

Frecuencia de hipodoncia en pacientes de 7 a 15 años mediante un estudio radiológico

Frequency of hypodontia in patients aged 7 to 15 years through a radiological study

Recibido: 22/09/2021
Aceptado: 08/12/2021

Andrés Naccha Torres
orcid 0000-0002-7175-8199

Bachiller en Estomatología, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

Carlos Vigo García
orcid 0000-0002-7189-9805

Magister y especialista en Radiología Oral y Maxilofacial, docente de Pregrado, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

Resumen

Objetivo: Determinar la frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) en el periodo entre el 2016 hasta el 2020.

Material y métodos: El estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo. Mediante la fórmula de estimación de una proporción se obtuvo una muestra de 400 radiografías panorámicas que fueron revisadas; para detectar la ausencia de piezas dentarias, tipo de piezas, número de piezas afectadas, maxilar, edad y sexo del paciente.

Resultados: La frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre el 2016 al 2020 fue de 8.5%, el segundo premolar presentó la mayor frecuencia de hipodoncia con un 58.8%. Según el número de piezas, se encontró un porcentaje de 44.1% en pacientes con una pieza afectada; la mayor frecuencia de hipodoncia se presentó en el maxilar inferior con un 57.38%; pacientes entre los 13 a 15 años presentaron la mayor frecuencia de hipodoncia con un 52.9% y la frecuencia de hipodoncia fue mayor en las mujeres con un 55.9%.

Conclusión: La frecuencia de hipodoncia en radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016 hasta el 2020 fue de 8.5%; la mayor frecuencia de hipodoncia la presentó el segundo premolar, en una sola pieza, en maxilar inferior, en pacientes entre los 13 a 15 años, así como el sexo femenino.

Palabras clave: hipodoncia, piezas dentarias, maxilares.

Citar como Naccha A, Vigo C. Frecuencia de hipodoncia en pacientes de 7 a 15 años mediante un estudio radiológico . Odontol Pediatr 2021;20 (2); 24 - 34.

Abstract

Objective: To determine the frequency of hypodontia found by panoramic radiographs in patients between 7 and 15 years of age who attended the Institute of Maxillofacial Diagnosis (IDM) in the period between 2016 and 2020.

Materials and methods: The study was observational, cross-sectional, retrospective and descriptive. Four hundred panoramic radiographs were used to detect the absence of teeth, type of teeth, number of affected teeth, maxilla, age and sex through structured observation.

Results: The frequency of hypodontia found by panoramic radiographs in patients between 7 and 15 years old who attended the Institute of Maxillofacial Diagnosis (IDM) between 2016 and 2020 was 8.5%, the second premolar presented the highest frequency of hypodontia with 58.8%. According to the number of pieces, a percentage of 44.1% was found in patients with an affected piece; the highest frequency of hypodontia occurred in the lower jaw with 57.38%; patients between 13 and 15 years of age presented the highest frequency of hypodontia with 52.9% and the frequency of hypodontia was higher in women with 55.9%.

Conclusions: The frequency of hypodontia in panoramic radiographs in patients between 7 and 15 years of age who attended the Institute for Maxillofacial Diagnosis (IDM) between 2016 and 2020 was 8.5%; The highest frequency of hypodontia was presented by the second premolar, in a single piece, in the lower jaw, in patients between 13 and 15 years of age, as well as in the female sex.

Key words: hypodontia, teeth, maxillars.

INTRODUCCIÓN

En odontología, se pueden presentar diversas anomalías dentarias, como son el grupo de alteraciones de número, especificándose la hipodoncia¹, cuando se describe la ausencia de 1 a 6 dientes, siendo ésta, una de las anomalías de desarrollo dental más comunes en los seres humanos; mientras que la ausencia de más de 6 dientes es conocida como oligodoncia²; además nos referimos a la agenesia, cuando hay ausencia o falta del germen dentario³ y los casos de ausencia total del desarrollo de los

dientes en ambas denticiones: decidua y permanente, son conocidos como anodoncia dental.

