

Prevalencia de las anomalías dentales del desarrollo en radiografías 2D de un centro radiológico de Guayaquil

Prevalence of developmental dental anomalies in 2D radiographs from a radiological center in Guayaquil

María Yilda Tapuyo Cortez¹, Dennisse Fernanda Díaz Rojas²

¹ Egresada Carrera de Odontología. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <https://orcid.org/0009-0001-8523-4759>.

² Especialista en Radiología Odontológica e Imagenología, Magister en Gerencia de Servicios de Salud, Docente Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <https://orcid.org/0000-0002-1474-0232>

Correspondencia:

dennisse.diaz@cu.ucsg.edu.ec

Recibido: 25-04-2023

Aceptado: 20-06-2023

Publicado: 04-07-2023

RESUMEN

Antecedentes: Las anomalías dentales son desviaciones marcadas del color, tamaño, número y grado de desarrollo normal de los dientes. Se dan en particular durante las etapas de morfodiferenciación o histodiferenciación. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de las anomalías dentales del desarrollo en radiografías de los años 2020 – 2022 de un centro radiológico de la ciudad de Guayaquil. **Materiales y métodos:** El tipo de estudio fue descriptivo, documental y retrospectivo. Se recolectaron 1500 radiografías panorámicas, la muestra final fue de 306 radiografías de pacientes desde los 6 a los 30 años. Las anomalías estudiadas fueron: tamaño (Microdoncia y Macrodoncia), número (Agenesia e Hiperodoncia), forma (Taurodontismo, Dilaceración, Geminación, Fusión, Dens in dent) y posición (Vestibuloversión, Palatoversión, Linguoversión, Distoversión, Mesioversión, Transversión y Giroversión). **Resultados:** En este estudio de los 306 casos 158 (51.6%) eran mujeres y 148 (48.4%) eran hombres. Las anomalías se presentaron en un 20,4%. En el análisis por cuadrantes el IV fue el que más anomalías presentó 57 (18.6%). La agenesia se presentó en 128 (41,83%), siendo más frecuente en mujeres de 6 a 12 años de edad. Seguido de la giroversión con 49 (16,01%) de los casos. La geminación no se encontró en la muestra de estudio. La edad fue una variable significativa entre los pacientes que tenían un tipo de anomalía ($0.000 < 0.05$). **Conclusiones:** La agenesia dental fue la más frecuente, seguido de las anomalías de posición, se necesitan más estudios que acompañados de un correcto diagnóstico clínico sirvan para determinar otras alteraciones que se presenten en la población de Guayaquil.

Palabras clave: Anomalías dentales, anomalías de tamaño, anomalías de forma, anomalías de número, anomalías de posición.

ABSTRACT

Background: Dental anomalies are marked deviations from the normal color, size, number, and degree of development of teeth. They occur in particular during the stages of morphodifferentiation or histodifferentiation. **Objective:** To determine the prevalence of developmental dental anomalies in radiographs from the years 2020 – 2022 of a radiological center in the city of Guayaquil. **Materials and methods:** The type of study was descriptive, documentary and retrospective. 1500 panoramic radiographs were collected, the final sample was 306 radiographs of patients from 6 to 30 years of age. The anomalies studied were: size (Microdontia and Macrodontia), number (Agenesis and Hyperodontia), shape (Taurodontism, Dilaceration, Gemination, Fusion, Dens in dent) and position (Vestibuloversion, Palatoversion, Linguoversion, Distoversion, Mesioversion, Transversion and Giroversion). **Results:** In this study of the 306 cases 158 (51.6%) were women and 148 (48.4%) were men. The anomalies were presented in 20.4%. In the analysis by quadrants the IV was the one that presented the most anomalies 57 (18.6%). The agenesis was presented in 128 (41,83%), being more frequent in women of 6 to 12 years of age. Followed by the giroversion with 49 (16,01%) of the cases. The gemination was not found in the study sample. The age was a significant variable between the patients who had a type of anomaly ($0.000 < 0.05$). **Conclusions:** The dental agenesis was the most frequent, followed by the anomalies of position, more studies that accompanied by a correct clinical diagnosis serve to determine other alterations that are presented in the population of Guayaquil.

