



# REVISTA ODONTOLOGÍA

## Análisis de anomalías dentales y lesiones quísticas en radiografías panorámicas de una población de Medellín, Colombia

### Analysis of dental anomalies and cystic lesions in panoramic radiographs of a population from Medellín, Colombia

Andrea Pantoja Olaya<sup>1</sup> | Eilien Tovío-Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> iD|Institución Universitaria Visión de las Américas, Sede Medellín, Colombia

#### HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-10-2024

Aceptación: 30-11-2024

Publicación: 30-01-2025

#### PALABRAS CLAVE

anormalidades dentarias, quiste odontogénico, boca, diagnóstico, radiografía panorámica.

#### KEY WORDS

tooth abnormalities, odontogenic cyst, mouth, diagnosis, radiography panoramic.

#### ORCID

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4245-0766>

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3702-2791>

#### CORRESPONDENCIA

#### AUTOR

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA INSTITUCIÓN  
UNIVERSITARIA VISIÓN DE LAS AMÉRICAS.  
CARRERA 50 NO. 54 - 50 PALACE, MEDE-  
LLÍN, COLOMBIA. SURAMÉRICA.

E-MAIL: EILIEN.TOVIO@UAM.EDU.CO

#### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la presencia y frecuencia de anomalías dentales y lesiones quísticas mediante radiografías panorámicas en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Institución Universitaria Visión de las Américas, sede Medellín, entre 2016 y 2022. **Métodos:** Estudio descriptivo, cuantitativo, observacional, retrospectivo y de corte transversal. Se evaluaron 433 radiografías panorámicas de pacientes que cumplieron criterios de inclusión. Dos evaluadores calibrados realizaron la revisión bajo condiciones estandarizadas, con alta concordancia intraobservador. **Resultados:** La muestra incluyó 252 mujeres (58%) y 181 hombres (42%), con edad promedio de 36 años. Se encontraron anomalías dentales en 382 radiografías (88,22%) y lesiones quísticas en 123 (28,41%). Las alteraciones más frecuentes fueron de forma, número y erupción dental, destacando la dilaceración radicular y dientes impactados. **Conclusión:** Las radiografías panorámicas son una herramienta eficaz para la detección temprana de anomalías dentales y lesiones quísticas, fundamentales para prevenir alteraciones en el desarrollo y función maxilofacial.

#### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the presence and frequency of dental anomalies and cystic lesions using panoramic radiographs in patients treated at the dental clinic of the Visión de las Américas University Institution, Medellín campus, between 2016 and 2022. **Methods:** A descriptive, quantitative, observational, retrospective, and cross-sectional study was carried out. A total of 433 panoramic radiographs of patients who met the inclusion criteria were evaluated. Two calibrated evaluators performed the review under standardized conditions, with high intraobserver agreement. **Results:** The sample included 252 women (58%) and 181 men (42%), with a mean age of 36 years. Dental anomalies were found in 382 radiographs (88.22%) and cystic lesions in 123 (28.41%). The most frequent alterations were shape, number, and eruption of teeth, with root dilaceration and impacted teeth being particularly notable. **Conclusion:** Panoramic radiographs are an effective tool for the early detection of dental anomalies and cystic lesions, essential for preventing alterations in maxillofacial development and function.

## INTRODUCCIÓN

La cavidad oral alberga numerosos hallazgos que, en muchos casos, solo son detectables mediante exámenes radiográficos rutinarios. Entre las técnicas más utilizadas destaca la radiografía panorámica, tanto en su modalidad convencional como digital, la cual permite explorar estructuras que no son perceptibles durante el examen clínico. Este tipo de imagen resulta fundamental para evaluar el crecimiento de los maxilares, el estado de los órganos dentales, alteraciones en el número y posición de los dientes, procesos cariosos, traumatismos, así como para la

detección de anomalías dentales y patologías óseas o dentales<sup>1</sup>.

Las ayudas radiográficas son indispensables para la identificación de anomalías dentofaciales que no se manifiestan clínicamente. Entre las lesiones detectables se encuentran las asociadas a patologías infecciosas, quísticas, displásicas, tumorales y, de manera destacada, las anomalías dentales<sup>2</sup>. Muchas de estas alteraciones son enfermedades silenciosas, es decir, asintomáticas, que solo se evidencian cuando ya existen cambios significativos en los maxilares y tejidos bucales, por lo que la radiografía panorámica adquiere un papel esencial en el diagnóstico de rutina<sup>3</sup>.

