DERECHO EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS EVALUADOS MEDIANTE TOMOGRAFÍAS CONE BEAM DEL CEU "LUIS VALLEJOS SANTONI" CUSCO 2024

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Números del septo de seno maxilar lado derecho	0	8	12	20
	% dentro de	40,0%	60,0%	100,0%
	Recuento	14	18	32
1	% dentro de	43,8%	56,3%	100,0%
	Recuento	3	1	4
	2 a más	75,0%	25,0%	100,0%
Total	Recuento	25	31	56
	% dentro de	44,6%	55,4%	100,0%
	Recuento	25	31	56

Fuente Propia

INTERPRETACIÓN

De la tabla N°04 se desprende que; la mayoría de los individuos evaluados el (55.4%) tiene uno o ningún septo en el seno maxilar derecho, solo un pequeño porcentaje (4.5%) de los individuos presentan dos o mas septos en el seno maxilar derecho, aunque la mayoría tienen uno o ningún septo, la distribución entre las categorías es relativamente equilibrada.

DISCUSION

En el presente estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional se buscó identificar la presencia de septos del seno maxilar en pacientes de 30 a 60 años evaluados mediante tomografías Cone Beam del CEU "Luis Vallejos Santoni" Cusco 2024"; la cual tuvo como población 60 tomografías que cumplieron el criterio de inclusión y exclusión, donde se evaluó la longitud, la porción del seno maxilar donde se encontraba el septo y el número de septos que se presentaba en cada seno maxilar.

Los resultados evidenciaron que los septos en las porciones del seno maxilar tuvieron como media 6,04mm entre el lado derecho y el lado izquierdo, siendo el lado izquierdo el que más predomina, la

longitud de los septos del seno maxilar tuvo como media 4,601mm entre el lado izquierdo y el lado derecho, el número de septos que se presentan en el seno maxilar tuvo como media 1,777mm entre el lado derecho y lado izquierdo.

Con respecto a la presencia de los septos en las porciones del seno maxilar según el sexo tuvo como media 5,94mm, en la cual el sexo masculino representaba un 44.6% y el sexo femenino representaba un 55.4%, la longitud del septo del seno maxilar lado derecho según sexo tuvo como media 4.38mm entre masculino y femenino, mientras que la longitud del septo del seno maxilar lado izquierdo según sexo tuvo como media 4.68mm entre masculino y femenino, el número de septos del seno maxilar lado derecho según sexo tuvo como media 1.71mm entre masculino y femenino, el número de septos del seno maxilar lado izquierdo según sexo tuvo como media 1.84mm entre masculino y femenino.

Por otro lado los septos en la porción del seno maxilar lado derecho según edad tuvo como media 5.79mm, siendo la media para el grupo etario de 30 a 40 años 6.55mm, para el grupo etario de 41 a 50 años 4.41mm y para el grupo etario de 51 a 60 años 6.18mm, mientras que los septos en la porción del seno maxilar lado izquierdo según edad tuvo como media 6.29mm, siendo la media para el grupo etario de 60 a 40 años 6.7mm, para el grupo etario de 41 a 50 años 6.00mm y para el grupo etario de 51 a 60 años 5.94mm, la longitud de los septos del seno maxilar lado derecho según edad tuvo como media 4.53mm, la longitud de los septos del seno maxilar lado izquierdo según edad tuvo como media 4.68mm, el número de septos del

seno maxilar lado derecho tuvo como media 1.71mm, y el número de septos del seno maxilar lado izquierdo tuvo como media 1.84mm.

También podemos decir que los septos ubicados en las porciones del seno maxilar lado izquierdo se presenta con mayor frecuencia el lado izquierdo posterolateral con un 19.6% pacientes entre masculino y femenino, siendo la menor frecuencia en 01 paciente que presenta el septo en la porción anterolateral y medio del lado izquierdo en el sexo femenino.

Mientras que los septos ubicados en las porciones del seno maxilar lado derecho se presenta con mayor frecuencia el lado derecho medio con un 25.0% entre los diferentes grupos etarios, siendo la menor frecuencia de 01 paciente que presenta el lado derecho medio 2 septos y pertenece al grupo etario de 41 a 50 años de edad.

Por otro lado, la longitud de los septos del seno maxilar lado derecha se presenta con mayor frecuencia la longitud de 6.2mm siendo el 7.1% entre el sexo masculino y femenino, mientras que la longitud lado izquierda se presenta con mayor frecuencia la longitud 8.3mm siendo 3.6% entre el sexo masculino y femenino, también podemos decir que el 35.7% de los pacientes no presenta septos en el lado derecho y el 28.6% de los pacientes no presenta septos en el lado izquierdo.

Para concluir el número de septos del seno maxilar lado derecho se presenta con mayor frecuencia 1 solo septo en 32 pacientes que representa el 55.5% de la población, mientras que el número de septos del seno maxilar lado izquierdo presenta con mayor frecuencia 1 solo septo en 33 pacientes que representa el 55.6% de la población.