Keywords: Dental anomalies, anomalies of size, anomalies of shape, anomalies of number, anomalies of position.

Palatoversion, Linguoversion, Distoversion, Mesioversion, Transversion and Gyroversion). Results: In this study of the 306 cases, 158 (51.6%) were women and 148 (48.4%) were men. Anomalies occurred in 20.4%. In the analysis by quadrants, the IV was the one that presented the most abnormalities 57 (18.6%). Agenesis occurred in 128 (41.83%), being more frequent in women from 6 to 12 years of age. Followed by gyroversion with 49 (16.01%) of the cases. Gemination was not found in the study sample. Age was a significant variable among patients who had one type of abnormality ($0.000 < 0.05$). Conclusions: Dental agenesis was the most frequent, followed by position anomalies, more studies are needed that, accompanied by a correct clinical diagnosis, serve to determine other alterations that occur in the population of Guayaquil.

Keywords: Dental anomalies, size anomalies, shape anomalies, number anomalies, position anomalies

INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentales del desarrollo son desviaciones marcadas del color, contorno, tamaño, número y grado de desarrollo normal de los dientes.¹ Pueden ser originadas por interacciones complejas entre factores genéticos, epigenéticos y ambientales, este proceso es multifactorial, multinivel y multidimensional y se da en particular durante las etapas de morfo-diferenciación o histodiferenciación del desarrollo dental.²

Aunque este tipo de anomalías son asintomáticas, pueden conducir a problemas clínicos, incluyendo retraso o no erupción de la serie normal de dientes; desgaste; problemas de lactancia materna; estética comprometida; interferencia oclusal; fractura accidental de la cúspide; interferencia con el espacio de la lengua, causando dificultad en el habla y la masticación; dolor y disfunción de la articulación temporomandibular;³ Maloclusión; problemas periodontales debido a la fuerza oclusal excesiva; descomposición dental post-eruptiva; y una mayor susceptibilidad a la caries.¹

Las anomalías dentales del desarrollo de la dentición permanente, en comparación con su contraparte primaria, pueden conducir a complicaciones a corto y largo plazo que posteriormente causan daños irreversibles.⁴ Estas pueden involucrar sólo un diente o pueden ser un componente de un síndrome. Las anomalías generalmente pasan desapercibidas en la práctica clínica, ya que rara vez son la principal queja del paciente y son superadas por otras enfermedades bucodentales comunes como la caries dental o las enfermedades periodontales.⁵

Entre las anomalías dentales más comunes están la agenesia dental que produce ausencia congénita de uno o más dientes. Se ha informado que es más común en la dentición permanente, con tasas de prevalencia que oscilan entre 0.03 y 10.1%.⁶ La hiperdoncia es la presencia de dientes adicionales en comparación con lo normal, con una tasa de prevalencia que varía de 0.1 a 3.8% en dentición permanente.⁷

La microdoncia que involucra dientes en forma de clavija es caracterizado por una marcada reducción en la corona de un diente diámetro, con el ancho mesiodistal incisal de la corona siendo más corto que su ancho cervical. Tasas de prevalencia rango de 0.7–9.9%.⁸

Macrodoncia fue definido cuando la radiografía reveló el aumento el tamaño de los dientes y el taurodontismo se describió como una extensión de la cámara de pulpa rectangular en el cuerpo alargado del diente en la radiografía.⁹ Las tasas de prevalencia de los molares de taurodontismo varían de 0.25% a 48% en diferentes poblaciones.⁸ La prevalencia de anomalías dentales se ha investigado en diferentes comunidades y grupos étnicos a través de varios estudios. La prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas fue reportada en 31,55% por Yamunadeviet al.t Los hallazgos más comunes fueron anomalías en la forma (22,1 %), seguidas del tamaño (8,6 %) y el número (3,2 %).³

