

MORFOMETRÍA DEL CONDUCTO NASOPALATINO: UN ANÁLISIS DE SUS VARIACIONES ANATÓMICAS

MORPHOMETRY OF THE NASOPALATINE CANAL: AN ANALYSIS OF ITS ANATOMICAL VARIATIONS

Autor: Sánchez Arleth,
Cirujana Dentista, Consulta Privada
Email: arlethsancehz2016@gmail.com
ORCID: 0009-0002-9875-9690

RESUMEN

Objetivo: Identificar las variaciones morfométricas del conducto nasopalatino (CNP) en tomografías computarizadas Cone Beam (CBCT) de pacientes atendidos en el Centro Estomatológico Universitario “Luis Vallejos Santoni” – Cusco 2024, considerando su relación con la condición dentaria, sexo y edad. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, con enfoque cuantitativo. Se analizaron 70 tomografías Cone Beam que cumplieron los criterios de inclusión. Se evaluaron las variables: longitud, diámetro, forma y presencia de conductos accesorios del CNP. El procesamiento de datos se realizó en SPSS v29. **Resultados:**

La longitud promedio fue mayor en dentados (11,17 mm) respecto a desdentados (10,06 mm), mientras que el diámetro fue menor en dentados (3,49 mm) que en desdentados (4,27 mm). Los hombres presentaron longitudes superiores a las mujeres, con diferencias más evidentes en dentados. La morfología cilíndrica predominó en hombres y la de reloj de arena en mujeres, mientras que la forma de embudo fue más frecuente en adultos mayores. En cuanto a los conductos accesorios, en la mayoría de los casos se identificó un solo conducto, aunque en sujetos de mayor edad aumentó la presencia de dos o más. **Conclusiones:** El CNP presenta variaciones morfométricas asociadas a la condición dentaria, el sexo y la edad. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de una evaluación individual mediante CBCT para optimizar la planificación de tratamientos de implantes y quirúrgicos en la región anterosuperior del maxilar.

Palabras clave: Variaciones morfométricas, conducto nasopalatino, tomografías Cone Beam.

ABSTRATC

Objective: To identify the morphometric variations of the nasopalatine canal (NPC) in Cone Beam Computed Tomography (CBCT) scans of patients treated at the “Luis Vallejos Santoni” University Dental Center – Cusco 2024, considering their relationship with dentition status, sex, and age. **Materials and methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective study with a quantitative approach was conducted. A total of 70 CBCT scans meeting the inclusion criteria were analyzed. The variables evaluated were length, diameter, shape, and presence of accessory canals of the NPC. Data were processed using SPSS v29. **Results:** The mean length was greater in dentate patients (11.17 mm) compared to edentulous patients (10.06 mm), while the diameter was smaller in dentate (3.49 mm) than in edentulous patients (4.27 mm). Males showed longer canals than females, with more evident differences in dentate individuals. The cylindrical morphology predominated in males, while the hourglass shape was more common in females; the funnel-shaped canal was more frequent in older adults. Regarding accessory canals, most cases presented a single canal, although in older patients the presence of two or more canals increased. **Conclusions:** The NPC shows morphometric variations associated with dentition status, sex, and age. These findings highlight the importance of individual evaluation through CBCT to optimize the planning of implantological and surgical treatments in the anterior maxillary region.

Keywords: Morphometric variations, nasopalatine duct, Cone Beam tomography.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento anatómico de las estructuras del complejo maxilofacial resulta esencial para el diagnóstico y la planificación de procedimientos odontológicos y quirúrgicos. Entre estas estructuras, el conducto nasopalatino (CNP) representa un referente anatómico de gran relevancia debido a su ubicación estratégica en la región anterior del maxilar y a la variabilidad que puede presentar en cuanto a su morfometría. Este conducto constituye la vía que conecta la cavidad nasal con la cavidad oral, alojando en su interior el nervio nasopalatino y vasos sanguíneos que participan en la inervación y vascularización de la región anterosuperior del paladar duro [1,2].

