

## Frecuencia de anomalías dentales en pacientes de la clínica de la Especialidad de Ortodoncia de la UAN.

García-Rosas Brenda Lizeth,\* Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián.\*\*

### Resumen

Las anomalías dentales son el resultado de alteraciones en el desarrollo de los dientes, estas obedecen a factores genéticos y ambientales; pueden presentarse alteraciones en número, morfología, tamaño y erupción. Las anomalías causan disarmonías que pueden llevar al establecimiento de maloclusiones, además dificultan las mecánicas ortodóncicas y limitan los resultados del tratamiento. Objetivo: Determinar la frecuencia de anomalías dentarias de número, morfología, tamaño y erupción en radiografías panorámicas de pacientes que buscan iniciar un tratamiento ortodóncico. Material y método: Estudio observacional y transversal en el que se incluyeron archivos de pacientes que asisten al Posgrado de Ortodoncia de la UAN. La muestra estuvo conformada por 183 radiografías panorámicas. Los datos obtenidos fueron analizados respecto a la frecuencia, sexo y órgano dentario utilizando la prueba de  $\chi^2$  (\* $P < 0.05$ ). Resultados: El 46.45% de los pacientes presentaron algún tipo de anomalía dentaria, siendo impactación, ausencia y raíces cortas las que se presentaron en mayor frecuencia. No se encontraron diferencias significativas entre el sexo y el número de anomalías encontradas. Conclusión: El alto porcentaje de anomalías dentales encontradas en este estudio nos muestra la importancia de su detección durante el diagnóstico ortodóncico de nuestra población.

Palabras clave: Anomalías dentarias, morfología, erupción dental.

### Abstract

Dental anomalies are the result of alterations in the development of the teeth, these obey to genetic and environmental factors; alterations in number, morphology, size and eruption can appear. Abnormalities cause disharmonies that can lead to the establishment of malocclusions, also make orthodontic mechanics difficult and limit treatment results. Objective: To determine the frequency of dental anomalies in number, morphology, size and eruption in panoramic radiographs of patients who are looking to start orthodontic treatment. Methods: Observational and transversal study in which files of patients attending the Postgraduate Course in Orthodontics at the UAN were included. The sample consisted of 183 panoramic radiographs. The data obtained were analyzed with respect to frequency, sex and dental organ using the  $\chi^2$  test (\* $P < 0.05$ ). Results: 46.45% of the patients presented some kind of dental anomaly, being impaction, absence and short roots the most frequent ones. No significant differences were found between sex and the number of anomalies found. Conclusion: The high percentage of dental anomalies found in this study shows the importance of their detection during the orthodontic diagnosis of our population.

Keywords: Dental abnormalities, morphology, tooth eruption.

\* Residente de la Especialidad en Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

\*\*Docente de la Unidad Académica de Odontología y de la Especialidad en Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Correspondencia: Brenda Lizeth García Rosas e-mail: brendalizeth.garciarosas@gmail.com

### Introducción

Las anomalías dentales son el resultado de alteraciones en el desarrollo dentario durante las etapas de morfo-diferenciación o histodiferenciación. Estas alteraciones obedecen a factores genéticos y ambientales.<sup>1</sup>

Las anomalías dentales abarcan un amplio espectro de características, entre las que se incluyen: número, morfología, tamaño y cambios en la erupción. La presencia de dientes con anomalías puede conducir al establecimiento de maloclusiones y consecuentemente a problemas funcionales y estéticos.<sup>2</sup>

Las anomalías de tamaño comprenden la microdoncia y la macrodoncia. La microdoncia hace referencia a dientes que son más pequeños de lo normal y la macrodoncia a aquellos cuyo tamaño es mayor.<sup>3</sup> Ambas entidades se presentan de forma parcial o generalizada, afectando el tamaño sin alterar la forma.<sup>4</sup>

Dentro de las alteraciones en número se encuentran la hipodoncia y la hiperodoncia. Ambas condiciones son el resultado de trastornos durante la inducción y diferenciación de la lámina dental. La hipodoncia representa una disminución en el número de dientes, principalmente se encuentran afectados los terceros molares, incisivos laterales superiores y segundos premolares.<sup>5</sup> Al hablar de hiperodoncia se hace referencia a la presencia de dientes supernumerarios, siendo el mesiodens la entidad más frecuente, seguido por los premolares y los cuartos molares.<sup>6</sup>

Las anomalías dentales de forma incluyen: *Dens in dente*, cúspide en garra, geminación, fusión y taurodontismo. *Dens in dente* es una anomalía que resulta de la invaginación de la superficie de la corona de un diente en otro.<sup>3</sup> La presencia de cúspide en garra se observa en la superficie dental como una cúspide accesoria que mantiene la estructura dental sin alteraciones.<sup>7</sup>

