

EVALUACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL CANAL MANDIBULAR EN RELACIÓN AL TERCER MOLAR ANALIZADOS EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM DEL CENTRO ESTOMATOLÓGICO "LUIS VALLEJOS SANTONI" CUSCO-2022

RESUMEN

La investigación realizada a cabo se titula "Evaluación de la ubicación del canal mandibular en relación al tercer molar analizados en tomografías Cone Beam del centro estomatológico 'Luis Vallejos Santoni' Cusco-2022". El objetivo principal de este estudio fue analizar los resultados obtenidos de la evaluación de la ubicación del canal mandibular en relación al tercer molar, utilizando tomografías Cone Beam del Centro Estomatológico "Luis Vallejo Santoni" en Cusco durante el año 2022. La muestra consistió en 111 tomografías adquiridas del servicio de radiología de dicho centro perteneciente a la Universidad Andina del Cusco.

La investigadora fue capacitada para obtener información homogénea y adecuada durante todo el proceso de toma de muestras, utilizando la técnica de observación. Se recopilieron tomografías Cone Beam de pacientes que visitaron el servicio de radiología durante el semestre académico 2019. Los resultados revelaron que la posición con mayor porcentaje dentro de la muestra de tomografías Cone Beam fue la Vestibular en relación al tercer molar, con un 33,3 %, mientras que la posición menos común era la equidistante respecto al tercer molar, con un 4,5%. En conclusión, se encontró que la posición más frecuente en las tomografías Cone Beam del Centro Estomatológico "Luis Vallejo Santoni" es la vestibular en relación al tercer molar, siendo la menos común la posición equidistante respecto al tercer molar.

Palabras clave: tomografía, tercer molar, Cone Beam, Vestibular.

C.D. Arantxa Chahua Tapia
arantxasdnc@gmail.com

Cel: 953495954

[https://orcid.org/0009-0004-](https://orcid.org/0009-0004-2353-8302)

2353-8302

Clínica RISUS

ABSTRACT

The research carried out is titled "Evaluation of the location of the mandibular canal in relation to the third molar analyzed in Cone Beam tomography of the 'Luis Vallejos Santoni' stomatological center Cusco-2022". The main objective of this study was to analyze the results obtained from the evaluation of the location of the mandibular canal in relation to the third molar, using Cone Beam tomography from the "Luis Vallejo Santoni" Stomatological Center in Cusco during the year 2022. The sample consisted of 111 tomography scans acquired from the radiology service of said center belonging to the Andean University of Cusco.

The researcher was trained to obtain homogeneous and adequate information throughout the sampling process, using the observation technique. Cone Beam tomography scans were collected from patients who visited the radiology service during the 2019 academic semester. The results revealed that the position with the highest percentage within the sample of Cone Beam tomography scans was the Vestibular in relation to the third molar, with 33.3 %, while the least common position was equidistant from the third molar, with 4.5%. In conclusion, it was found that the most frequent position in the Cone Beam tomography of the "Luis Vallejo Santoni" Stomatological Center is the vestibular position in relation to the third molar, with the least common position being equidistant with respect to the third molar.

Keywords: Tomography, third molar, Cone Beam, Vestibular, third molar.

INTRODUCCION

Podemos afirmar que la evaluación de la ubicación del canal mandibular a través de tomografías guarda una relación significativa con los terceros molares, dado que ambas estructuras son próximas entre sí. Es de vital importancia preservar intactos los componentes dentro del canal mandibular durante intervenciones en cirugía bucal y maxilofacial, ya que las lesiones en esta área pueden ocasionar posibles alteraciones sensoriales, generando incomodidades para el paciente (1) (2).

En este contexto, es crucial considerar parámetros específicos que contribuyan a un diagnóstico preciso ya la elaboración de un plan de tratamiento efectivo. Además, la realización de exámenes auxiliares como radiografías y tomografías es fundamental, siendo esta última, la tomografía Cone Beam, la más precisa para identificar la ubicación del canal mandibular (2).

MATERIALES Y METODOS

La investigación adopta un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo, utilizando un diseño no experimental, transversal y retrospectivo. El muestreo se llevó a cabo de manera no probabilística por conveniencia, utilizando una muestra de 111 tomografías obtenidas de la base de datos del servicio de radiología del Centro Estomatológico Luis Vallejos Santoni de la Universidad Andina del Cusco en el año 2022.