La importancia clínica del CNP radica en que sus variaciones pueden influir directamente en procedimientos como la colocación de implantes, cirugías periapicales, injertos óseos o tratamientos endodónticos. Una interpretación inadecuada de sus características anatómicas puede generar complicaciones quirúrgicas, como hemorragias, dolor postoperatorio o fracaso en la osteointegración [3,4]. En este sentido, estudios clínicos han enfatizado que el CNP puede constituir un factor limitante en la planificación de implantes en la región anterior del maxilar [4].

Las técnicas radiográficas convencionales, como las periapicales o panorámicas, presentan limitaciones para la visualización tridimensional del CNP debido a la superposición de estructuras. En contraste, la tomografía computarizada Cone Beam (CBCT) ofrece imágenes de alta resolución y baja radiación, permitiendo una evaluación precisa de la longitud, diámetro, forma y presencia de conductos accesorios del CNP. Esta

tecnología se ha consolidado como la herramienta de elección para el análisis morfométrico del conducto y la planificación de procedimientos odontológicos [5,6].

Diversos estudios han reportado variaciones anatómicas del CNP en función del sexo, la edad y la condición dentaria. Görürgöz et al. [5] y Rai et al. [6] identificaron diferencias significativas en la longitud y diámetro entre hombres y mujeres, mientras que Oyuntugs et al. [7] evidenciaron una alta prevalencia de conductos accesorios en población mongola. Investigaciones como las de Portillo et al. [8], Villacorta et al. [9], Flórez et al. [10], Obando y Ruiz [3] y Godoy et al. [2] resaltan que el conocimiento de estas variaciones es indispensable para minimizar riesgos en la práctica quirúrgica y establecer parámetros anatómicos aplicables a la realidad local.

La variabilidad anatómica del CNP también se asocia a la condición dentaria. Pacientes desdentados suelen presentar reducciones en la longitud del conducto, atribuibles a la reabsorción ósea del maxilar anterior, lo cual modifica sus características morfométricas y condiciona la colocación de implantes [11,12]. Además, la presencia de conductos accesorios y la diversidad en la morfología, descritas en estudios multicéntricos [12,13], refuerzan la necesidad de evaluaciones personalizadas antes de procedimientos de implantes.

En este marco, la presente investigación se orienta a describir y analizar las variaciones morfométricas del conducto nasopalatino en pacientes atendidos en el Centro Estomatológico Universitario “Luis Vallejos Santoni” – Cusco 2024, utilizando tomografías Cone Beam como método diagnóstico.

Objetivo: Identificar las variaciones morfométricas del conducto nasopalatino

en tomografías computarizadas Cone Beam, considerando longitud, diámetro, forma y número de conductos accesorios en relación con la condición dentaria, el sexo y la edad de los pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio no experimental, descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, con enfoque cuantitativo.

La población estuvo constituida por las tomografías computarizadas Cone Beam (CBCT) realizadas en pacientes atendidos en el Centro Estomatológico Universitario “Luis Vallejos Santoni” – Cusco, durante el año 2024. La muestra se conformó por 70 tomografías seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando únicamente aquellas que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos: imágenes con adecuada calidad diagnóstica, presencia o ausencia de piezas dentarias en la zona anterosuperior del maxilar, y pacientes mayores de 18 años. Se excluyeron tomografías con artefactos o alteraciones que dificultaran la evaluación.

La recolección de datos se efectuó mediante la revisión de las tomografías en el software de visualización correspondiente. Se registraron las siguientes variables: longitud y diámetro del conducto nasopalatino, forma del conducto y número de conductos accesorios. Además, se consignaron datos de sexo, edad y condición dentaria de los pacientes.

El procesamiento estadístico se realizó en el software IBM SPSS Statistics versión 25. Se aplicó estadística descriptiva utilizando medias, desviaciones estándar y frecuencias relativas y absolutas. Los resultados se organizaron en tablas y figuras para su mejor interpretación. Se garantizó la confidencialidad de los datos, utilizándose únicamente las imágenes

disponibles en los archivos del Centro Estomatológico Universitario con fines académicos y científicos.