Las anomalías dentales (AD) se definen como variaciones en la morfología y estructura dental, resultado de alteraciones durante el desarrollo embriológico<sup>4</sup>. El desarrollo dental es un proceso complejo en el que intervienen más de 300 genes, y donde pueden surgir una o varias anomalías que afectan la forma, estructura o tamaño de los dientes<sup>5</sup>. Estos AD se clasifican según su tamaño (macrodoncia, microdoncia), número (agenesia dental, dientes supernumerarios), forma (fusión, gemación, concrescencia, dilaceración radicular, hipercementosis, taurodontismo), erupción (dientes impactados, anquilosis) y estructura (amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta)<sup>4</sup>.

Estas alteraciones pueden presentarse como cambios morfológicos desde la corona hasta la raíz, afectando la forma, tamaño, número y estructura dental. Muchas de estas malformaciones se originan entre la sexta y octava semana de vida intrauterina, periodo en el que se producen cambios en el saco dental, la papila dentaria y el órgano dental, estructuras que darán lugar a la formación del esmalte, dentina y cemento. Los factores etiológicos son diversos e incluyen causas sistémicas, hereditarias, traumáticas y ambientales<sup>6</sup>.

Durante la odontogénesis, intervienen tejidos embrionarios del mesodermo y ectodermo, separados por una capa basal epitelial y la cresta neural. En este proceso puede producirse la degeneración de la lámina dental, generando remanentes epiteliales en el interior de los maxilares. Las anomalías dentarias pueden surgir cuando estos restos epiteliales son alterados por factores externos o hereditarios, tales como infecciones durante la formación dental, traumas, alteraciones intrauterinas, enfermedades maternas, exposición a radiación o consumo excesivo de flúor. Los factores sistémicos y hereditarios, por su parte, pueden estar relacionados con mutaciones

genéticas<sup>7</sup>.

Las AD pueden afectar un solo diente o presentarse de forma generalizada en los maxilares, ya sea por enfermedades sistémicas o síndromes, ocasionando maloclusiones, problemas funcionales y estéticos, y afectando el desarrollo de la dentición. Las anomalías de forma, número y tamaño se producen en las etapas de iniciación, proliferación y morfodiferenciación, mientras que las de estructura y color se originan durante los procesos de mineralización del esmalte y la dentina<sup>8</sup>.

Por otra parte, el análisis radiográfico permite identificar lesiones quísticas, displásicas y tumorales. Algunas lesiones quísticas presentan características radiográficas poco diferenciadas; en ocasiones, se observa una delgada radiopacidad en la periferia de la lesión radiolúcida, similar a la que presentan los granulomas periapicales, lo que dificulta el diagnóstico diferencial basado únicamente en el tamaño o la apariencia radiográfica<sup>9</sup>.

Las lesiones quísticas y tumorales representan una patología relevante en el área bucomaxilofacial. Los quistes suelen ser cavidades patológicas llenas de material fluido, semisólido o gaseoso, y pueden presentar secreción de pus, provocando destrucción significativa de los maxilares sin manifestaciones clínicas evidentes. Suelen descubrirse mediante radiografía panorámica como hallazgo incidental<sup>10</sup>.

La etiología de las lesiones quísticas es variada. Durante el proceso de erupción dental, los órganos dentarios pueden verse afectados por factores retentivos, mala posición, espacio insuficiente en la arcada, alteraciones esqueléticas o endocrinas, y desórdenes genéticos o celulares. Según su patogénesis, los quistes se subdividen en lesiones del desarrollo o inflamatorias<sup>11</sup>. Los principales mecanismos de expansión química incluyen proliferación epitelial, acumulación de contenido celular, crecimiento hidrostático, resorción ósea y actividad enzimática. Estas lesiones derivan principalmente del epitelio generado durante el desarrollo dental, como los restos epiteliales de Malassez, el epitelio reducido del esmalte y los restos de la lámina dental (restos de Serres)<sup>12</sup>.

Clínicamente, los quistes suelen ser asintomáticas y constituyen hallazgos imagenológicos casuales. Son lesiones de crecimiento, que pueden presentarse en cualquier zona de los huesos maxilar y mandibular, y en ocasiones pueden causar desplazamiento de estructuras adyacentes lento o ausencia de órganos dentarios<sup>13</sup>. Histológicamente, presentan un

revestimiento epitelial escamoso estratificado, con una pared de tejido conectivo en contacto con el hueso adyacente, y pueden contener hemosiderina, restos celulares, macrófagos o queratina<sup>14</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la clasificación de los quiste epiteliales incluye quiste de desarrollo (quiste primordial, quiste gingival, quiste de erupción, quiste dentígero) y quiste no odontogénicos (quiste del conducto nasopalatino, quiste globulomaxilar, quiste nasolabial), así como quiste inflamatorios como el quiste radicular<sup>15</sup>. Es importante señalar que la prevalencia de quistes es mayor en la mandíbula debido a la abundancia de restos epiteliales, siendo los quistes odontogénicos los más frecuentes. La mayoría de los quistes son asintomáticos y se diagnostican mediante radiografías panorámicas, donde se observa una zona radiolúcida, por lo cual esta técnica es la primera indicación para su detección<sup>16</sup>.