Varios estudios han abordado este tema; sin embargo, los resultados fueron inconsistentes entre y dentro de las poblaciones. Estas diferencias son un reflejo de las

variaciones en la raza, los métodos de muestreo y los diferentes criterios de diagnóstico. ⁴ Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de las anomalías dentales del desarrollo en radiografías de los años 2020 – 2022 de un centro radiológico de la ciudad de Guayaquil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, se recolectaron 1500 radiografías panorámicas de pacientes que acudieron al centro radiológico C&M durante el periodo 2020–2022 con edades que oscilan entre los 6 a 30 años, se aplicaron los criterios de inclusión: (radiografías con buen contraste, detalle y nitidez, radiografías de pacientes con edades de 6 a 30 años, que tengan la mayoría de piezas dentales presentes en la cavidad oral y no se hayan sometido a un tratamiento ortodóntico), seguido de criterios de exclusión: (radiografías con alteraciones de contraste, poca nitidez y en las cuales no se aprecie el detalle de las estructuras, radiografías de paciente con edades menores a 6 años y mayores a 30 años, pacientes que sean edéntulos parciales mucodentosoportados o edéntulos totales y pacientes que se hayan sometido a un tratamiento de ortodoncia. La muestra final fue de 306 radiografías.

Las radiografías panorámicas fueron analizadas de forma digital, para evitar alguna alteración de revelado e impresión. Las anomalías que se examinaron fueron anomalías de tamaño (Microdoncia y Macrodoncia), anomalías de número (Agenesia e Hiperodoncia), anomalías de forma (Taurodontismo, Dilaceración,

Geminación, Fusión, Dens in dent), anomalías de posición (Vestibuloversión, Palatoversión, Linguoversión, Distoversión, Mesioversión, Transversión y Giroversión).

Para cada análisis se reconoció primero la edad y sexo del paciente, luego se dividió las arcadas por cuadrantes para numerar cada diente.

- Para las anomalías de número se contabilizó el número de piezas y solo contaba como diagnóstico la ausencia de germen dental o de cripta, además de la presencia de más dientes en la arcada.
- En las anomalías de tamaño, se controló que los dientes tengan diámetros menores y mayores a sus adyacentes.
- Las anomalías de forma y posición se determinaron con la observación de todo el cuerpo dental y los dientes adyacentes.

La recolección de datos se hizo de manera digital en una tabla de Excel, en la que se colocó toda la información del paciente y se numeró cada radiografía.

Se utilizó el programa de SPSS v26 para el análisis y tabulación de los datos a los cuales se le aplicó estadística descriptiva para el cálculo de las frecuencias, porcentajes o prevalencias, además se utilizaron tablas cruzadas para hallar frecuencias y porcentajes entre el género, la edad agrupada y cada anomalía. Se aplicó la prueba de chi cuadrado a un nivel de confianza de 95%, para la posible asociación entre variables.

RESULTADOS

El estudio comprendió una muestra total de 306 pacientes, con edades que varían entre los 6 a 30 años, donde 158 (51.6%) eran mujeres y 148 (48.4%) eran hombres.

Tabla 1. Ubicación por cuadrante

Cuadrante	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
CI	34	11.1	11.1	11.1
CI&CII	31	10.1	10.1	21.2
CI&CII&CIII	8	2.6	2.6	23.9
CI&CII&CIII&CIV	52	17	17	40.8
CI&CII&CIV	4	1.3	1.3	42.2
CI&CIII	3	1	1	43.1
CI&CIII&CIV	2	0.7	0.7	43.8
CI&CIV	6	2	2	45.8
CII	20	6.5	6.5	52.3
CII&CIII	1	0.3	0.3	52.6
CII&CIII&CIV	2	0.7	0.7	53.3
CII&CIV	2	0.7	0.7	53.9
CIII	45	14.7	14.7	68.6
CIII&CIV	39	12.7	12.7	81.4
CIV	57	18.6	18.6	100
Total	306	100	100	

Fuente: Centro radiológico C&M periodo 2020-2022

En el análisis por cuadrante, solo 57 (18.6%) pertenecía a anomalías que se encontraron en el CIV, 52 (17.0%) fueron en los cuatros cuadrantes, La muestra sobrante se dividió entre las otras variaciones de cuadrantes.