La erupción de dientes dobles se debe a alteraciones como la geminación y la fusión dental; se ha definido a la geminación como dos dientes pertenecientes a una misma yema dentaria, mientras que la fusión se produce cuando dos yemas se unen.<sup>3</sup>

El taurodontismo es una alteración en la que es posible observar un agrandamiento vertical de la cámara pulpar que desplaza la furcación de las raíces de los dientes multirradiculares.<sup>3</sup> Este fenómeno repercute en tratamientos dentales de endodoncia, rehabilitación y ortodoncia.<sup>8</sup> Otra anomalía que puede presentarse es el acortamiento radicular, también referido en la literatura como síndrome de raíces cortas. Fue descrito por Lind en 1972, quien lo define como una alteración en el desarrollo, que afecta mayormente a los incisivos centrales superiores.<sup>9</sup>

En cuanto a las anomalías de erupción y posición se mencionan: la inclusión dental y la erupción ectópica.<sup>10</sup> Hablamos de inclusión dental al hacer referencia a un diente que se encuentra dentro del hueso englobando en este término a la retención y la impactación. En el caso de la impactación se identifica un obstáculo mecánico que impide el trayecto eruptivo de un diente; a diferencia de la retención dental, en la cual, no existe una barrera física aparente.<sup>11, 12</sup>

Cuando se presentan alteraciones en la dirección de erupción y posición final de un diente se dice que ocurre una erupción ectópica. Esta anomalía puede clasificarse como transposición cuando el diente ectópico ocupa un lugar adyacente a su posición normal, y como transmigración cuando este atraviesa la línea media hacia el lado opuesto del que le corresponde.<sup>13</sup>

Las anomalías dentales causan disarmonías que facilitan el establecimiento de maloclusiones, además pueden dificultar las mecánicas ortodóncicas y limitar los resultados del tratamiento. Debido a esto, el objetivo de nuestro estudio fue determinar la frecuencia de anomalías dentarias de número, morfología, tamaño y erupción en radiografías panorámicas de pacientes que buscan iniciar un tratamiento ortodóncico.

## Materiales y Métodos

Se realizó un estudio de tipo observacional y transversal utilizando los archivos de pacientes que asisten al Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. Se incluyeron los archivos de pacientes que contaban con radiografía panorámica tomada antes de iniciar el tratamiento ortodóncico, con ausencia de anomalías craneofaciales y síndromes. Las radiografías panorámicas en mal estado fueron excluidas del estudio, así como las pertenecientes a pacientes con historia de extracciones previas. La muestra estuvo conformada por 183 radiografías panorámicas.

La observación de radiografías fue realizada por un investigador, quien llevó a cabo la identificación de anomalías dentales de número, tamaño, forma y erupción. El registro de hallazgos y de datos como sexo y edad se llevó a cabo utilizando el programa de Microsoft Excel. Los datos recopilados fueron analizados respecto a la frecuencia, sexo y órgano dentario utilizando la prueba de  $\chi^2$  (\* $P < 0.05$ ).

## Resultados

El promedio de edad de la muestra fue de  $15.34 \pm 5.64$  años. Se encontró en el 46.45% algún tipo de anomalía, no se encontraron diferencias estadísticas entre el sexo y el número de anomalías encontradas en ellos ( $\chi^2 = 0.65$ ;  $P = 0.42$ ). De los pacientes que presentaron alguna anomalía el 18.59% presentó una, con dos anomalías el 14.20%, el 4.37% tres anomalías, también con el 4.37% cuatro anomalías, con el 2.18% seis anomalías, con el 1.63% cinco anomalías y con el 1.09% siete anomalías (Tabla 1).

Se identificaron 13 anomalías diferentes en la población de estudio, el número total de dientes con anomalías fue de 188. Las anomalías que se presentaron en mayor frecuencia fueron: Dientes impactados en un 25.68%, ausencia dental en el 22.95% y raíz corta en el 19.67%. En menor frecuencia se encontraron: la reabsorción radicular (1.09%), diente incluido (0.54%) y anomalías de forma (0.54%) (Tabla 2).

**Tabla 1. Frecuencia y porcentaje del número de anomalías presentadas.**

	Mujeres (n= 112) n (%)	Hombres (n= 71) n (%)	Total (n= 183) n (%)
<b>Sin anomalías dentales</b>	64 (57.14)	34 (47.88)	98 (53.55)
<b>Una anomalía dental</b>	25 (22.32)	9 (12.69)	34 (18.59)
<b>Dos o más anomalías</b>	23 (20.54)	28 (39.43)	51 (27.86)
<b>Total</b>	112 (61.20)	71 (38.8)	183 (100)

En la población femenina la edad promedio fue de  $15.29 \pm 5.47$  años. El 42.86% presentó alguna anomalía dental. En cuanto el número de anomalías dentales por personas, se encontró en mayor porcentaje los que presentaron una sola anomalía con un 22.32%, seguida de dos anomalías con el 10.71%, con tres anomalías el 4.46%, el 3.57% con cuatro anomalías, 0.89% coincidieron con seis y siete anomalías dentales (Tabla 1).