El diagnóstico e identificación de anomalías dentales y lesiones quísticas es fundamental para el profesional de la salud oral, ya que muchas de estas alteraciones no son evidentes en el examen clínico y requieren de la radiografía panorámica como ayuda diagnóstica. Esto permite realizar un tratamiento oportuno y pertinente, optimizando los pronósticos y la calidad de vida del paciente. El aumento en la frecuencia de anomalías dentales y lesiones quísticas ha impulsado la realización de investigaciones orientadas a su identificación y caracterización, con el fin de mantener una oclusión y salud bucal óptimas<sup>4</sup>.

El propósito de este trabajo fue analizar la presencia y frecuencia de anomalías dentales y lesiones quísticas en radiografías panorámicas de una población de Medellín, Colombia, atendida en la clínica odontológica de la Institución Universitaria Visión de las Américas durante el periodo 2016-2022 .

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo, observacional, retrospectivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 433 radiografías panorámicas obtenidas de las historias clínicas de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Institución Universitaria Visión de Las Américas, sede Medellín, durante el periodo 2016-2022.

### Determinación del tamaño de la muestra y criterios de inclusión.

El tamaño muestral se calculó utilizando una fórmula para proporciones, considerando

una prevalencia esperada del 50%, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo que resultó en un mínimo de 384 radiografías. Finalmente, se analizaron 433 radiografías que cumplían con los siguientes criterios de inclusión: pacientes de ambos sexos, entre 18 y 70 años, con radiografías panorámicas de calidad diagnóstica adecuada y con historias clínicas completas. Se excluyeron radiografías con artefactos, mala calidad de imagen o registros incompletos.

### Proceso de evaluación y calibración

Para la consignación de los hallazgos radiográficos se elaborará un formato estandarizado. Los evaluadores, dos odontólogos especialistas en radiología oral, fueron previamente calibrados mediante capacitación teórica y práctica, que incluyó el análisis conjunto de diferentes radiografías y la revisión de artículos científicos relacionados con radiología oral. Además, se realizaron clubes de revistas para fortalecer la interpretación radiográfica.

Se llevó a cabo una prueba piloto para detectar posibles fallas en el instrumento de recolección antes de la evaluación definitiva. La concordancia intraobservador se calcula mediante el índice Kappa de Cohen, obteniendo valores superiores a 0.90, lo que indica una alta confiabilidad en la evaluación.

### Condiciones de evaluación

Las radiografías fueron analizadas bajo condiciones estandarizadas de iluminación y visualización en monitores calibrados. En caso de dudas o discrepancias sobre la interpretación de alguna imagen, los evaluadores discutieron conjuntamente hasta alcanzar un consenso de diagnóstico.

### Variables evaluadas

Dentro de las variables evaluadas se incluyen: el sexo del paciente (masculino o femenino), la edad, comprendida entre 18 y 70 años, y la localización anatómica, categorizada como región maxilar anterior, región maxilar posterior, región mandibular anterior y región mandibular posterior. Además, se analizaron las anomalías dentales, clasificadas según tamaño, forma, número (considerando la hipodoncia para la ausencia parcial de dientes) y erupción. Finalmente, las lesiones quísticas fueron evaluadas según la clasificación de la OMS, excluyendo el quiste globulomaxilar, y su diagnóstico se basó exclusivamente en criterios radiográficos, sin confirmación histológica.

### Análisis estadístico

Los datos recolectados fueron registrados en una base de datos en Microsoft Excel® y analizados con el software SPSS versión 25. Para las variables cualitativas se calcularon distribuciones de frecuencia y porcentajes.

### Consideraciones éticas

Este estudio fue aprobado por el comité de ética y el comité de historias clínicas de la Institución Universitaria Visión de las Américas. Se respetaron los parámetros éticos establecidos en la resolución nacional N° 008430 de 1993, que regula la investigación en salud en Colombia. La investigación se clasificó como sin riesgo para los pacientes, dado que se trabajó con radiografías obtenidas previamente y se garantizó la confidencialidad de los datos personales.

## RESULTADOS

Este estudio incluyó a 433 pacientes, de los cuales el 58% (252) fueron mujeres y el 42%

(181) hombres, con una edad promedio de 36 años  $\pm 5$ . En el análisis radiográfico, se identificó que el 88,22% (382) de las radiografías panorámicas presentaron alguna anomalía dentaria, mientras que el 11,78% (51) no mostraron alteraciones. Respecto a la localización de estas anomalías, la región posterior del maxilar fue la más afectada con 117 casos (30,63%), seguida por la región posterior mandibular con 113 casos (29,58%), la región anterior del maxilar con 89 casos (23,30%) y la región anterior mandibular con 63 casos (16,49%). Estos datos sociodemográficos y clínicos permiten comprender mejor la distribución y prevalencia de las anomalías dentales en esta población, lo que es fundamental para orientar estrategias de diagnóstico y tratamiento oportuno en la clínica odontológica (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución sociodemográfica y localización de anomalías dentales en pacientes estudiados

Tabla 1. Distribución sociodemográfica y localización de anomalías dentales en pacientes estudiados.