Estas y otras anomalías dentarias se pueden observar cuando las piezas dentarias han erupcionado y están presentes en la cavidad oral al momento que se hace el examen clínico; pero al realizar el examen radiográfico, se pueden evidenciar las anomalías a las que hacemos referencia con mayor seguridad. Este examen consiste en la toma de radiografías

panorámicas indicadas para pacientes niños a partir de los 7 años y adolescentes hasta aproximadamente los 15 años, cuyos rangos de edad están incluidos para tratamientos de Odontopediatría y Ortodoncia.

Durante la realización del tratamiento odontológico, se presentan situaciones de ausencia dentaria a una edad en la cual se espera que un diente específico esté presente durante la evaluación clínica, sin que existan antecedentes de extracción o exfoliación del diente en cuestión. Según algunos estudios, se considera que este problema va en aumento, pudiendo ser consecuencia del desarrollo del ser humano, ya que aspectos como el cambio de dieta actual, en comparación con nuestros antepasados genera cambios morfo genéticos en las arcadas dentales⁸; además según Buyuk las anomalías dentarias pueden ser causadas por factores genéticos o ambientales⁹. Se podría presentar esta información de manera más general sin presentar porcentajes, presentar una idea general.

Las anomalías por disminución del número de piezas dentarias causan problemas estéticos, masticatorios, fonéticos, funcionales, dislocación de dientes no afectados, pérdida de hueso alveolar y por supuesto maloclusión. Es por eso que la realización de un examen radiográfico de rutina es importante, ya que con él se puede hacer un diagnóstico temprano de estas anomalías para posteriormente realizar tratamientos adecuados como ortodoncia, implantes, estética, y evitar complicaciones posteriores. Esto último fue el motivo de la investigación la cual busca siempre priorizar el bienestar de los pacientes.

En el Perú, no existen aún suficientes estudios con respecto al tema, por lo tanto no se tiene una estadística significativa de estas frecuencias con las que podamos comparar resultados. Es importante y necesario que los odontólogos

conozcan la frecuencia de las piezas con diagnóstico de hipodoncia dental para tomar decisiones oportunas adecuadas, principalmente en grupos etarios donde pueden encontrarse.

El propósito de este estudio fue determinar la frecuencia de hipodoncia en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo.

Previo a la evaluación de las radiografías, se realizó la capacitación del investigador con el asesor especialista en Radiología (C.V.G) para la elección de las radiografías panorámicas que cumplieran con los criterios de inclusión y que radiográficamente tengan diagnóstico de hipodencias dentales. Posteriormente, se realizó la calibración del investigador por el asesor especialista en Radiología indicando que el investigador se encontraba adecuadamente calibrado.

La población estuvo constituida por radiografías panorámicas tomadas a pacientes de 7 a 15 años en el Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM), en la ciudad de Lima, Perú durante el período entre enero del 2016 hasta agosto del 2020. Para estimar el tamaño de la muestra del estudio, se utilizó una fórmula de estimación de una proporción. Esta fórmula muestral tuvo un nivel de confianza del 95% y una precisión del 3%; obteniéndose como resultado 400 radiografías, las cuales fueron elegidas de forma aleatoria. Se realizó la observación de cada radiografía en un lapso no mayor de 3 minutos con descansos de 10 minutos entre hora y hora para

evitar agotamiento del observador. Los resultados se colocaron en una hoja de recolección de datos diseñada previamente en Excel.

Los criterios de inclusión tomados en cuenta fueron: radiografías panorámicas de pacientes de 7 a 15 años, que cumplan con adecuada calidad de imagen (nitidez, ausencia de distorsión). Se excluyeron radiografías panorámicas de pacientes portadores de aparatología ortodóntica fija y/o removible y de pacientes con antecedentes de extracciones en dentición permanente.

El manejo de los resultados se hizo en una base de datos con confidencialidad, colocados en Excel, los cuales tuvieron un código clave para su ingreso (solo ingresaron el investigador y el asesor del trabajo de investigación); estos resultados fueron los reales y sin manipulación, obtenidos de las radiografías

panorámicas brindadas por Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM).