Tabla 2. Chi- cuadrado GÉNERO-ANOMALÍA

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.545	11	0.052
Razón de verosimilitud	22.424	11	0.021
N de casos válidos	306		

Fuente: Centro radiológico C&M periodo 2020-2022

Tabla 3. Chi-cuadrado EDAD-ANOMALÍAS

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	118.862	44	.000
Razón de verosimilitud	138.733	44	.000
N de casos válidos	306		

Fuente: Centro radiológico C&M periodo 2020-2022

La relación de asociación de género, edad dio como resultado que la edad era significativa entre los pacientes que tenían un tipo de anomalías ($0.000 < 0.05$). Las variables de anomalías y género no están relacionadas ($0.052 > 0.05$). Entre los sujetos con anomalías 251 (82,03%) presentaron solo un tipo de anomalía, 50 (16,34%) presentaron dos tipos de anomalías.

Tabla 4. Porcentaje de Anomalías Encontradas

	Frecuencia	Porcentaje	
Anomalías Dentales	Agnesia Dental	128	41,83
	Hiperodoncia	24	7,84
	Macrodoncia	16	5,23
	Microdoncia	30	9,80
	Taurodontismo	21	6,86
	Dilaceración	9	2,94
	Geminación	0	0,00
	Fusión	1	0,33
	Dens in dent	3	0,98
	Vestibuloversión	17	5,56
	Linguoversión	8	2,61
	Palatoversión	7	2,29
	Mesioversión	19	6,21
	Distoversión	8	2,61
	Transversión	17	5,56
Giroversión	49	16,01	

Fuente: Centro radiológico C&M periodo 2020–2022

En las anomalías de número, la agnesia dental fue la más común, estuvo presente en 128 (41,83%) de los casos. Las mujeres de 6 a 12 años de edad tuvieron esta patología (32,00%). La Hiperodoncia se presentó en 24 pacientes (7,84%). Siendo más común en hombres.

En las anomalías de tamaño, la microdoncia se presentó en 30 (9,80%) de los casos. Los hombres de 18–24 años la presentaron con más frecuencia (26.67%). La macrodoncia se presentó en 16 pacientes (5,23%), también con predilección por el género masculino.

Las anomalías de forma la más frecuente fue el taurodontismo, especialmente el hipotaurodontismo con 21 casos (6,86%). Las otras anomalías se presentaron en menor proporción. La geminación no se encontró en la muestra.

Las anomalías de posición se presentaron con más frecuencia. La giroversión fue la más común con 49 casos (16.01 %). Las mujeres entre los 6 a 12 años, presentaron más dientes con giroversión. La Mesioversión se presentó en 19 casos (6.21%). La transversión se presentó en 17 de los casos (5.56%). Y la vestibuloversión en 17 pacientes (5.56%). palatovesión y linguoversión se presentó en menos cantidad.

DISCUSIÓN

La identificación de las anomalías dentales en una población específica es importante porque permite identificar de manera precoz los trastornos más comunes de esta población y, por lo tanto, favorece un diagnóstico temprano y un manejo adecuado, esto provocará varias complicaciones como maloclusión, aumento del riesgo de caries, problemas estéticos, de erupción de los dientes y dificultades en procedimientos dentales.

