



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TEMA:**

**Variantes anatómicas más comunes observadas en Rx 2D de  
pacientes de 20-50 años que acuden a un centro radiológico  
de la ciudad de Guayaquil**

**AUTOR:**

**Navarro Andrade, Pedro Eduardo**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ODONTÓLOGO**

**TUTOR:**

**Dra. Díaz Rojas, Dennisse Fernanda**

**Guayaquil, Ecuador**

**6 de septiembre del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Navarro Andrade, Pedro Eduardo**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Díaz Rojas, Dennisse Fernanda**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia**

**Guayaquil, a los 6 del mes de septiembre del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Navarro Andrade, Pedro Eduardo**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Variantes anatómicas más comunes observadas en Rx 2D de pacientes de 20-50 años que acuden a un centro radiológico de la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 6 del mes de septiembre del año 2024**

### **EL AUTOR**

f.

*Pedro Navarro A.*

\_\_\_\_\_  
**Navarro Andrade, Pedro Eduardo**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**


## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Navarro Andrade, Pedro Eduardo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Variantes anatómicas más comunes observadas en Rx 2D de pacientes de 20-50 años que acuden a un centro radiológico de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 6 del mes de septiembre del año 2024**

**EL AUTOR:**

f.   
**Navarro Andrade, Pedro Eduardo**

# REPORTE COMPILATIO

**INFORME DE ANÁLISIS**  
registro

**PEDRO EDUARDO NAVARRO  
ANDRADE**

*Pedro Navarro Andrade*

**0%**  
Textos sospechosos

**0% Similitudes (Ignorado)**  
0% similitudes entre comillas (Ignorado)  
0% entre las fuentes mencionadas (Ignorado)  
0% las mismas se reconocen (Ignorado)

Nombre del documento: PEDRO EDUARDO NAVARRO ANDRADE.docx	Depositante: Dennisse Fernanda Díaz Rojas	Número de palabras: 2877
ID del documento: 524217c2c48518312b035761690572696c364c	Fecha de depósito: 4/9/2024	Número de caracteres: 18.635
Tamaño del documento original: 46,64 KB	Tipo de carga: Interfaz	
Autores: []	fecha de fin de análisis: 4/9/2024	

Ubicación de las similitudes en el documento:

*Dennisse Díaz Rojas*

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Díaz Rojas, Dennisse Fernanda**

## AGRADECIMIENTO

“Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en donde quiera que vayas.”

Josué 1:9

Quiero agradecerle primeramente a Dios, quien me dio sabiduría y fortaleza en los momentos más difíciles, su Misericordia y Amor ilumino mi camino y me acompañó en cada paso.

A mi familia, que fueron la mayor motivación para no rendirme, incluso cuando sentí, que todo se derrumbaba a mi alrededor.

Mi Madre Sandra Giomar Andrade Mosquera una mujer honrada y trabajadora, que gracias a su constancia, me apoyo y dio todo el esfuerzo de su trabajo para cumplir mis sueños como odontólogo , A mi hermana Dra Andrea Estefania Navarro Andrade, creo firmemente es lo mejor que me ha pasado en la vida.

A mi abuela Flor María Mosquera Jiménez , que fue como mi madre en estos años de carrera  
A mi tía Rosita Andrade Mosquera, mi tío Gustavo Andrade Mosquera ,A mi Familia Mosquera Santibañez y Mi Prima Mary Cruz Briones y Mi Princesa La chiquita de la casa Alanis Sarahí Mosquera Fiallos

Mi Padre Luis Eduardo Navarro Ripalda † Mi Tío Miguel Alberto Mosquera Jiménez† mi primo Miguel Tomás Mosquera Santibañez que están Feliz desde el cielo, al verme cumplir este sueño y ver que finalmente he cumplido mi promesa de ser un profesional.

A mi tutora la Dra. Dennisse Fernanda Díaz Rojas quien me apoyo, aconsejo y tuvo paciencia conmigo, le quedo eternamente agradecido.

Y a todos los docentes que vi a lo largo de mi carrera universitaria que impartieron todos sus conocimientos.