El proyecto de investigación fue enviado previamente a la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad Científica del Sur para su evaluación por software Turnitin valorando el nivel de plagio y al Comité de Ética de la Universidad Científica el Sur siendo revisado y aprobado. Código de registro: 375-2020-PRE99

RESULTADOS

La frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre el 2016 al 2020 fue de 8.5% (34 pacientes) (Tabla 1).

Tabla 1 . Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre el 2016-2020

		N	%
HIPODONCIA	AUSENTE	366	91.5%
	PRESENTE	34	8.5%
TOTAL		400	100%

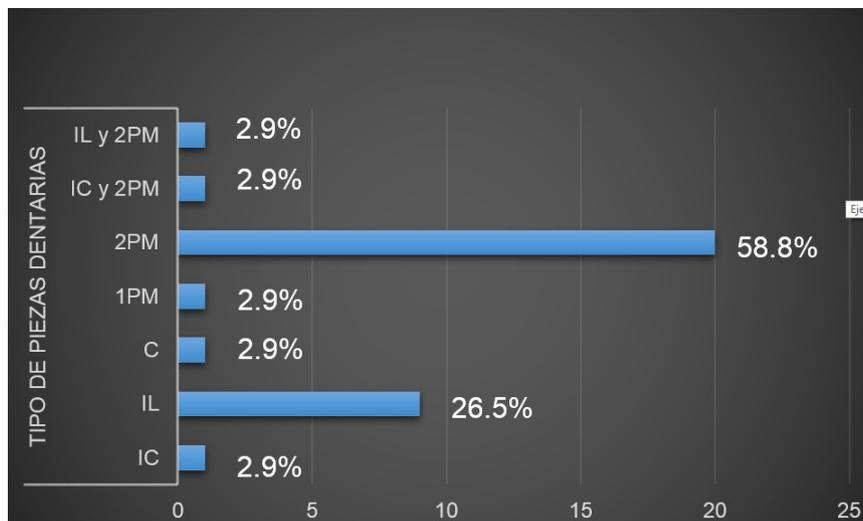


Figura 1. Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años según tipo de piezas dentarias.

De acuerdo al tipo de pieza dentaria, el segundo premolar presentó la mayor frecuencia de hipodoncia con un 58.8% (20), seguido del incisivo lateral, con un 26.5% (9) (Tabla 2 y Figura 1).

En relación al número de piezas dentarias que presentaron hipodoncia, el mayor porcentaje fue de 44.1% (15) en pacientes con una pieza afectada, mientras que el menor porcentaje se presentó en pacientes que presentaron 4 piezas afectadas con un 5.9% (2) (Tabla 3). De acuerdo al maxilar, la mayor frecuencia de hipodoncia se presentó en el maxilar

inferior con un 57.38% (35), siendo el segundo premolar la más frecuente (Tabla 4).

Con respecto a la edad, el grupo etario entre los 13 a 15 años presentaron la mayor frecuencia de hipodoncia con un 52.9%, mientras que, solo 5 pacientes (14.7%) del grupo etario entre 7 a 9 años, presentaron la menor frecuencia (Tabla 5 y Figura 2).

En relación al sexo, la frecuencia de hipodoncia fue mayor en las mujeres con un 55.9% (19) (Tabla 6).

Tabla 2 . Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años según tipo de piezas dentarias

		N	%
TIPO DE PIEZAS DENTARIAS	IC	1	2.9%
	IL	9	26.5%
	C	1	2.9%
	1PM	1	2.9%
	2PM	20	58.8%
	IC y 2PM	1	2.9%
	IL y 2PM	1	2.9%
	TOTAL	34	100%

Tabla 3 . Frecuencia de dientes con hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años

		HIPODONCIA	
		N	%
NÚMERO DE PIEZAS DENTARIAS	UN DIENTE	15	44.1%
	DOS DIENTES	13	38.2%
	TRES DIENTES	4	11.8%
	CUATRO DIENTES	2	5.9%
TOTAL	34	100%	

Tabla 4 . Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años según maxilares

MAXILAR/PIEZA	IC	IL	C	1PM	2PM	TOTAL	%
SUPERIOR	0	6	1	2	17	26	42.62%
INFERIOR	3	6	0	1	25	35	57.38%
TOTAL	3	12	1	3	42	61	100%