CONCLUSIONES

1. Se concluyó que; en el estudio realizado los septos de más frecuencia se presentan más en el lado izquierdo en comparación con el lado derecho.
2. Se concluyó que; no hay diferencias significativas en la frecuencia general de septos entre el sexo masculino y femenino, pero si habiendo más frecuencia en los pacientes del grupo etario de 30 a 40 años, sin embargo, el análisis por subgrupos revelo que las mujeres presentan ligeramente más frecuencia en comparación con el sexo masculino.
3. Se concluyó que; hay una mayor frecuencia de septos en la porción media del lado derecho y en la porción posterolateral en el lado izquierdo, siendo el lado derecho para femenino y el lado izquierdo para masculino y el grupo de edad de 30 a 40 años fue la que más predominó.
4. Se concluyó que; que la frecuencia de la longitud de los septos predomina más en el seno maxilar izquierdo de los pacientes entre el sexo masculino y femenino que pertenecen al grupo de edad de 30 a 40 años.
5. Se concluyó que; el número de septos que se presentan con mayor frecuencia tanto en el sexo masculino y femenino es de un único septo, siendo pertenecientes al grupo de edad de 30 a 40 años.

REFERENCIAS

1. Vázquez Maldonado AC, Garza Salinas BR, Gavito Escobedo JR, Martínez Sandoval G, Sánchez Nájera RI,

Rodríguez Franco NI, et al. Acta Odontologica Venezolana. [Online].: Acta Odontologica Venezolana; 2015 [cited 2024 09 12. Available from: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/1/art-19/>.

2. Hernández CA, VMA, HQR, & RPJ. Presencia y distribución de tabiques intrasinasales en el piso del seno maxilar. International Journal of Morphology. 2011; 29(4)(1168-1173).

3. Sánchez REC. CARACTERÍSTICAS TOMOGRÁFICAS DE LOS SEPTOS DEL SENOS MAXILAR EN PACIENTES DE LA CLINICA DENTAL DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANA HEREDIA PERIODO 2015-2016. LIMA-PERU.; 2017.

4. Bissoli CF, Gomez Agreda C, Mitsunari Takeshita w, De Melo Castilho JC, Medici Filho E, Leonelli De Moraes ME. Importancia y aplicaciones del sistema de Tomografía Computarizada Cone-Beam (CBCT). ; 2007.

5. Gallego I, Sanchez MA, Berini L, Gay C. Desplazamiento de un implante dental dentro del seno maxilar durante la segunda fase quirúrgica. Av Periodom Implanto. 2002; p. 81-88.

6. Dandekeri SS, HC, KP, SMK, & SB. CBCT Study of Morphologic Variations of Maxillary Sinus Septa in Relevance to Sinus Augmentation Procedures. Annals of maxillofacial surgery. 2020 Enero-junio; 10(1)(51-56).

7. Silva YD. Alterações tomográficas dos seios paranasais em pilotos de caça por meio de imagens tomográficas. Tese de Doutorado. São Paulo, brasil: Universidade de São Paulo, ; 2020.

8.Al-Zahrani
MS,AAMM,AZAA,AMKD,&ZKH.

Prevalence and morphological variations of maxillary sinus septa in different age groups: a CBCT analysis. *Annals of Saudi medicine. National Library of Medicine.* 2020 Mayo-Junio; 40(3)(200–206.).

9.Heidari A, Fatemeh S, Arefpoor Z. Variaciones anatómicas de los tabiques del seno maxilar de una población iraní mediante tomografía computarizada de haz cónico: estudio retrospectivo. *Oral Res.* 2020 Mayo-Junio; Vol9(3).

10.Carretero Sánchez M. Variabilidad morfológica y volumétrica del seno maxilar de adultos jóvenes y su relación con el tabique nasal. Murcia, España: Universidad Católica San Antonio de Murcia; 2021.

11.Assari A ANAMAAAAM. Characteristics of Maxillary Sinus Septa: A Cone-Beam Computed Tomography Evaluation. *International journal of dentistry.* 2022 octubre.

12.Verma R DNGRJMMGM. Evaluation of Maxillary Sinus Septa Using Cone Beam Computed Tomography (CBCT): A Retrospective Study. 2024 Agosto; 16(8).

13.Heit O. Anatomía del Seno Maxilar. Importancia clínica de las arterias antrales y de los septum. *Rev. Col. Odontol.* ; 2017.
7.Freitas A, Rosa JE,Souza IF. Radiología Odontológica. 6th ed.:Artes Medicas; 2004.

14.Arredondo AG, Lopez SN, Hoyos PR, Arriola S. Morphogenesis of the lateralnasal wall from 6 to 36 weeks. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996;(736-4).

15.Arredondo AG, Lopez SN, Hoyos PR, Arriola S. Morphogenesis of the lateralnasal wall from 6 to 36 weeks. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996;(736-4).