Los criterios de selección incluyeron tomografías de pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 15 y 40 años, que presentaran terceros molares inferiores y con un estadio de Nolla igual o mayor a 8. Por otro lado, se excluyeron tomografías que mostraran anomalías faciales con desplazamiento de estructuras, aquellas de pacientes con aparatología de ortodoncia, así como las de pacientes menores de 15 años y mayores de 40 años. También se excluyeron las tomografías de pacientes que hubieran sido sometidos a cirugía de terceros molares inferiores y aquellas con terceros molares inferiores en un estadio de Nolla menor a 8.

RESULTADOS

Tabla 1.- Porcentaje de los canales mandibulares que se encuentran hacia vestibular en relación con el tercer molar de acuerdo al sexo, edad y hemiarcada

	Edad	Sexo		Hemiarcada Izquierda		Hemiarcada Derecha			
		Juventud 15-24 años	Adulto joven 25-40 años	Masculino	Femenino	No presenta	Izquierda	No presenta	Derecha
Posición Vestibular respecto al tercer molar	Recuento	21	16	16	21	1	36	1	36
	% dentro de canal mandibular	54,8%	45,2%	45,2%	54,8%	2,4%	97,6%	2,4%	97,6%
	% total	20,7%	17,1%	17,1%	20,7%	0,9%	36,9%	0,9%	36,9%

Fuente: Base de datos

En la tabla proporcionada, se evidencia que el 54,8% de los canales mandibulares pertenece al sexo femenino. Asimismo, el porcentaje de los canales mandibulares en función de la edad es también del 54,8%, siendo más predominante en el rango de edades de 15 a 24 años. Por último, el 97,6% de los canales mandibulares corresponde a ambas hemiarcadas.

Tabla 2: Porcentaje de los canales mandibulares que se encuentran hacia lingual en relación con el tercer molar de acuerdo al sexo, edad y hemiarcada.

	HEMIARCADA DERECHA		HEMIARCADA IZQUIERDA		Edad		SEXO		
	No presenta	Derecha	No presenta	Izquierda	Juventud entre 15-24 años	Adulto joven 25 a 40 años	Masculino	Femenino	
Recuento	0	15	0	15	10	5	6	9	
Posición mas inferior respectal tercer molar	% dentro de Canal Mandibular	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	66,7%	33,3%	40,0%	60,0%
	% del total	0,0%	13,5%	0,0%	13,5%	9,0%	4,5%	5,4%	8,1%

Fuente: Base de datos

La tabla actual muestra que el 25,9% de los canales mandibulares pertenece al sexo femenino. En cuanto a la distribución por edad, el 74,1% corresponde a individuos de 25 a 40 años. Por último, el 100% de los canales mandibulares está presente en ambas hemiarcadas.

Tabla 3: Porcentaje de los canales mandibulares que se encuentran más inferior en relación con el tercer molar de acuerdo al sexo, edad y hemiarcada.

	HEMIARCADA DERECHA		HEMIARCADA IZQUIERDA		Edad		SEXO		
	No presenta	Derecha	No presenta	Izquierda	Juventud entre 15-24 años	Adulto joven 25 a 40 años	Masculino	Femenino	
Recuento	0	15	0	15	10	5	6	9	
Posición mas inferior respectal tercer molar	% dentro de Canal Mandibular	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	66,7%	33,3%	40,0%	60,0%
	% del total	0,0%	13,5%	0,0%	13,5%	9,0%	4,5%	5,4%	8,1%

Fuente: Base de datos

En la tabla proporcionada, se nota que el 60% de los canales mandibulares corresponde al sexo femenino. En relación a la distribución por edad, el 66,7% se encuentra en el rango de 15 a 24 años. Por último, el 100% de los canales mandibulares está presente en ambas hemiarcadas.

Tabla 4: Porcentaje de los canales mandibulares que se encuentran hacia la porción interradicular en relación con el tercer molar de acuerdo al sexo, edad y hemiarcada.

Tabla cruzada Canal Mandibular

	HEMIARCADA DERECHA		HEMIARCADA IZQUIERDA		Edad		SEXO		
	No presenta	Derecha	No presenta	Izquierda	Juventud entre 15-24 años	Adulto joven 25 a 40 años	Masculino	Femenino	
Recuento	0	15	0	15	10	5	6	9	
Posición mas inferior respectal tercer molar	% dentro de Canal Mandibular	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	66,7%	33,3%	40,0%	60,0%
	% del total	0,0%	13,5%	0,0%	13,5%	9,0%	4,5%	5,4%	8,1%

Fuente: Base de datos

En la tabla actual, se aprecia que el 59,3% de los canales mandibulares pertenece al sexo femenino. En cuanto a la distribución por edad, el 63% se encuentra en el rango de 25 a 40 años. Finalmente, el 100% de los canales mandibulares está presente en ambas hemiarcadas.