RESULTADOS

Se analizaron 70 tomografías Cone Beam en las que se evaluaron las variaciones morfométricas del conducto nasopalatino (CNP) según condición dentaria, sexo y edad.

En términos generales, los pacientes dentados presentaron una longitud promedio mayor (11,17 mm) en comparación con los desdentados (10,06 mm), mientras que el diámetro fue de 3,49 mm y 4,27 mm respectivamente (Tabla 1).

Al analizar la longitud según sexo y condición dentaria, los hombres mostraron promedios superiores a las mujeres en ambos grupos, con valores más elevados en dentados que en desdentados (Tabla 2). Asimismo, al considerar los grupos etarios, se observó que la longitud del CNP disminuyó progresivamente con la edad, siendo más evidente la reducción en pacientes desdentados (Tabla 3).

Respecto al diámetro del conducto, el diámetro del conducto nasopalatino es mayor en desdentados que en dentados, tanto en hombres como en mujeres y mayor en mujeres que en hombres. (Tabla 4). Al relacionarlo con la edad, se encontró que el diámetro tendió a incrementarse en los grupos mayores, especialmente en pacientes sin piezas dentarias (Tabla 5).

En cuanto a la morfología, en hombres predominó la forma cilíndrica, mientras que en mujeres destacó la forma de reloj de arena (Tabla 6). Según la edad, la forma cilíndrica fue más común en pacientes jóvenes, mientras que la de embudo incrementó su frecuencia en los de mayor edad (Tabla 7). Finalmente, en relación con los conductos accesorios, en ambos sexos se observó con mayor frecuencia la presencia de un solo conducto, aunque en

algunos casos se identificaron dos (Tabla 8). En los grupos etarios, la presencia de dos conductos accesorios se registró con mayor frecuencia en los pacientes de mayor edad (Tabla 9).

	Longitud de dentados	Longitud de desdentados	Diámetro de dentados	Diámetro de desdentados	Forma de dentados	Forma de desdentados	Conductos de dentados	Conductos de desdentados
N Válido	50	20	50	20	50	20	50	20
Media	11,1738	10,0555	3,4860	4,2690				
Mediana	11,4050	9,9650	3,4350	4,0600				
Mínimo	5,76	6,95	2,1	2,71			1	1
Máximo	16,72	14,08	5,35	6,09			3	4
Porcentaje mayor					Cilíndrico (30%) Reloj de arena (30%)	Cilíndrico (40%)	1 (54%)	1 (50%)

Fuente Propia

Tabla 2: Distribución numérica de la longitud del conducto nasopalatino en tomografías computarizadas Cone Beam de pacientes dentados y desdentados en el sextante anterosuperior, según sexo

Sexo		Longitud de dentados	Longitud de desdentados	Total
Masculino	Media	11,5843	11,4425	11,5633
	Mediana	11,42	11,1850	11,4200
	Máximo	16,06	13,42	16,06
	Mínimo	7,60	9,98	7,60
	Desv.	1,96534	4,24153	1,87759
	Desviación			
Femenino	Media	10,8241	9,7088	10,4091
	Mediana	10,77	9,1250	10,1800
	Máximo	16,72	14,08	16,72
	Mínimo	5,76	6,95	5,76
	Desv.	2,62936	1,89017	2,41937
	Desviación			
Total	Media	11,1738	10,0555	10,8543
	Mediana	11,4050	9,9650	10,7500
	Máximo	16,72	14,08	16,72
	Mínimo	5,76	6,95	5,76
	Desv.	5,53322	4,75350	2,28288
	Desviación			

Fuente Propia

Tabla 3: Distribución numérica de la longitud del conducto nasopalatino en tomografías computarizadas Cone Beam de pacientes dentados y desdentados en el sextante anterosuperior, según edad