A todos mis pacientes adultos y niños, quienes cumplieron con sus horarios, asistieron a las citas, tuvieron paciencia y creyeron en mi y en mis conocimientos.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios Primeramente quien me a dado vida en poder culminar este proceso y llegar a la meta esperada

A mi Madre que con su espiritu de lucha me ha dado la oportunidad de obtener este título de odontólogo.

A mi madre por creer en mi capacidad, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad por haberme enseñado temor y respeto al Dios Todopoderoso

A Pedro del futuro, para que nada lo detenga de continuar sus metas y cumplir sus sueños, porque mientras hay vida, hay esperanza y mientras Dios me guíe, no habra obstáculo grande, ni piedra pesada que me detenga.

Llegué hasta donde estoy a base de empeño

Visualicé el éxito, hoy hago el diseño



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Ocampo Poma, Estefanía Del Rocio**  
COORDINADORA DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Terreros Caicedo, María Angélica**  
OPONENTE





**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

**TUTORA**

**f. \_\_\_\_\_  
Dra. Díaz Rojas, Dennisse Fernanda**

# **Variantes anatómicas más comunes observadas en Rx 2D de pacientes de 20-50 años que acuden a un centro radiológico de la ciudad de Guayaquil**

**Navarro Andrade, Pedro Eduardo, Díaz Rojas, Dennisse Fernanda**

## **Resumen**

**Introducción:** La radiografía panorámica es esencial en el diagnóstico odontológico y maxilofacial. Sin embargo, puede revelar variantes anatómicas que, aunque no son patológicas, podrían confundirse con condiciones clínicamente relevantes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y distribución de variantes anatómicas en radiografías panorámicas de pacientes de 20 a 50 años en un centro radiológico de Guayaquil. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional y retrospectivo en 2000 radiografías panorámicas tomadas entre 2021 y 2023 en el centro radiológico C&M Imágenes, Medicina y Salud. Se analizaron variantes anatómicas y su relación con la edad y el sexo de los pacientes. **Resultados:** Se identificaron variantes anatómicas en 325 casos (16,25%). La neumatización alveolar fue la más frecuente (39,08%), seguida de tabiques intrasinales (35,69%) y neumatización tuberositaria (19,38%). La mayoría de los casos se encontraron en pacientes de 20 a 30 años. Los torus maxilares y mandibulares fueron menos comunes, y el defecto óseo de Stafne se identificó en solo 1,54% de los casos. **Conclusión y recomendación:** La prevalencia de variantes anatómicas en radiografías panorámicas es significativa y puede influir en la planificación de tratamientos odontológicos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de una evaluación cuidadosa para evitar diagnósticos erróneos y resaltan la importancia de realizar estudios adicionales para comprender mejor estas variantes en diferentes poblaciones

**Palabras clave:** *Variantes anatómicas, Radiografía panorámica, Neumatización alveolar, Tabique intrasinal, Torus maxilares, Defecto óseo de Stafne*

# Most common anatomical variants observed in 2D x-rays of patients aged 20-50 years who attend a radiology center in the city of Guayaquil.

Navarro Andrade, Pedro Eduardo, Díaz Rojas, Dennisse Fernanda

## ABSTRACT

**Introduction:** Panoramic radiography is essential in dental and maxillofacial diagnosis. However, it can reveal anatomical variants that, while not pathological, could be mistaken for clinically relevant conditions. **Objective:** To determine the prevalence and distribution of anatomical variants in panoramic radiographs of patients aged 20 to 50 years at a radiology center in Guayaquil. **Materials and Methods:** A retrospective observational study was conducted on 2000 panoramic radiographs taken between 2021 and 2023 at C&M Imágenes, Medicina y Salud radiology center. Anatomical variants and their relationship with patient age and sex were analyzed. **Results:** Anatomical variants were identified in 325 cases (16.25%). Alveolar pneumatization was the most frequent (39.08%), followed by intrasinus septa (35.69%) and tuberosity pneumatization (19.38%). Most cases were found in patients aged 20 to 30 years. Maxillary and mandibular tori were less common, and Stafne bone defects were identified in only 1.54% of cases. **Conclusion:** The prevalence of anatomical variants in panoramic radiographs is significant and can influence dental treatment planning. These findings emphasize the need for careful evaluation to avoid misdiagnosis and highlight the importance of conducting further studies to better understand these variants in different populations.