El presente estudio analizó la prevalencia de anomalías dentales y su asociación con la edad, género y cuadrante. Varias investigaciones evaluaron la presencia de anomalías usando solo el diagnóstico radiográfico. Bilge et al, realizó un estudio transversal mediante un análisis de radiografías panorámicas digitales de 1200 pacientes.⁵ En este estudio se revisaron 1500 radiografías de las cuales solo 306 presentaron anomalías.

La prevalencia de las anomalías encontradas fue del 20.4%. Saberi y Ebrahimipour, revisaron 1400 radiografías y encontraron una prevalencia de 18,17%, estudio realizado en Iran.³ En otro estudio realizado por AlHumaid et al, en el que se incluyeron 1189 radiografías la prevalencia total de anomalías del desarrollo fue de 36,3%.⁹

En variables con la edad este estudio demostró que existe una relación significativa entre la edad y la presencia de anomalías ($0.000 < 0.05$). En el estudio de Shokri et al, se estudiaron las anomalías en un rango edad similar al de este estudio, en pacientes de 7 a 35 años de edad sus resultados son similares, ya que las anomalías se presentaron con más frecuencia en grupos de edad de 7 a 12 años, al igual que este estudio que fue de 6 a 12 años.¹⁰

Lo resultado mostraron que el género no tuvo una frecuencia significativa con la presencia de anomalías con ($0.052 > 0.05$) de significancia. Esto está respaldado en otras investigaciones. Drenski et al, analizó una muestra de 506 radiografías y no encontró diferencias significativas entre sexos ($p > 0,05$).¹¹ En

otro estudio en el que se examinaron 2481 radiografías y se examinaron anomalías de número, tamaño, forma y posición al igual que en este trabajo se encontró que el sexo y las anomalías no tuvieron una relación estadísticamente significativa.¹²

No se encontró suficiente evidencia científica sobre la frecuencia de las anomalías por cuadrante dental. Este estudio demuestra que el cuadrante donde más se encontraron las anomalías fue el IV, pero en el estudio de Roslan et al, las anomalías estudiadas se presentaron con más frecuencia en los cuadrantes I y II.¹³

Para diagnosticar todo tipo de anomalías, consideramos pacientes en un amplio rango de edad. Según nuestros resultados, la prevalencia de las anomalías de número y posición fue mayor en grupos de edad más jóvenes. La agenesia dental, se presentó en 128 (41,83%) de los casos, estos resultados son similares con el estudio de Yasin, que examinó anomalías de tamaño, forma, número, estructura y posición. La Hipodoncia se presentó en el 9,7 % siendo la más prevalente.¹ Lagana et al, demostró que la anomalía más frecuente en pacientes de 8 a 12 años de edad fue la agenesia (7,5%).²

Los dientes supernumerarios son aquellos que se desarrollan además de la dentición normal y pueden causar lesiones quísticas, diastemas, impactación dental, erupción tardía y apiñamiento. El presente estudio informó una baja prevalencia de hiperodoncia 24 pacientes (7,84%). Otro estudio realizado en Turquía informó que era del 2,7 % de las anomalías presentes.¹⁴

Por otro lado, las anomalías de tamaño no tuvieron una muestra prevalente la microdoncia se dio 30 (9,80%). En el estudio de Gupta la microdoncia se presentó en un 15,2%, siendo la segunda más prevalente de su estudio.¹⁵ La macrodoncia tuvo grandes hallazgos, aunque en otros estudios, fue una de las más prevalentes, Temilola et al, habían observado que los varones tenían una mayor frecuencia de macrodoncia $p < 0,001$.¹⁶

Las anomalías de forma en la investigación tampoco sobresalieron en la muestra. El Taurodontismo y la Dilaceración fueron las que más se presentaron. La prevalencia de esta anomalía es más alta en los inuits, las personas con síndrome de Down y la población centroeuropea¹¹. Jain et al, encontró que el taurodontismo fue prevalente en el 0.3% de su estudio.