Edad		Longitud de dentados	Longitud de desdentados
de 25 a 35 años	Media	10,6985	12,58
	Mediana	11,19	12,58
	Máximo	16,06	12,58
	Mínimo	5,76	12,58
	Desv. Des.	2,71693	-
de 36 a 45 años	Media	12,0271	13,42
	Mediana	10,7700	13,42
	Máximo	16,72	13,42
	Mínimo	10,26	13,42
	Desv. Des.	2,31495	-
de 46 a 55 años	Media	10,7600	10,4600
	Mediana	11,4000	10,4050
	Máximo	11,77	14,08
	Mínimo	9,01	6,95
	Desv. Des.	1,00787	2,92284
de 56 a más años	Media	11,6921	9,5193
	Mediana	12,0350	9,1250
	Máximo	15,06	12,19
	Mínimo	7,12	7,66
	Desv. Des.	2,42512	1,29563
Total	Media	11,1738	10,0555
	Mediana	11,4050	9,9650
	Máximo	16,72	14,08
	Mínimo	5,76	6,95

Fuente Propia

Tabla 4: Distribución numérica del diámetro del conducto nasopalatino en tomografías computarizadas Cone Beam de pacientes dentados y desdentados en el sextante anterosuperior, según sexo

Sexo		Diámetro de dentados	Diámetro de desdentados	Total
Masculino	Media	3,2961	5,2550	3,5863
	Mediana	3,22	5,0750	3,6200
	Máximo	4,29	6,06	6,06
	Mínimo	2,17	4,81	2,17
	Desv.	0,62307	0,56924	0,93208
	Desviación			
Femenino	Media	3,6478	4,0225	3,7872
	Mediana	3,46	3,9150	3,7000
	Máximo	5,35	6,09	6,09
	Mínimo	2,10	2,71	2,10
	Desv.	0,93911	0,83080	0,90888
	Desviación			
Total	Media	3,4860	4,2690	3,7097
	Mediana	3,4350	4,0600	3,6650
	Máximo	5,35	6,09	6,09
	Mínimo	2,10	2,71	2,10
	Desv.	1,73042	2,00194	0,91645
	Desviación			

Fuente Propia

Tabla 5: Distribución numérica del diámetro del conducto nasopalatino en tomografías computarizadas Cone Beam de pacientes dentados y desdentados en el sextante anterosuperior, según edad

Edad		Diámetro de dentados	Diámetro de desdentados
de 25 a 35 años	Media	3,1725	3,8200
	Mediana	3,24	3,82
	Máximo	4,18	3,82
	Mínimo	2,17	3,82
	Desv. Des.	0,51744	-
de 36 a 45 años	Media	3,8800	4,90
	Mediana	3,9700	4,90
	Máximo	4,59	4,90
	Mínimo	2,62	4,90
	Desv. Des.	0,63752	-
de 46 a 55 años	Media	3,5956	3,9925
	Mediana	3,7000	3,9600
	Máximo	5,17	4,81
	Mínimo	2,10	3,24
	Desv. Des.	1,17170	0,76973
de 56 a más años	Media	3,6664	4,3350
	Mediana	3,8150	4,0600
	Máximo	5,35	6,09
	Mínimo	2,20	2,71
	Desv. Des.	0,91492	1,01688
Total	Media	3,4860	4,2690
	Mediana	3,4350	4,0600
	Máximo	5,35	6,09
	Mínimo	2,10	2,71

Fuente Propia

Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	Cilindrico	7	30,4	1	25,0	8	29,6
	Embudo	5	21,7	1	25,0	6	22,2
	Reloj de arena	8	34,8	1	25,0	9	33,3
	Huso o banana	3	13,0	1	25,0	4	14,8
	Total	23	100,0	4	100,0	27	100,0
Femenino	Cilindrico	8	29,6	7	43,8	15	34,9
	Embudo	6	22,2	3	18,8	9	20,9
	Reloj de arena	7	25,9	4	25,0	11	25,6
	Huso o banana	6	22,2	2	12,5	8	18,6
	Total	27	100,0	16	100,0	43	100,0
Total	Cilindrico	15	30,0	8	40,0	23	32,9
	Embudo	11	22,0	4	20,0	15	21,4
	Reloj de arena	15	30,0	5	25,0	20	28,6
	Huso o banana	9	18,0	3	15,0	12	17,1
	Total	50	100,0	20	100,0	70	100,0