Tabla 5: Porcentaje de los canales mandibulares que se encuentran equidistante en relación con el tercer molar de acuerdo al sexo, edad y hemiarcada analizadas.

Posición equidistante en relación al tercer molar	Frecuencia	Edad		SEXO		HEMIARCADA DERECHA		HEMIARCADA IZQUIERDA	
		Juventud entre 15-24 años	Adulto joven 25 a 40 años	Masculino	Femenino	No presenta	Derecha	No presenta	Izquierda
% dentro de canal mandibular		9,60%	2,40%	4,80%	7,20%	0	12%	0	12%
% del total		4,44%	1,11%	2,22%	3,33	0	5,55%	0	5,55%

Fuente: Base de datos

En la tabla proporcionada, se evidencia que el 7,20% de los canales mandibulares corresponde al sexo femenino. En términos de distribución por edad, el 9,60% se encuentra en el grupo de 15 a 24 años. Finalmente, el 12% de los canales mandibulares está presente en ambas hemiarcadas.

Tabla 6: Evaluación en cuanto a la ubicación del canal mandibular en relación al tercer molar analizadas en tomografía Cone Beam en el Centro Estomatológico “Luis Vallejo Santoni” Cusco-2022.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o Posición hacia lingual respecto al tercer molar	27	24,3	24,3	24,3
Posición hacia vestibular respecto al tercer molar	37	33,3	33,3	57,7
Posición interradicular respecto al tercer molar	27	24,3	24,3	82,0
Posición mas inferior respecto al tercer molar	15	13,5	13,5	95,5
Posición equidistante en relación al tercer molar	5	4,5	4,5	100,0
Total	111	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

En la tabla proporcionada, se destaca que la posición más frecuente en la muestra de tomografías Cone Beam del Centro Estomatológico es la vestibular en relación al tercer molar, representando un 33,3% del total. En contraste, la posición menos común es la equidistante respecto al tercer molar, con un porcentaje de solo 4,5%.

Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,658 ^a	3	0,646
Razón de verosimilitud	1,959	3	0,581
Asociación lineal por lineal	,077	1	0,782
N de casos válidos	111		

A la prueba estadística Chi cuadrado se determinó que si existe nivel de significancia ya que se obtuvo un $p < 0,646$ el cual nos indica una relación existente entre el canal mandibular y los terceros molares

DISCUSIÓN

En este estudio, se pudo establecer que la posición más prevalente en la muestra de tomografías Cone Beam del centro estomatológico es la posición vestibular en relación al tercer molar, representando un 33,3%, mientras que la posición menos frecuente es la equidistante respecto al tercer molar, con un 4,5%. Esta información se compara con los hallazgos de Quijano J. (2021), quien indica que el conducto dentario inferior suele ubicarse en una posición bucal con respecto al tercer molar incluido y en proximidad al conducto dentario en un 39,37% (3). Por otro lado, Urteaga A. (2018) señala en sus resultados según el género que la posición vestibular predomina en el sexo femenino con un 27,3%, coincidiendo con los resultados de la presente investigación (4).

Romo G. (2018) concluye que, aunque la evaluación realizada mediante exámenes complementarios siempre se considera útil, no puede predecir completamente un resultado favorable o adverso (5).

En nuestra investigación, se encontró que la posición más inferior reveló un mayor porcentaje de los canales mandibulares en la posición equidistante. Estos resultados difieren en cierta medida de los hallazgos de Gu L; Zhu C; Chen K. (2018), quienes determinaron que el porcentaje de contactos del canal mandibular con el tercer molar fue mayor cuando el canal mandibular estaba en la posición apical, con un 88,1%, seguido de la posición bucal con un 7,9%, lingual con un 3,5%, y entre las raíces con un 0,5%. Concluyeron que la estructura anatómica del tercer molar mandibular y el canal mandibular podrían ser útiles en la planificación quirúrgica para evitar o reducir la afectación del nervio (6).

En contraste, Hospinal F. (2016) encontró que la posición más frecuente fue la posición más inferior, con un 69.77%, seguida de la posición vestibular con un 23.92%, lingual con un 4.32%, e interdental con un 1.99% (7). Similarmente, Armijos C. (2018) observó que la ubicación más común fue la inferior, con un 45.9% (8).