**Keywords:** *Anatomical variants, Panoramic radiography, Alveolar pneumatization, Intrasinus septa, Maxillary tori, Stafne bone defect*

## Introducción

La radiografía panorámica, también conocida como ortopantomografía, es ampliamente utilizada en el diagnóstico y planificación de tratamientos debido a su capacidad para revelar tanto la anatomía ósea como las estructuras dentales en una vista amplia. Sin embargo, durante la interpretación de estas imágenes, es común encontrar hallazgos que, aunque no están relacionados con patologías, pueden imitar condiciones patológicas y, por lo tanto, generar confusión en el diagnóstico clínico<sup>1,2</sup>.

Estas variaciones anatómicas, son hallazgos incidentales que pueden no presentar síntomas y, en algunos casos, pasar desapercibidos si no se observan con atención<sup>3</sup>.

Entre las variantes anatómicas que suelen observarse en la ortopantomografía, se destacan la neumatización alveolar, neumatización tuberositaria, los tabiques intrasinales, los torus maxilares y mandibulares, y el defecto óseo de Stafne (SBD)<sup>2,4-6</sup>.

La neumatización, es un proceso fisiológico donde las cavidades sinusales se expanden hacia las estructuras adyacentes. Lim y Cols. (2021) y Cavalcanti y Cols. (2018) han señalado que esta expansión puede ser afectada por factores como la pérdida de dientes posteriores, la configuración craneofacial y el envejecimiento<sup>7,8</sup>. Los tabiques intrasinales, son descritos como crestas óseas dentro del seno maxilar, según Mirdad y Cols. (2023) tienen una prevalencia reportada que varía entre el 16% y el 58%<sup>9</sup>.

Por otro lado, los torus de los maxilares son exostosis óseas comunes, hallazgos respaldados por estudios como los de Khaled y Cols. (2016) y Bouchet y Cols. (2019) muestran una prevalencia variable entre diferentes grupos étnicos, el mandibular es más común en hombres, mientras que el palatino se presenta con mayor frecuencia en mujeres y muestra una prevalencia promedio del 20% al 40%, con variaciones topográficas significativas<sup>10,11</sup>. El defecto óseo de Stafne (SBD), una rara variación anatómica que generalmente se detecta de

manera incidental, es otro hallazgo significativo en radiografías panorámicas<sup>12</sup>. Liang y Cols. (2019) lo describen como un defecto en la mandíbula que, aunque asintomático, puede confundirse con patologías más graves si no se identifica correctamente. Su prevalencia es baja, con una incidencia radiológica reportada entre 0,10% y 0,48% para la variante lingual posterior, que es la más común<sup>13</sup>.

La identificación precisa de estas variantes anatómicas es crucial en la planificación y ejecución de procedimientos quirúrgicos y terapéuticos en la región maxilofaciales, ya que pueden influir en el éxito de intervenciones como las elevaciones de seno, la colocación de implantes y la fabricación de prótesis dentales<sup>3,5</sup>.

Dado su impacto clínico, este estudio tiene como objetivo determinar las variantes anatómicas más comunes observadas en radiografías panorámicas de pacientes de 20 a 50 años que acuden a un centro radiológico en la ciudad de Guayaquil.

## **Materiales y métodos**

El presente estudio tiene un enfoque observacional y retrospectivo. Se analizaron radiografías panorámicas un centro radiológico de Guayaquil-Ecuador.

La revisión minuciosa de los registros radiográficos permitió el hallazgo de variaciones anatómicas comúnmente encontradas en este tipo de estudio de imagen.

### **Selección de Muestra:**

La muestra estuvo compuesta por n=2000 radiografías en 2D del Centro Radiológico C&M Imágenes, Medicina y Salud. Se incluyeron registros comprendidos entre los años 2021 y 2023.