Fuente Propia

Tabla 7: Distribución numérica de la forma del conducto nasopalatino en tomografías computarizadas Cone Beam de pacientes dentados y desdentados en el sextante anterosuperior, según edad

Edad		Forma de dentados		Forma de desdentados		Total	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
de 25 a 35 años	Cilindrico	7	35,0	0	0	7	33,3
	Embudo	3	15,0	0	0	3	14,3
	Reloj de arena	7	35,0	1	100,0	8	38,2
	Huso o banana	3	15,0	0	0	3	14,3
	Total	20	100,0	1	100,0	21	100,0
de 36 a 45 años	Cilindrico	2	28,6	1	100,0	3	37,5
	Embudo	2	28,6	0	0	2	35,0
	Reloj de arena	0	0	0	0	0	0
	Huso o banana	3	42,9	0	0	3	37,5
	Total	7	100,0	1	100,0	8	100,0
de 46 a 55 años	Cilindrico	2	22,2	3	75,0	5	38,5
	Embudo	1	11,1	0	0	1	7,7
	Reloj de arena	4	44,4	0	0	4	30,8
	Huso o banana	2	22,2	1	25,0	3	23,1
	Total	9	100,0	4	100,0	13	100,0
de 56 a más años	Cilindrico	4	28,6	4	28,6	8	28,6
	Embudo	5	35,7	4	28,6	9	32,1
	Reloj de arena	4	28,6	4	14,3	8	28,6
	Huso o banana	1	7,1	2	28,6	3	10,7
	Total	14	100,0	14	100,0	28	100,0

Fuente Propia

Sexo		Conductos de dentados		Conductos de desdentados		Total	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	1 conducto	11	47,8	1	25,0	12	44,4
	2 conductos	9	39,1	2	50,0	11	40,7
	3 conductos	3	13,0	0	0	3	11,1
	4 conductos	0	0	1	25,0	1	3,7
	Total	23	100,0	4	100,0	27	100,0
Femenino	1 conducto	16	59,3	8	50,0	24	55,8
	2 conductos	9	33,3	6	37,5	15	34,9
	3 conductos	2	7,4	2	12,5	4	9,3
	4 conductos	0	0	0	0	0	0
	Total	27	100,0	16	100,0	43	100,0
Total	1 conducto	27	54,0	9	50,0	36	51,4
	2 conductos	18	36,0	8	40,0	26	37,1
	3 conductos	5	10,0	2	10,0	7	10,0
	4 conductos	0	0	1	5,0	1	1,4
	Total	50	100,0	20	100,0	70	100,0

Fuente Propia

Tabla 9: Distribución numérica de la presencia de conductos accesorios del conducto nasopalatino en tomografías computarizadas Cone Beam de pacientes dentados y desdentados en el sextante anterosuperior, según edad

Edad		Forma de dentados		Forma de desdentados		Total	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
de 25 a 35 años	1 conducto	10	50,0	0	0	10	47,6
	2 conductos	8	40,0	1	100,0	9	42,9
	3 conductos	2	10,0	0	0	2	9,5
	4 conductos	0	0	0	0	0	0
	Total	20	100,0	1	100,0	21	100,0
de 36 a 45 años	1 conducto	5	71,4	1	100,0	6	75,0
	2 conductos	2	28,6	0	0	2	25,0
	3 conductos	0	0	0	0	0	0
	4 conductos	0	0	0	0	0	0
	Total	7	100,0	1	100,0	8	100,0
de 46 a 55 años	1 conducto	3	33,3	1	25,0	4	30,8
	2 conductos	6	66,7	0	0	6	46,2
	3 conductos	0	0	2	50,0	2	15,4
	4 conductos	0	0	1	25,0	1	7,7
	Total	9	100,0	4	100,0	13	100,0
de 56 a más años	1 conducto	9	64,3	7	50,0	16	57,1
	2 conductos	2	14,3	7	50,0	9	31,1
	3 conductos	3	21,4	0	0	3	10,7
	4 conductos	0	0	0	0	0	0
	Total	14	100,0	14	100,0	28	100,0

Fuente Propia

DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizaron las variaciones morfométricas del conducto nasopalatino (CNP) en tomografías computarizadas Cone Beam (CBCT), contrastando los hallazgos con investigaciones previas realizadas en distintas poblaciones.