17

Las anomalías de posición se presentaron con más frecuencia. la segunda anomalía más común en nuestra investigación fue la Giroversión 49 casos (16.01 %), en personas de 12–18 años de edad, estos hallazgos son compartidos con el estudio de Bakhurji encontró que la giroversión tuvo una prevalencia 24,5% sobre todas las demás anomalías.¹⁸ Por el contrario, Yassin observó rotación de dientes en el 1,6% de los pacientes que visitaron las clínicas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad King Khalid, Abha, Arabia Saudita. ¹.

Shokri demostró que las anomalías con mayor prevalencia en su estudio fueron las de posición incluyendo la transposición e impactación.¹⁰ Las anomalías en la posición de los dientes también se han observado con mayor frecuencia en regiones de la arcada dentaria, donde la agenesia dental es más frecuente. Se ha informado que los premolares superiores e inferiores y los incisivos laterales superiores. ¹⁹ Dagdiya et al, en su investigación reveló que las anomalías de posición oral de uno o más dientes se encontraban en el 47,98% de la muestra, mientras que las rotaciones mayores de 45° se encontraban en el 15,66%. ²⁰

CONCLUSIÓN

Las anomalías de número y posición fueron las más prevalentes en la muestra de estudio, las de tamaño y forma las menos frecuentes. Al comparar esta investigación con la de otros autores se concluye que la prevalencia de cada tipo de anomalía puede variar dependiendo la población, la edad de los pacientes e inclusive el género. En esta investigación las variables

de edad fueron estadísticamente significativa, a diferencia del género y cuadrantes.

La finalidad del estudio fue conocer un valor aproximado de la frecuencia con la que se presentan este tipo alteraciones, aunque su prevalencia es baja en la muestra, este tipo de investigaciones nos permite brindar datos prepara al personal odontológico para detectar y tratar estas anomalías y así evitar que causen alguna complicación a largo plazo para nuestros pacientes.

RECOMENDACIONES

Es importante realizar más investigaciones que estudie variables relacionadas como el tipo de diente afectado o tipo de dentición, que acompañados de un correcto examen clínico nos brinden resultados más exactos. El presente estudio solo analizó radiografías dentales, para evitar los márgenes de error en los estudios futuros se recomienda que se haga una buena anamnesis de los pacientes participantes, y se obtenga exámenes clínicos y radiográficos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Yassin SM. Prevalence and distribution of selected dental anomalies among Saudi children in Abha, Saudi Arabia. *J Clin Exp Dent*. 2016;8(5):485–90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5149079/>.
2. Laganà G, Venza N, Borzabadi-Farahani A, Fabi F, Danesi C, Cozza P. Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2017;17(1):62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5346249/>
3. Saberi EA, Ebrahimipour S. Evaluation of developmental dental anomalies in digital panoramic radiographs in Southeast Iranian Population. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2016;6(4):291–5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4981929/>