Criterios de Inclusión y Exclusión de la Muestra:

#### *Inclusión:*

- Radiografías en 2D del Centro Radiológico C&M Imágenes, Medicina y Salud.
- Radiografías con datos de registro como edad y sexo.
- Registros entre el 2021 y 2023.

### Exclusión:

- Radiografías de otro centro radiológico.
- Registros sin datos demográficos.
- Radiografías que no puedan ser analizadas.

Se analizaron las 2000 panorámicas las cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Las variables de estudio fueron:

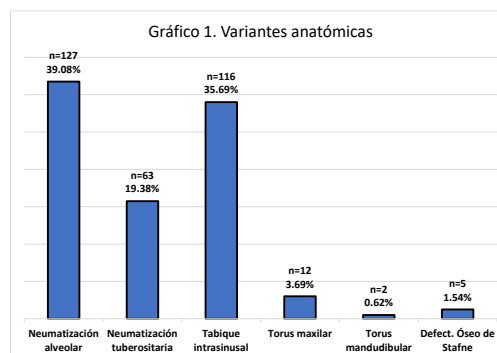
- Demografía: edad y sexo.
- Variaciones anatómicas como: neumatización en seno maxilar, tabique intrasinusal, torus de los maxilares y defecto óseo de Stafne.

### **Análisis Estadístico:**

Los datos fueron tabulados en una base de datos en Excel y se realizó estadística descriptiva con ayuda de tablas y gráficos.

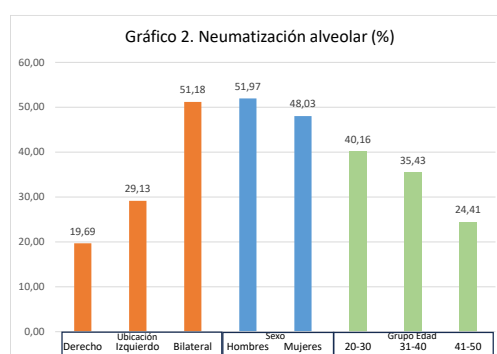
## **Resultados**

De las n=2000 radiografías panorámicas analizadas, se identificaron variantes anatómicas en 325 casos (16,25%). A continuación, se detallan los hallazgos específicos para cada variante anatómica. **(ver gráfico 1)**



### **Neumatización Alveolar**

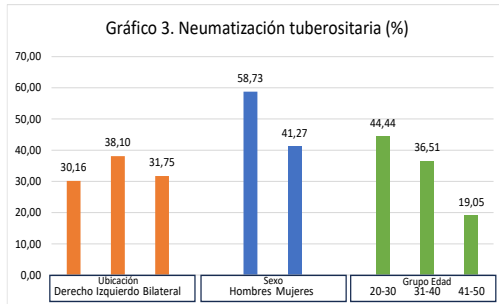
Se observaron 127 (39,08%) casos de neumatización alveolar. La distribución por grupos etarios mostró que la mayor prevalencia se encontraba en pacientes de 20 a 30 años (40,16%). **(ver gráfico 2)**



### **Neumatización Tuberositaria**

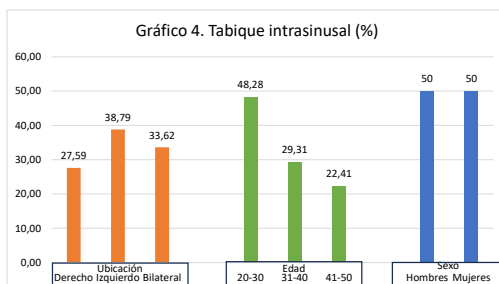
La neumatización tuberositaria se presentó en 63 casos (19,38%). En cuanto a la localización, el 38,10% se observó en el lado izquierdo, un 30,16% en el lado derecho y el 31,75% fueron bilaterales. La distribución por sexo indicó una mayor prevalencia en hombres

(58,73%). Respecto a la edad, el grupo de 20 a 30 años fue el más afectado en un 44,44%. **(ver gráfico 3)**