El número de anomalías encontradas en las mujeres fue igual que en la población total con un número de 13. Se presentaron en mayor frecuencia los dientes impactados y las ausencias dentales. La anomalía encontrada en menor frecuencia fue el diente incluido, la raíz en bayoneta y la anomalía de forma (Tabla 2).

En los hombres el promedio de edad fue de  $15.43 \pm 5.94$  años. El 47.88% no presentó anomalías. En la población masculina se encontró en el 19.71% con dos anomalías, con el 12.67% con una anomalía, seguida del 5.63% con cuatro anomalías, con tres anomalías el 4.22%, con el mismo porcentaje se encontraron con cinco y seis anomalías y con siete anomalías el 1.40% (Tabla 1).

En la población masculina se encontró un número de ocho anomalías diferentes. Los dientes con raíz corta (43.6%), dientes retenidos (28%), dientes impactados (28%) y las ausencias dentales (26.76%) fueron las anomalías que se encontraron en mayor porcentaje. Con menor porcentaje se encontraron los dientes con microdoncia y los dientes supernumerarios (Tabla 2).

Al comparar cada una de las anomalías entre hombres y mujeres se encontraron diferencias estadísticas significativas en los dientes retenidos, la raíz en bayoneta y las raíces cortas (Tabla 2).

## Discusión

El 46.45% de los pacientes de esta muestra presentaron algún tipo de anomalía dentaria, este porcentaje es alto al compararse con estudios realizados en países como: Italia (20.9%),<sup>1</sup> Turquía (39.2%),<sup>2</sup> Grecia (18.67%)<sup>10</sup> y Brasil (15.7%);<sup>14</sup> sin embargo se asemeja mucho al resultado de Barón *et al.* al estudiar una población francesa (45.74%).<sup>15</sup>

Las anomalías dentarias que se presentaron en mayor frecuencia en nuestro estudio fueron: impactación, ausencia y raíces cortas. El hecho de que la impactación (25.68%) y ausencias dentales (22.95%) presenten altos porcentajes de frecuencia en nuestra muestra, en comparación con estudios realizados en Italia,<sup>1</sup> Turquía,<sup>2</sup> Eslovenia,<sup>3</sup> Brasil<sup>14</sup> y Francia<sup>15</sup> puede deberse a que en nuestro estudio tomamos en cuenta todos los órganos dentarios, incluidos los terceros molares.

La presencia de raíces cortas observada en el 19.67% fue más alta que lo anteriormente reportado por Apajalahti *et al.* en población

**Tabla 2. Distribución de las anomalías dentales por sexo. Prueba de  $\chi^2$  (\* $P < 0.05$ )**

Anomalía Dental	Mujeres (n= 112) n (%)	Hombres (n= 71) n (%)	Total (n= 183) n (%)	Nivel de significancia. (Valor de P)
<b>Ausencia dental</b>	23 (20.53)	19 (26.76)	42 (22.95)	0.32
<b>Diente supernumerario</b>	3 (2.67)	1 (1.4)	4 (2.18)	0.56
<b>Microdoncia</b>	2 (1.78)	1 (1.4)	3 (1.63)	0.84
<b>Anomalía de forma</b>	1 (0.89)	0 (0)	1 (0.54)	-
<b>Taurodontismo</b>	4 (3.57)	0 (0)	4 (2.18)	-
<b>Raíz corta</b>	5 (4.46)	31 (43.6)	36 (19.67)	0.000*
<b>Dilaceración de la raíz</b>	7 (6.25)	0 (0)	7 (3.82)	-
<b>Raíz en bayoneta</b>	1 (0.89)	5 (7.04)	6 (3.27)	0.023*
<b>Reabsorción de la raíz</b>	2 (1.78)	0 (0)	2 (1.09)	-
<b>Diente incluido</b>	1 (0.89)	0 (0)	1 (0.54)	-
<b>Diente ectópico</b>	2 (1.78)	5 (7.04)	7 (3.82)	0.071
<b>Diente retenido</b>	8 (7.14)	20 (28)	28 (15.3)	0.000*
<b>Diente impactado</b>	27 (24.1)	20 (28)	47 (25.68)	0.54

caucásica (1.3%)<sup>16</sup> y lo reportado por Xolo *et al.* en pacientes del posgrado de ortodoncia de la UNAM (9%).<sup>9</sup> En nuestro estudio, esta anomalía mostró mayor predilección por el sexo masculino, a diferencia de lo reportado en los estudios previamente citados.<sup>9, 16</sup>