4. Goswami M, Bhardwaj S, Grewal N. Prevalence of Shape-related Developmental Dental Anomalies in India: A Retrospective Study. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2020;13(4):407–11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4981929/>
5. Bilge NH, Yeşiltepe S, Ağırman KT, Çağlayan F, Bilge OM. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. *Folia Morphol.* 2018;77(2):323–8. Disponible en: https://journals.viamedica.pl/fovia_morphologica/article/view/53908
6. Gokkaya B, Oflezer OG, Ozdil NY, Kargul B. Is there any relationship between hypodontia and hyperdontia with taurodontism, microdontia and macrodontia? A retrospective study. *Niger J Clin Pract.* 2020;23(6): 805. Disponible en: <https://www.njcponline.com/article.asp?issn=11193077;year=2020;volume=23;issue=6;spage=805;epage=810;aulast=Gokkaya;type=0>
7. Al-Ani AH, Antoun JS, Thomson WM, Merriman TR, Farella M. Hypodontia: An Update on Its Etiology, Classification, and Clinical Management. *BioMed Res Int.* 2017;2017:9378325. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5376450/>
8. Aren G, Guven Y, Guney Tolgay C, Ozcan I, Bayar OF, Kose TE, et al. The prevalence of dental anomalies in a turkish population. *J Istanbul Univ Fac Dent.* 2015;49(3):23–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573501/>
9. ALHumaid J, Buholayka M, Thapasum A, Alhareky M, Abdelsalam M, Bughsan A. Investigating prevalence of dental anomalies in Eastern Province of Saudi Arabia through digital orthopantomogram. *Saudi J Biol Sci.* 2021;28(5):2900–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8117041/>
10. Shokri A, Poorolajal J, Khajeh S, Faramarzi F, Kahnamoui HM. Prevalence of dental anomalies among 7- to 35-year-old people in Hamadan, Iran in 2012–2013 as observed using panoramic radiographs. *Imaging Sci Dent.* 2014;44(1):7–13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3972409/>
11. Drenski Balija N, Aurer B, Meštrović S, Lapter Varga M. Prevalence of Dental Anomalies in Orthodontic Patients. *Acta Stomatol Croat.* 2022;56(1):61–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8972477/>
12. Aljuaid TSS, Manjunatha BS, Amith HV, Alshehri RA, Alharthi FB, Kariri AM. Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in Taif, Saudi population. *J Public Health Res.* 2021;11(1):2132. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8874842/>
13. Roslan AA, Rahman NA, Alam MK. Dental anomalies and their treatment modalities/planning in orthodontic patients. *J Orthod Sci.* 2018;7:16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6144762/>
14. Kapdan A, Kustarci A, Buldur B, Arslan D, Kapdan A. Dental anomalies in the primary dentition of Turkish children. *Eur J Dent.* 2012;6(2):178–83. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3327494/>
15. Gupta* P, Gupta N, Gupta R, Arora V, Mehta N. The prevalence of oro-dental anomalies among 14–17 years students in Panchkula District Haryana, India. *J Dent Oral Hyg.* 2015;7(4):44–7. Disponible en: <https://academicjournals.org/journal/JDOH/article-abstract/B380D4851774>
16. Temilola DO, Folayan MO, Fatusi O, Chukwumah NM, Onyejaka N, Oziegbe E, et al. The prevalence, pattern and clinical presentation of developmental dental hard-tissue anomalies in children with primary and mix dentition from Ile-Ife, Nigeria. *BMC Oral Health.* 2014;14:125. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4210612/>
17. Jain A, Saxena A, Jain S, Parihar APS, Rawat A. Prevalence of Developmental Dental Anomalies of Number and Size in Indian Population According to Age

and Gender. Int J Clin Pediatr Dent. 2021;14(4):531–6.

Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8585914/>

18. Bakhurji EA, Aldossary F, Aljarbo J, AlMuhammadi F, Alghamdi M, Nazir MA. Prevalence and Distribution of Nonsyndromic Dental Anomalies in Children in Eastern Saudi Arabia: A Radiographic Study. Sci World J. 2021;2021:9914670. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8514940/>

19. Primožič J, Farčnik F, Ovsenik M. Places in the dental arch that show a greater variability in tooth number, shape and position—A prevalence study. Arch Oral Biol. 2012;57(6):744–8. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039969111003888>

20. Dagdiya MS, Golwara A, Shahi N, Sundar D, Sinha A, Kumari L. Evaluating the Prevalence and Distribution of Dental Anomalies in the Permanent Dentition of Patients Seeking Dental Care. Cureus, 2022;14(10). Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9646527/>

Conflictos de intereses

Los autores señalan que no existe conflicto de intereses durante la realización del trabajo de investigación, además solo fue sometido a la Revista Científica “Especialidades Odontológicas UG” para su revisión y publicación.

Financiamiento

Los autores indican la utilización de fondos propios para la elaboración del trabajo de investigación.

Declaración de contribución

Todos los autores han contribuido en elaboración del trabajo de investigación, en las diferentes partes del mismo