### Tabique Intrasinusal

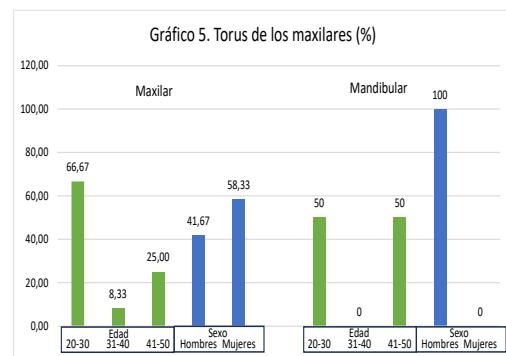
Se identificaron 116 casos de tabique intrasinusal, lo que representa el 35,69% de las variantes anatómicas detectadas. La mayoría de los casos (38,79%) se localizaron en el lado izquierdo, seguidos por 27,59% en el lado derecho y 33,62% bilaterales. La distribución por edad reveló que el 48,28% tenían entre 20 a 30 años. La prevalencia fue equitativa entre hombres y mujeres, con 58 casos (50%) en cada grupo. **(ver gráfico 4)**



### Torus de los maxilares

El torus maxilar se encontró en 12 casos (3,69%). El 66,67% de estos casos correspondieron al grupo de 20 a 30 años. En cuanto al sexo, 58,33% se observaron en mujeres 41,67% en hombres.

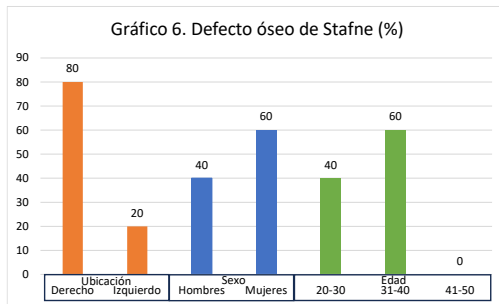
Por otro lado, se encontraron 2 casos (0,62%) de torus mandibular de torus mandibular, ambos en hombres. La distribución por edad fue equitativa, con un caso (50%) en el grupo de 20 a 30 años y otro caso (50%) en el grupo de 41 a 50 años. **(ver gráfico 5)**



### Defecto Óseo de Stafne

Se identificaron 5 casos (1,54%) de defecto óseo de Stafne. Un 80% de los casos se localizaron en el lado derecho, 20% en el lado izquierdo. En cuanto a la distribución por sexo, 60% se presentaron en

mujeres. Finalmente, la distribución por edad mostró que el 60% pertenecían al grupo de 31 a 40 años y el 40% en el grupo de 20 a 30 años. (ver gráfico 6)



## Discusión

El presente estudio identificó variantes anatómicas en el 16,25% (n=325) de las radiografías panorámicas analizadas, destacando la importancia de estos hallazgos en la población evaluada. Siendo las más comunes las neumatización alveolar (39,08%), seguido de tabique intrasinusal (35,69%), estos resultados concuerdan con otros estudios como el de Mesa sobre la frecuencia de variantes anatómica en una universidad en Perú donde las variantes más frecuentes fueron Neumatización alveolar con un 49.4%, seguida de Septum con el 28.7%<sup>6</sup>. Toprak y Atac. en 2021,

describen que las variaciones anatómicas más comunes incluyeron un mayor grosor de la membrana sinusal, la presencia de septos sinusales y neumatización<sup>14</sup>.

## Neumatización Alveolar y Tuberositaria

La neumatización alveolar se encontró en el 39,08% de los casos, con una mayor prevalencia en pacientes de 20 a 30 años. Este hallazgo es ligeramente menor en comparación con el estudio de Mesa (2017), quien reportó una prevalencia de neumatización alveolar del 49,4% en una población universitaria en Perú<sup>6</sup>. Es importante destacar que, en el presente estudio, al igual que en el de Lim y Cols. sobre los factores que afectan a la neumatización de senos, la neumatización mostró una tendencia a ser más común en hombres, lo que podría sugerir una predisposición asociada al sexo masculino<sup>7</sup>. Sin embargo, los resultados de Jafari y Cols. quienes revisaron radiografías panorámicas en el 2024 en pacientes de occidente mostraron una prevalencia mayor en mujeres y en pacientes mayores de 40 años,<sup>15</sup>.