A partir de los resultados obtenidos, se puede establecer una conexión respecto a la proximidad entre el canal mandibular y el tercer molar, respaldando la afirmación de Andrade P. (2019), quien concluyó que existe una relación entre la morfología del canal mandibular y los terceros molares inferiores (9). Al identificar esta relación entre ambas estructuras, se sugiere la utilización de exámenes complementarios para obtener una visualización más precisa y un diagnóstico mejorado, coincidiendo con la afirmación de Romo G. (2018), quien encontró un 80% de casos con signo de contacto en tomografía y concluyó que, aunque la evaluación realizada mediante exámenes complementarios siempre se considera útil, no puede predecir completamente un resultado favorable o adverso (5).

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación, se llegaron a las siguientes conclusiones:

En la evaluación de la ubicación del canal mandibular utilizando tomografías Cone Beam, se observó que la posición con el mayor porcentaje en el Centro Estomatológico es la vestibular en relación al tercer molar, mientras que la posición menos frecuente es la equidistante respecto al tercer molar.

Respecto al porcentaje de los canales mandibulares en posición vestibular, se identificó un mayor porcentaje en el grupo de 15 a 24 años, así como en el sexo femenino, tanto en la hemiarcada derecha como izquierda.

En cuanto a los canales mandibulares en posición lingual, se registró una presencia absoluta en ambas hemiarcadas, especialmente en el grupo de edad entre 25 y 40 años y en el sexo femenino.

El porcentaje de los canales mandibulares en posición inferior mostró una mayor presencia en el grupo de edad de 15 a 24 años, siendo más predominante en el sexo femenino. Además, se encontró una presencia absoluta en ambas hemiarcadas. Respecto a los canales mandibulares en posición interradicular, se encontró una mayor presencia en el grupo de 25 a 40 años, especialmente en el sexo femenino, con presencia absoluta en ambas hemiarcadas. En relación a los canales mandibulares en posición equidistante, se observó una distribución equitativa en ambas hemiarcadas, con mayor presencia en el sexo femenino y en el grupo de edad entre 15 y 24 años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pozo K. Posición del tercer molar en relación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes en la ciudad de Huanuco. Tesis para optar título profesional. Huanuco: Universidad de Huanuco, Huanuco; 2016.
2. Simpson J, De Castro C, De Castro A, Lopes K. Evaluación de la simetría bilateral del canal mandibular en las radiografías panorámicas. Acta Odontológica Venezolana. 2011 Mayo; 2(49).
3. Quijano J, Calsin B. Posición del conducto dentario Inferior en terceros molares incluidas según la Clasificación de Ghaeminia en el IDM Lima 2021. Tesis para optar título profesional. Huancayo: Universidad Roosevelt, Huancayo; 2021.
4. Urteaga A. Proximidad de terceros molares inferiores al conducto dentario inferior mediante estudio tomográfico de haz cónico. Tesis para optar título profesional. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Lima; 2018.
5. Romo G. Frecuencia de las relaciones de contacto entre el canal mandibular y tercer molar inferior con indicación de exodoncia, según radiografía panorámica y comprobación diagnóstica con tomografía computarizada cone beam en pacientes atendidos en la clínica UDD. Tesis para optar título profesional. Concepción: Universidad del Desarrollo, Concepción; 2018.

6. Gu L, Zhu C, Chen K. Estudio anatómico de la posición del canal manibular y tercer molar mandibular correspondiente en imágenes de tomografía computarizada de haz cónico. *Surg Radiol Anat.* 2018 Octubre;(40).
7. Hoapinal F. Asociación del canal mandibular con las terceras molares evaluadas mediante radiografía panorámica y tomografía computarizada de haz cónico en pacientes de 18 a 85 años del Instituto de Diagnostico Maxilofacial. Tesis para optar título profesional. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima; 2016.
8. Armijos C. Relación entre los terceros molares inferiores retenidos en el conducto dentario inferior en tomografías computarizadas de haz cónico obtenidas en el servicio de radiología de Xplora Deim. Tesis para optar título profesional. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2018.
9. Andrade P. Relación entre la morfología del canal mandibular y los terceros molares inferiores en pacientes atendidos en el servicio de radiología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de julio 2018 a diciembre 2018 Lima- Perú. Tesis para optar título profesional. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.

Recibido: 14 febrero del 2024

Aceptado: 20 de marzo del 2024