Tabla 5 . Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años según la edad

		HIPODONCIA	
		N	%
EDAD	7 a 9	5	14.70%
	10 a 12	11	32.40%
	13 a 15	18	52.90%
TOTAL		34	100%

Tabla 6 . Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016-2020, según sexo

		HIPODONCIA	
		N	%
SEXO	MASCULINO	19	55.9%
	FEMENINO	15	44.1%
TOTAL		34	100%

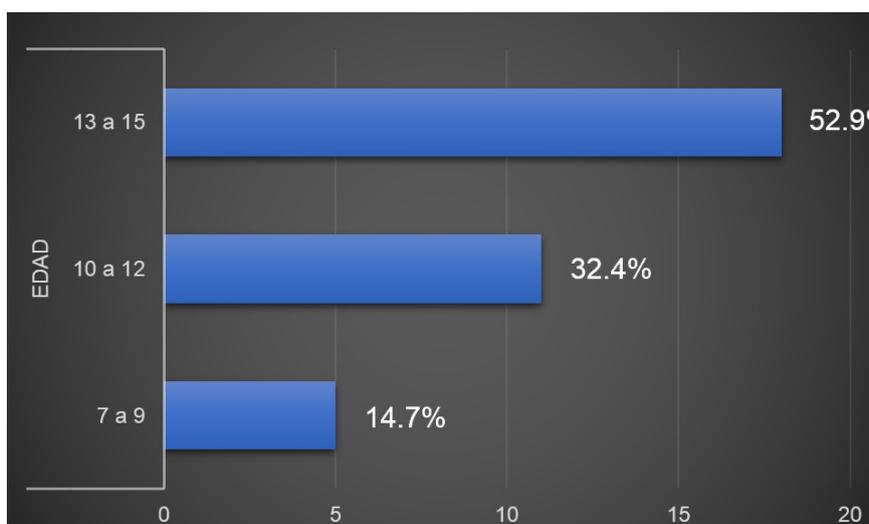


Figura 2. Frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años según la edad.

DISCUSIÓN

Una de las patologías más frecuentes con respecto a las anomalías de número de piezas dentarias en la cavidad oral, corresponde a la hipodoncia, referida a la ausencia congénita de 1 a 6 dientes. Esta anomalía puede deberse a múltiples factores que ocurren durante la etapa de iniciación del desarrollo de la dentición; asimismo existen términos como: oligodoncia, referida a la ausencia de más de 6 piezas

dentarias; anodoncia, que corresponde a la ausencia total del desarrollo dental y agenesia, referida a la ausencia o falta del germen dentario. La falta de dientes constituye un problema clínico que requiere un tratamiento multidisciplinario para restaurar la estética y la función, mejorando la autoestima del paciente. Por lo tanto, mediante el diagnóstico temprano de dientes perdidos, se podrá establecer

el plan de tratamiento adecuado. Algunos estudios realizados en Perú, registraron que entre el 6% y el 10% de los pacientes presentó hipodoncia al hacer el estudio radiográfico⁴; según Sotelo, el 13.2% de radiografías panorámicas realizadas presentó este diagnóstico³ y Alfaro reportó 11.85%⁵.

Resultados en otros países reportaron un 3.8% de hipodoncia⁶, mientras que el estudio realizado por Ayala encontró un 3.48%⁷.

Sajjad encontró que los dientes frecuentemente ausentes son: el segundo premolar mandibular (38.8%), incisivos laterales maxilares superiores (21.2%) y segundo premolar maxilar (15.4%) en una población de origen arábigo² y Ayala reportó al segundo premolar mandibular (34.5%) seguido del incisivo lateral superior (28.16%) en una población española⁷; mientras que Vásquez, hace referencia a la ausencia de terceras molares (18.70%) en una población trujillana¹⁰ y Sotelo, una mayor frecuencia de ausencia en terceras molares (8.9%) en una población de Chimbote³.