En cuanto a la neumatización tuberositaria, se presentó en el 19,38% de los casos, con un predominio en el lado izquierdo y en hombres jóvenes. Estos resultados son consistentes con estudios previos que sugieren que la neumatización es más prevalente en poblaciones más jóvenes y en el sexo masculino<sup>7</sup>.

Sin embargo, la prevalencia observada es inferior a la reportada por otros autores como Mesa (2017), lo que podría estar relacionado con diferencias en la metodología o en las características demográficas de las poblaciones estudiadas<sup>6</sup>.

### **Tabique Intrasinusal**

Los tabiques intrasinales fueron la segunda variante anatómica más frecuente, identificada en el 35,69% de los casos, prevalecieron en el lado izquierdo y bilateral. Esta prevalencia es considerablemente menor que la reportada por Bornstein y Cols., en su estudio de frecuencia, morfología y localización de tabiques realizado en el año 2016, quienes encontraron tabiques en el 66,5% de los pacientes<sup>16</sup>.

Además, Mirdad y Cols. quienes evaluaron la incidencia de tabiques sinusales documentaron una prevalencia del 30% en una población saudí, con un 35,25% de casos bilaterales<sup>9</sup>. El presente trabajo presentó una distribución equitativa entre sexos y una mayor prevalencia en el grupo etario de 20 a 30 años, lo cual es coherente con la literatura existente que indica una presencia significativa de tabiques en pacientes jóvenes, aunque sin significancia estadística asociada a la edad o al sexo<sup>9, 14, 17, 18</sup>.

### **Torus Maxilares y Mandibulares**

El torus maxilar fue observado en un 3,69% de los casos, mayormente en mujeres jóvenes. Esta prevalencia es notablemente inferior a la reportada por Bouchet y Cols. en su investigación publicada en 2019 sobre torus, quienes encontraron una prevalencia del 14,6%, con un ligero predominio femenino. Por otro lado, el torus mandibular se encontró en apenas el 0,62% de los casos, todos en hombres, lo cual contrasta con la mayor prevalencia de torus mandibular bilateral reportada en estudios previos<sup>11</sup>.

Estas discrepancias podrían estar relacionadas con factores genéticos y ambientales que influyen en la aparición de exostosis, así como con la variabilidad en los métodos de detección<sup>10,11</sup>.

### **Defecto Óseo de Stafne**

El defecto óseo de Stafne fue la variante anatómica menos frecuente, identificada en solo el 1,54% de los casos. Estos resultados son consistentes con estudios previos que han reportado una baja prevalencia de este defecto, generalmente detectado de forma incidental<sup>12,13</sup>. Sin embargo, es importante destacar que nuestros hallazgos muestran una predilección por el sexo femenino (60%) y en el grupo etario de 20-30 años (60%), lo cual difiere de la revisión sistemática realizada por Soares y Cols. donde analizaron 465 individuos con SBD (2023), encontraron una predominancia masculina (80,85%), una edad media de 52,78 años en un rango de (11-89 años)<sup>19</sup>. Esta discrepancia podría deberse a la limitada muestra de

casos de SBD en las radiografías analizadas, lo que subraya la necesidad de estudios adicionales con un mayor número de sujetos para obtener conclusiones más robustas.

### **Conclusión**

Este estudio permitió identificar la prevalencia y distribución de variantes anatómicas en radiografías panorámicas de pacientes de 20 a 50 años en un centro radiológico de Guayaquil, encontrando una baja proporción de variantes anatómicas. La neumatización alveolar fue la más común con tendencia a ser más prevalentes en pacientes jóvenes.

### **Recomendaciones**

Los hallazgos de este estudio subrayan la importancia de reconocer estas variantes anatómicas durante la evaluación radiológica, ya que pueden influir en la planificación y ejecución de procedimientos odontológicos y maxilofaciales.