La longitud promedio del CNP fue mayor en pacientes dentados (11,17 mm) que en desdentados (10,06 mm). Este patrón es consistente con Görürgöz et al. [5], quienes hallaron valores de 11,47 mm en dentados y 10,95 mm en desdentados, y con Flórez et al. [10], que reportaron 11,09 mm en ambos grupos. Villacorta et al. [9] observaron diferencias más marcadas (10,23 mm en dentados y 8,99 mm en desdentados). Según el sexo, los hombres presentaron longitudes superiores (11,56 mm) frente a las mujeres (10,41 mm), concordando con Görürgöz et al. [5], Portillo et al. [8] y Rai et al. [6], quienes

también describieron longitudes mayores en varones. Otros autores como Oyuntugs et al. [7] y Alasmari et al. [11] reportaron longitudes aún más altas, con diferencias mínimas entre sexos. En cuanto a la edad, se evidenció una disminución progresiva en los grupos mayores, especialmente en desdentados, en concordancia con lo señalado por Rai et al. [6] y Alasmari et al. [11].

En esta investigación, el diámetro promedio fue de 3,49 mm en dentados y 4,27 mm en desdentados, confirmando la tendencia al aumento tras la pérdida dentaria, también descrita por Flórez et al. [10] y Villacorta et al. [9]. Görürgöz et al. [5] reportaron diferencias menos marcadas, mientras que Rai et al. [6] informaron valores cercanos a los obtenidos en este estudio. Según el sexo, las mujeres presentaron un diámetro promedio ligeramente mayor (3,79 mm) que los hombres (3,59 mm), hallazgo coincidente con Portillo et al. [8], aunque difiere de Görürgöz et al. [5] y Villacorta et al. [9], quienes encontraron diámetros superiores en varones. En relación con la edad, el diámetro tendió a incrementarse en los grupos mayores, fenómeno explicado por procesos de reabsorción ósea [12].

Respecto a la morfología, la forma cilíndrica fue la más frecuente en hombres, mientras que en mujeres predominó la de reloj de arena. En los grupos de mayor edad, la forma de embudo presentó mayor prevalencia. Estos resultados coinciden parcialmente con los de Villacorta et al. [9], quienes hallaron predominio de la forma cilíndrica, y con Portillo et al. [8], que también reportaron variaciones por sexo y condición dentaria. Alasmari et al. [11] describieron igualmente al embudo como la forma más común, en concordancia con los adultos mayores de este estudio. Por otro lado, Oyuntugs et al. [7] y Tözüm y Kılıç [4] informaron predominio de la forma cilíndrica en sus

poblaciones. Estudios más recientes de Kamburoğlu et al. [13] señalan que las diferencias morfológicas responden tanto a factores poblacionales como al remodelado óseo asociado a la pérdida dentaria.

En la mayoría de los casos se observó un solo conducto, con mayor prevalencia en mujeres, mientras que dos conductos se identificaron con frecuencia en hombres y en pacientes de mayor edad. Estos hallazgos difieren de Görürgöz et al. [5], quienes reportaron predominio de dos conductos, pero coinciden con Rai et al. [6], quienes describieron la mayor frecuencia de un solo conducto en ambos sexos. Bornstein et al. [1] y Mraiwa et al. [3] han destacado la importancia clínica de identificar los conductos accesorios, dado que su desconocimiento puede complicar cirugías implantológicas y endodónticas.

Las variaciones encontradas en este estudio guardan similitud con la mayoría de reportes internacionales, aunque presentan particularidades locales que refuerzan la necesidad de contar con datos propios de cada población. Factores como el sexo, la edad, la condición dentaria y la reabsorción ósea explican parte de las diferencias observadas. La evaluación detallada del CNP mediante CBCT se confirma como una herramienta fundamental para prevenir complicaciones y garantizar el éxito en la planificación implantológica y quirúrgica en la región anterosuperior del maxilar.