En esta investigación, se obtuvo un 8.5% de frecuencia de hipodoncia en radiografías panorámicas de pacientes de una población de Lima, resultado semejante al obtenido por Daou y cols quienes encontraron 8.7% en radiografías panorámicas de pacientes en el Líbano²⁶.

Asimismo se asemeja a los resultados obtenidos por Ramdurg y cols que obtuvieron un 9.1% de hipodoncia en pacientes de la India²⁵, resultados mayores a los reportados por Serrano, quien obtuvo 6.1% en radiografías panorámicas de pacientes con dentición mixta en la provincia de Chiclayo¹² y del obtenido por Haghanifar y cols que encontraron un 1.7% de pacientes con diagnóstico de hipodoncia en una población iraní¹⁶, este último resultado se

debió a diferencias étnicas, genéticas y factores ambientales.

Por otro lado, Sotelo encontró 13.2% como frecuencia de hipodoncia en radiografías panorámicas de pacientes entre los 13 a 27 años en la ciudad de Chimbote, resultado que se debió a una muestra que incluyó pacientes de mayor edad considerando hipodoncia de terceras molares a diferencia de nuestro estudio⁸; asimismo, Bilge y cols reportaron un 13.8% de hipodoncia en radiografías panorámicas en pacientes turcos²², cuya razón fue la utilización de una muestra mayor de radiografías y a factores raciales.

En relación al tipo de pieza dentaria afectada, se obtuvo que las piezas con mayor frecuencia de hipodoncia eran los segundos premolares con un 58.85% y en segundo lugar los incisivos laterales con un 26.5%, resultados que coinciden con el estudio realizado por Karimi y cols, quienes obtuvieron que el segundo premolar mandibular fue la pieza con mayor frecuencia de hipodoncia con un 42.44%, cantidad menor en relación a nuestro resultado, pero se asemeja al resultado de los mismos investigadores que obtuvieron un 24.41% para los casos de hipodoncia de los incisivos laterales realizados en radiografías panorámicas de pacientes iraníes²⁴.

Estos resultados difieren con los de Abdalla y Al-Said que reportan a los incisivos laterales superiores como las piezas con mayor frecuencia de hipodoncia con 36.2% seguidos por los segundos premolares mandibulares con 32.6% hallados en radiografías panorámicas de pacientes qataríes entre los 11 a 36 años de edad, estos resultados se deben a diferencias geográficas, raciales y genéticas; además de las grandes diferencias en los tamaños de muestra y criterios de selección²⁹.

Con respecto al número de piezas dentarias con diagnóstico de hipodoncia, los resultados obtenidos fueron: una pieza, 44.1% seguido de dos piezas con 38.2%, cuyos resultados se asemejan a los obtenidos por Abdalla y Al-Said que obtuvieron 44.87% para hipodoncia de una pieza y 35.89% para hipodoncia de dos piezas en una población de pacientes qataríes²⁹.

Resultados que difieren según Hernández, quien obtuvo hipodoncia de una sola pieza con un total de 51.2% e hipodoncia de dos piezas con 33.8% en una población de Madrid⁸, resultados que varían debido a la metodología aplicada y al porcentaje obtenido, pero el resultado sigue siendo el mismo.

Con relación a los maxilares, se obtuvo una mayor frecuencia de hipodoncia en el maxilar inferior con un 57.38% y una menor frecuencia en el maxilar superior con un 42.62%; resultados que se asemejan a los reportados por Seña quien obtuvo un 50.91% de hipodoncia en maxilar inferior y 49.09% en el maxilar superior en una población colombiana¹¹; a diferencia de Ayala que obtuvo un 45.9% de hipodoncia en el maxilar superior y un 44.8% en el maxilar inferior en una muestra de pacientes españoles⁷ y Abdalla y Al-Said que reportaron un 53.49% de hipodoncia en el maxilar superior y 46.51% en el maxilar inferior, cuyos resultados se debieron a diferencias genéticas y étnicas²⁹.

Con respecto a la edad, los pacientes entre 13 a 15 años presentaron la mayor frecuencia de hipodoncia con un 52.9% mientras que los pacientes entre 7 a 9 años presentaron una frecuencia de hipodoncia menor con un 14.7%, a comparación de los resultados obtenidos por Sajjad y cols que obtuvieron una frecuencia de hipodoncia de 28.2% para el grupo etario entre 13 a 15 años, siendo el menor porcentaje para los pacientes de 9 años representando el 3.8%.