Se recomienda llevar a cabo investigaciones que evalúen cómo las variantes anatómicas, como la

neumatización alveolar y los tabiques intrasinales, evolucionan con el tiempo. Estos estudios podrían analizar la influencia de factores como la pérdida de dientes, el envejecimiento y cambios en la configuración craneofacial en la aparición y progresión de estas variantes. Esto proporcionaría información valiosa para mejorar la planificación de tratamientos a largo plazo.

## Referencias

1. Bornstein MM, Seiffert C, Maestre-Ferrín L, Fodich I, Jacobs R, Buser D, et al. An Analysis of Frequency, Morphology, and Locations of Maxillary Sinus Septa Using Cone Beam Computed Tomography. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2016;31(2):280-7.
2. Bouchet J, Hervé G, Lescaille G, Descroix V, Guyon A. Palatal torus: etiology, clinical aspect, and therapeutic strategy. *J Oral Med Oral Surg.* 2019;25(2):18.
3. Cavalcanti MC, Guirado TE, Sapata VM, Costa C, Pannuti CM, Jung RE, et al. Maxillary sinus floor pneumatization and alveolar ridge resorption after tooth loss: a cross-sectional study. *Braz oral res.* 2018;32:e64.
4. Fuentes R, Arias A, Borie-Echevarría E, Fuentes R, Arias A, Borie-Echevarría E. Radiografía Panorámica: Una Herramienta Invaluable para el Estudio del Componente Óseo y Dental del Territorio Maxilofacial. *International Journal of Morphology.* 2021;39(1):268-73.
5. Ito K, Hirahara N, Muraoka H, Okada S, Kondo T, Andreu-Arasa VC, et al. Normal Variants of the Oral and Maxillofacial Region: Mimics and Pitfalls. *RadioGraphics.* 2022;42(2):506-21.
6. Jafari-pozve N, EmamJome SH, Saei M. Relation between maxillary sinus pneumatization and the thickness of the mandibular inferior border in panoramic radiographs. *Saudi Dent J.* 2024;36(2):286-90.
7. Khaled Y, Flores C, Forst D. Mandibular Tori and Sleep Bruxism: Is There a Relationship? A Systematic Review. *EC Dental Science.* 2016;4.2:733-41.
8. Liang J, Deng Z, Gao H. Stafne's bone defect: a case report and review of literatures. *Ann Transl Med.* 2019;7(16):399.
9. Lim HC, Kim S, Kim DH, Herr Y, Chung JH, Shin SI. Factors affecting maxillary sinus pneumatization following posterior maxillary tooth extraction. *J Periodontal Implant Sci.* 2021;51(4):285-95.
10. Mesa M. Frecuencia de variantes anatómicas de los senos maxilares evaluadas mediante tomografía computarizada volumétrica de pacientes que acudieron al servicio de radiología oral y maxilofacial, clínica dental docente, Universidad Peruana Cayetano Heredia, San Isidro, Lima-Perú, 2016. Tesis para el título de Especialista en Radiología Bucal y

- Maxilofacial. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1414/Frecuencia\\_Guti%C3%A9rezMesa\\_Manuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1414/Frecuencia_Guti%C3%A9rezMesa_Manuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Mirdad A, Alaqeely R, Ajlan S, Aldosimani MA, Ashri N. Incidence of maxillary sinus septa in the Saudi population. *BMC Medical Imaging*. 2023;23(1):23.
  12. Sirera-Martín Á, Martínez-Almagro-Andreo A, Sirera-Martín Á, Martínez-Almagro-Andreo A. Variantes Anatómicas en el Canal Mandibular en Adultos Jóvenes Mayores de 30 Años. *International Journal of Morphology*. 2020;38(4):899-902.
  13. Sisman Y, Miloglu O, Sekerci A, Yilmaz A, Demirtas O, Tokmak T. Radiographic evaluation on prevalence of Stafne bone defect: a study from two centres in Turkey. *Dentomaxillofac Radiol*. 2012;41(2):152-8.
  14. Takeda D, Hasegawa T, Saito I, Arimoto S, Akashi M, Komori T. A radiologic evaluation of the incidence and morphology of maxillary sinus septa in Japanese dentate maxillae. *Oral Maxillofac Surg*. 2019;23(2):233-7.
  15. Thakur N, Kumar A, Singh P, Gopalakrishnan D, Mishra BP, Jha MS. Assessment of Anatomical Variations of Mandibular Canal Depicted in Panoramic Radiography. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021;13(Suppl 2):S1394-7.
  16. Toprak ME, Ataç MS. Maxillary sinus septa and anatomical correlation with the dentition type of sinus region: a cone beam computed tomographic study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2021;59(4):419-24.
  17. Vogiatzi T, Kloukos D, Scarfe WC, Bornstein MM. Incidence of anatomical variations and disease of the maxillary sinuses as identified by cone beam computed tomography: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2014;29(6):1301-14.




## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Navarro Andrade, Pedro Eduardo**, con C.C: # **0940022148** autor del trabajo de titulación: **Variantes anatómicas más comunes observadas en Rx 2D de pacientes de 20-50 años que acuden a un centro radiológico de la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Odontólogo** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 6 de **septiembre** de **2024**

f.  \_\_\_\_\_

Nombre: **Navarro Andrade, Pedro Eduardo**

C.C: **0940022148**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Variantes anatómicas más comunes observadas en Rx 2D de pacientes de 20-50 años que acuden a un centro radiológico de la ciudad de Guayaquil		
<b>AUTOR(ES)</b>	Navarro Andrade, Pedro Eduardo		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Díaz Rojas Dennisse Fernanda		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Odontología		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Odontólogo		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	6 de septiembre de 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	9 p.
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Cuidado dental para ancianos, Estética dental, Cirugía Bucal		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<b>Variantes anatómicas, Radiografía panorámica, Neumatización alveolar, Tabique intrasinusal, Torus maxilares, Defecto óseo de Stafne/ Anatomical variants, Panoramic radiography, Alveolar pneumatization, Intrasinus septa, Maxillary tori, Stafne bone defect</b>		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p><b>Introducción:</b> La radiografía panorámica es esencial en el diagnóstico odontológico y maxilofacial. Sin embargo, puede revelar variantes anatómicas que, aunque no son patológicas, podrían confundirse con condiciones clínicamente relevantes. <b>Objetivo:</b> Determinar la prevalencia y distribución de variantes anatómicas en radiografías panorámicas de pacientes de 20 a 50 años en un centro radiológico de Guayaquil. <b>Materiales y Métodos:</b> Se realizó un estudio observacional y retrospectivo en 2000 radiografías panorámicas tomadas entre 2021 y 2023 en el centro radiológico C&amp;M Imágenes, Medicina y Salud. Se analizaron variantes anatómicas y su relación con la edad y el sexo de los pacientes. <b>Resultados:</b> Se identificaron variantes anatómicas en 325 casos (16,25%). La neumatización alveolar fue la más frecuente (39,08%), seguida de tabiques intrasinusales (35,69%) y neumatización tuberositaria (19,38%). La mayoría de los casos se encontraron en pacientes de 20 a 30 años. Los torus maxilares y mandibulares fueron menos comunes, y el defecto óseo de Stafne se identificó en solo 1,54% de los casos. <b>Conclusión:</b> Este estudio permitió identificar la prevalencia y distribución de variantes anatómicas, encontrando una baja proporción de variantes anatómicas. La neumatización alveolar fue la más común con tendencia a ser más prevalentes en pacientes jóvenes.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO AUTOR/ES:</b>	CON	<b>Teléfono:</b> +5930985526648	<b>E-mail:</b> pedro.navarro01@cu.ucsg.edu.ec
<b>CONTACTO INSTITUCIÓN (COORDINADOR PROCESO UTE)::</b>	CON LA INSTITUCIÓN DEL	<b>Nombre: Estefanía Del Rocio Ocampo Poma</b>	
		<b>Teléfono:</b> +593996757081	
		<b>E-mail:</b> estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			