La retención de algún órgano dentario se observó en 15.3% de los casos, mostrando mayor predilección por el sexo masculino, estos hallazgos difieren de los descritos en estudios realizados en población colombiana y peruana.<sup>12, 17</sup> La presencia de dientes supernumerarios y taurodontismo, al igual que en otras poblaciones, mostró un porcentaje bajo.<sup>1, 10, 14</sup>

En cuanto a las alteraciones en la forma radicular, en nuestra población se identificaron dilaceraciones (3.82%) y raíz en bayoneta (3.27%). Son pocos los estudios donde se han observado y reportado este tipo de alteraciones. Pallikaraki *et al.* reportaron un porcentaje similar para la dilaceración radicular con mayor predilección por el sexo masculino en una población griega, lo cual se asemeja mucho a nuestro estudio.<sup>10</sup> Sin embargo en un estudio realizado en la Facultad de odontología de la UNAM fueron las mujeres quienes mostraron mayor frecuencia de esta alteración.<sup>18</sup>

El alto porcentaje de anomalías dentales encontradas en este estudio nos muestra la importancia de su detección durante el diagnóstico ortodóncico de nuestra población, ya que deben ser tomadas en cuenta para la planeación del tratamiento multidisciplinario y de la mecánica a utilizar.

## Referencias

- Laganà G, 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.
- Bilge N, Yesiltepe S, Törenek K, Caglayan F, Bilge O. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. *Folia Morphol*. 2018; 77 (2): 323-328.
- Fekonja A. Prevalence of dental developmental anomalies of permanent teeth children and their influence on esthetics. *J Esthet Restor Dent*. 2017; 29 (4): 276-283.
- Pier-Domenico B, Jiménez H. Prevalencia de microdoncias mediante estudios radiográficos en pacientes de postgrado de ortopedia dentofacial y ortodoncia. Facultad de odontología. Universidad de Carabobo. *ODOUS Científica*. 2006; 7 (1): 37-45.
- Herrero R, Miegimolle M, Gallegos L. Anomalías dentarias de número: hiperodoncia/hipodoncia. A propósito de un caso. *Odontol Pediátr*. 2014; 22 (3): 209-215.
- Salcido-García J, Ledesma-Montes C, Hernández-Flores F, Pérez D, Garcés-Ortiz M. Frecuencia de dientes supernumerarios en una población Mexicana. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9 (5): 403-409.
- Bolaños-López V, Rodríguez-Villalobos P. Cúspide en Talón: Reporte de casos. *Rev Cient Odontol*. 2016; 12 (1): 35-42.
- MacDonald, D. Taurodontism. *Oral Radiology*. 2019; 1-4.
- Xolo R, Katagiri M. Prevalencia de raíces cortas en 500 pacientes que ingresan a la clínica de Ortodoncia de la División de Postgrado de la UNAM. *Revista Mexicana de Ortodoncia* 2018; 6 (4): 230-234.
- Pallikaraki G, Sifakakis I, Gizani S, Makou M, Mitsea A. Developmental dental anomalies assessed by panoramic radiographs in Greek orthodontic population simple. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2019; 1-6.
- Mateos I, Hernández F. Prevalencia de inclusión dental y patología asociada en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC. 2005; 9 (2): 84-91.
- Castañeda D, Briceño C, Sánchez A, Rodríguez A, Castro D, Barrios S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. *Univ Odontol*. 2015; 34 (73): 21-29.
- Gutiérrez-Rojo J, Rojas-García A, García-Rivera R, Gutiérrez-Rojo M. Trasmigración Dental. *Rev Tamé*. 2014; 2 (6): 201-205.
- Avelar C, Cruz Alves Pereira C, Raggio R, Rezende A, De Castro Costa M. Dental anomalies in different growth and skeletal malocclusion patterns. *Angle Orthodontist*. 2018; 88 (2): 195-201.
- Barón C, Houchmand-Cuny M, Enkel B, Lopez-Cazaux S. Prevalence of dental anomalies in French orthodontic patients: A retrospective study. *Archives de Pédiatrie*. 2018; 25 (7): 426-430.
- Apajalahti S, Hölttä P, Turtola L, Pirinen S. Prevalence of short-root anomaly in healthy Young adults. *Acta Odontol Scand*. 2002; 60: 56-59.
- Sánchez D. Prevalencia de anomalías dentarias en dentición permanente en radiografías panorámicas, Piura 2017. [Tesis para obtener el título profesional de Cirujano Dentista]. Universidad César Vallejo; 2018; 27-34.
- Ledesma-Montes C, Hernández-Guerrero J. Frequency of dilaceration in mexican school-based population. *J Clin Exp Dent*. 2018; 10 (7): e665-e667.