Esta diferencia de datos se debe a que la muestra utilizada consideró pacientes hasta los 30 años²; sin embargo, difieren del estudio realizado por Seña, que obtuvo un 70.9% de hipodoncia en un grupo de pacientes entre 10 a 12 años y 3.64% para el grupo de pacientes de 7 a 9 años en población colombiana; estos resultados se deben a una muestra mayor de radiografías con diagnóstico de hipodoncia, que incluyó a pacientes entre 6 a 13 años y que fueron solicitadas en tres centros radiográficos diferentes¹¹.

En relación al sexo, se encontró que el sexo femenino tuvo la mayor frecuencia de hipodoncia con un 55.9%, y el sexo masculino, 44.1%; resultados que coinciden con los obtenidos por Sotelo, con un 57% para el sexo femenino y 43% para el masculino en una población de Chimbote³.

Estos resultados difieren con los obtenidos por Karimi y cols que obtuvieron 61.38% para el sexo femenino, y 38.61% para el sexo masculino en una población iraní, debido a la mayor cantidad de mujeres en relación a hombres en su muestra.

Estos resultados se relacionan con investigaciones que reportan que las mujeres tienen 1.37 más veces de ser susceptibles a este diagnóstico que los hombres, por lo que se sugiere un patrón hereditario ligado al sexo²⁴.

Sin embargo, Alfaro encontró una mayor frecuencia en el sexo masculino con un 47.73% a comparación del femenino con un 38.72% debido a la mayor cantidad de hombres en la muestra⁵.

Este trabajo contribuirá para que los odontólogos tomen en cuenta las anomalías dentarias descubiertas en el examen radiográfico que presente el paciente para poder establecer un adecuado

plan de tratamiento y brindar una correcta atención odontológica; así como obtener un diagnóstico precoz de estas anomalías; evitando una incorrecta intervención odontológica. La base de datos de las imágenes radiográficas a las que se tuvo acceso en el Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) correspondieron a imágenes proyectadas en computadora mas no a las originales, lo cual podría haber significado cierta disminución en la calidad de

las mismas; inicialmente se pensó trabajar con la base de datos de la Clínica de la Universidad Científica del Sur, pero por motivo del Covid-19, no se pudo llevar a cabo. Finalmente, la pandemia del Covid-19 durante el año 2020 trajo como consecuencia la reducción de las tomas radiográficas en pacientes que requerían tratamientos de Odontopediatría y Ortodoncia (7 a 15 años) disminuyendo la población esperada en el Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM).

CONCLUSIONES

La frecuencia de hipodoncia hallada mediante radiografías panorámicas en pacientes entre 7 a 15 años que acudieron al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial (IDM) entre los años 2016 hasta el 2020 fue de 8.5%. De acuerdo al tipo de piezas dentarias, aquella que presentó la mayor frecuencia de hipodoncia, fue el segundo premolar. En relación al número de piezas dentarias con hipodoncia, la mayor frecuencia de pacientes presentó solo una pieza dentaria. La hipodoncia se presentó con mayor frecuencia en el maxilar inferior, en el sexo femenino y en el grupo etario entre los 13 y 15 años.

Agradecimientos: Al Mg. Esp. C. D. Carlos Vigo García por sus indicaciones y consejos durante el desarrollo de este trabajo. Al Esp. Andrés Agurto Huerta, Director de IDM por brindarme las facilidades para acceder a la base de datos de las radiografías panorámicas tomadas en el centro radiográfico.

Conflicto de Intereses: Los autores no tienen ningún conflicto de intereses.

Fuente de Financiamiento: No se utilizó financiación externa para este estudio.