CONCLUSIONES

El presente estudio, de diseño descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, tuvo como objetivo identificar las variaciones morfométricas del conducto nasopalatino en tomografías Cone Beam de pacientes del Centro Estomatológico Universitario “Luis Vallejos Santoni” – Cusco 2024. Los resultados evidenciaron que la longitud del conducto fue mayor

en pacientes dentados frente a desdentados, con un diámetro promedio de 3,99 mm; la morfología predominante correspondió a la forma en embudo, mientras que la presencia de un conducto accesorio fue la variación más frecuente.

Estos hallazgos cumplen con el objetivo planteado y confirman que el conducto nasopalatino presenta variaciones anatómicas relevantes asociadas a la condición dentaria, sexo y edad. Su conocimiento resulta esencial en la práctica odontológica y quirúrgica, ya que proporciona información útil para la planificación de tratamientos en la región anterosuperior del maxilar, reduciendo riesgos y mejorando la seguridad clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bornstein MM, Balsiger R, Sendi P, von Arx T. Morphology of the nasopalatine canal and dental implant surgery: a radiographic analysis using cone-beam computed tomography. *Clin Oral Implants Res.* 2011;22(3):295–301.
2. Sicher H, Dubrul EL. *Oral Anatomy*. 8th ed. St. Louis: C.V. Mosby; 1988.
3. Mraiwa N, Jacobs R, Moerman P, Lambrechts I, van Steenberghe D, Quirynen M. Presence and course of the incisive canal: pilot study with comprehensive radiographic evaluation. *Dentomaxillofac Radiol.* 2003;32(3):160–5.
4. Tözüm TF, Kılıç AR. Morphologic and morphometric characteristics of the incisive canal: a radiographic study in Turkish adults. *J Oral Implantol.* 2013;39(2):145–52.
5. Görürgöz C, Orhan K, Aydın H, Paksoy C, Akyol M. Evaluation of the nasopalatine canal morphology with cone-beam computed tomography in a Turkish population. *Surg Radiol Anat.* 2017;39(11):1205–11.

6.Rai A, Chandel S, Mishra SK, Kumar M. Morphometric analysis of nasopalatine canal using cone-beam computed tomography. *J Clin Diagn Res.* 2016;10(4):ZC10–3.

7.Oyuntugs B, Bayaraa B, Dorj A, Choidorj A, Tuvdendorj B, Battur B. Morphometric variations of the nasopalatine canal using cone beam computed tomography in Mongolian population. *Int J Morphol.* 2020;38(2):309–14.

8.Portillo C, Velasco B, Rodríguez J, Rojas L, González A. Variaciones morfométricas del conducto nasopalatino en tomografía computarizada Cone Beam. *Rev Estomatol Herediana.* 2018;28(1):20–9.

9.Villacorta D, Arriola J, Huamán C. Estudio morfométrico del conducto nasopalatino mediante tomografía Cone Beam en población peruana. *Rev Estomatol Herediana.* 2019;29(2):85–92.

10.Flórez J, Castro J, Gutiérrez C. Morfología y dimensiones del conducto nasopalatino en población latinoamericana mediante CBCT. *Odontol Sanmarquina.* 2020;23(1):32–9.

11.Alasmari M, Alqahtani S, Alswat K, Alqahtani A, Alharthi S. Cone beam computed tomography evaluation of nasopalatine canal morphology in a Saudi subpopulation. *Saudi Dent J.* 2021;33(5):278–84.

12.Tözüm TF, Güncü GN, Yildirim YD, Güncü MB, Galindo-Moreno P, Velasco-Torres M, et al. Evaluation of age- and gender-related changes in the morphometry of the nasopalatine canal using cone-beam computed tomography. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2018;20(5):493–500.

13.Kamburoğlu K, Kılıç C, Ozen T, Yüksel SP, Paksoy C, Kurt H. Assessment of the nasopalatine canal morphology in a Turkish population using cone beam computed tomography. *Surg Radiol Anat.* 2017;39(5):509–16.

Fecha de recepción: 10 / 08 / 2025
Fecha de aceptación: 02 / 11 / 2025