REFERENCIAS

1. Arandi N, Mustafa S. Maxillary lateral incisor agenesis; a retrospective cross-sectional study. *Saudi Dental Journal*. 2018; 30.2: 155-60.
2. Sajjad A, Sajjad S, Husain N, Maashi A. A retrospective cross-sectional study on the prevalence of hypodontia in a target population of Al-Jouf Province, Saudi Arabia. *Contemp Clin Den*. 2016; 7(4): 500-5.
3. Sotelo L. Frecuencia de agenesia dental en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH, durante los meses de enero a diciembre, Áncash, Chimbote, 2016 [tesis de pregrado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2019.
4. Baca M, Córdova E, Castillo M. Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías de pacientes que asistieron a la clínica dental docente UPOCH sede San Isidro entre los años 2014 y 2017 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2018.
5. Alfaro G. Prevalencia de anomalías dentarias en radiografías panorámicas entre 15 y 19 años en una población de Lima, Perú – 2017 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018.
6. Gutiérrez N, López A. Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. *ODOVTOS-Int. J. Dental Sc*. 2018; 21-1: 95-102.
7. Ayala R, Ayala P, De La Cruz J, Nieto I, Díaz I. Prevalence of Hypodontia in a Sample of Spanish Dental Patients. *Acta stomatol Croat*. 2018; 52: 18-23.
8. Hernández A. Estudio epidemiológico de anomalías dentarias de número en una población de la Comunidad de Madrid [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2017.
9. Buyuk SK, Citak M, Cakici EB, Benkli YA, Cakici F, Bektas B. Dental anomalies in an orthodontic patient population with maxillary lateral incisor agenesis. *Dental Press J Orthod*. 2016; 21(6): 98-102.
10. Vásquez A. Prevalencia de agenesia de terceras molares de un centro radiológico de Trujillo en los años 2011 a 2015 [tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016.
11. Seña D. Hallazgos de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas diagnósticas en Urabá, Colombia [tesis de pregrado]. Santiago: Universidad Finis Terrae; 2017.
12. Serrano L. Frecuencia de anomalías dentarias de número en dentición mixta de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la provincia de Chiclayo, periodo 2012– 2013 [tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018.
13. Paltas A. Prevalencia de Agenesias Dentarias en Pacientes atendidos en Quirófano de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, Período 2013-2016 [tesis de pregrado]. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2017.
14. Lebbe A, Cadenas de Llano-Pérula M, Thevissen P, Verdonck A, Fieuws S, Willems. Dental development in patients with agenesis. *Int J Legal Med*. 2017; 131(2): 537-46.
15. Naranjo M, Macio J, Loor J, Salguero H. Incidencia de la anodoncia de los terceros molares superiores en pacientes atendidos en la Clínica de Cirugía Dentomaxilar. *Dom. Cien*. 2017; 3(3): 138-57.
16. Haghanifar S, Moudi E, Abesi F, Kheirkhah F, Arbabzadegan N, Bijani A. Radiographic Evaluation of Dental Anomaly Prevalence in a Selected Iranian Population. *Dent Shiraz Univ Med Sci*. 2019; 20(2): 90-4.
17. Gokkaya B, Kargul B. Prevalence and Pattern of Non-Syndromic Hypodontia in a Group of Turkish Children. *Acta stomatol Croat*. 2016; 50:58-64.
18. Amal R, Mohammed B. Distribution and Prevalence of Various Developmental Dental Anomalies in Iraqi population: A Radiographic Study. *MDJ*. 2017; 14: 137-46.
19. Lagos D, Martínez A, Palacios J, Tovar D, Hernández J, Jaramillo A. Prevalencia de anomalías dentarias de número en pacientes infantiles y adolescentes de las clínicas odontológicas de la Universidad del Valle desde el 2005 hasta el 2012. *ResearchGate*. 2015; 11(20): 33-9.
20. Luna A, Medina B, Vázquez de Lara L, Peral A. Agenesia de segundos premolares superiores e inferiores en un paciente pediátrico: Informe de caso. *ResearchGate*. 2018; 3:1-8.
21. Vandevska V, Marija M, Marija Z. Prevalence of Dental Anomalies in Deciduous Teeth and their Correlation with the Permanent Dentition: Double Teeth, Hypodontia and Hyperdontia. *Int J Dent Oral Health*. 2019; 5(4): 1-4.