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
Total de pacientes		433	100
Sexo	Mujeres	252	58
	Hombres	181	42
Edad promedio (años)		36 $\pm$ 5	-
Anomalías dentarias	Presentaron anomalías	382	88.22
	No se presentaron anomalías	51	11.78
Localización de anomalías	Región maxilar posterior	117	30.63
	Región posterior mandibular	113	29.58
	Región maxilar anterior	89	23.30
	Región anterior mandibular	63	16.49

Dentro de las 433 radiografías panorámicas analizadas, 382 (88,22%) presentaron anomalías dentales, mientras que 51 (11,78%) no mostraron alteraciones. La región posterior del maxilar fue la localización más frecuente de estas anomalías, con 117 casos (30,63%), seguida por la región posterior mandibular (113 casos, 29,58%), la región anterior del maxilar (89 casos, 23,30%) y la región anterior mandibular (63 casos, 16,49%). En el análisis por tipo de anomalía, la dilaceración radicular predominó en las alteraciones de forma, con 225 casos (92,59%) (Figura 1A); taurodontismo y gemación fueron menos frecuentes, sin que se

registraran casos de fusión, concrecencia o invaginación. La microdoncia fue la anomalía de tamaño más común, con 34 casos (87,18%). Respecto a las alteraciones en número, la hipodoncia representó el 80% de los casos (60), superando a los dientes supernumerarios (15 casos, 20%). En la categoría de posición y erupción, los dientes impactados fueron los más frecuentes, con 69 casos (45,4%), seguidos por los retenidos (53 casos, 34,87%) (Figuras 1B y 1C), y la versión dental (24 casos, 15,79%). Se observaron pocos casos de ectopia y no se reportaron transposiciones dentales ver tabla 2.

**Tabla 2.** Distribución de las anomalías dentarias halladas en las radiografías panorámicas estudiadas.

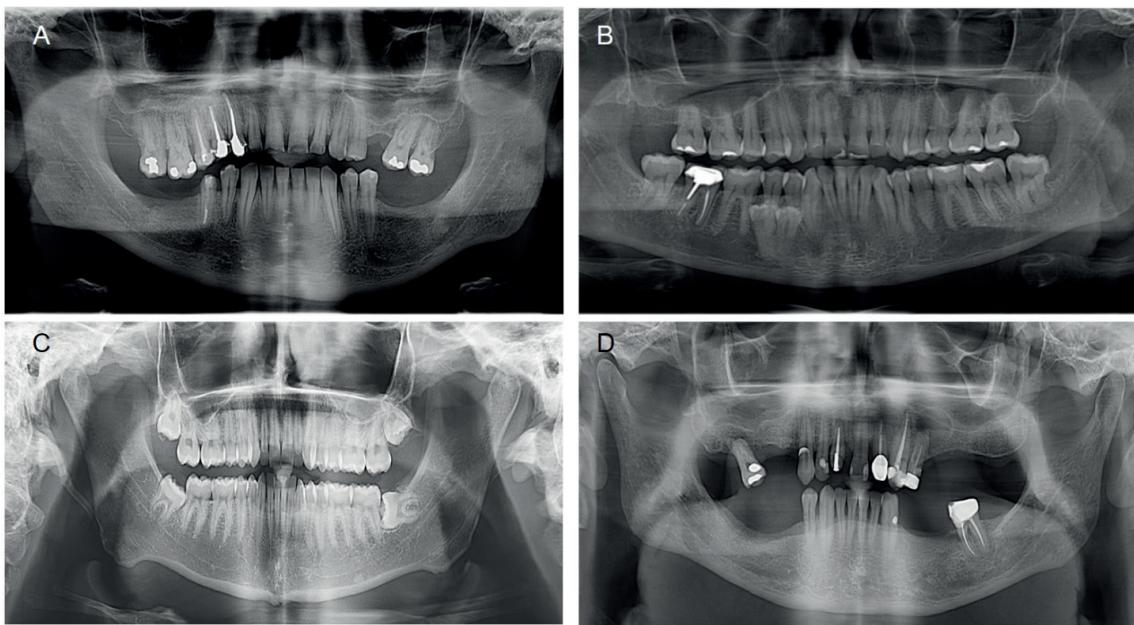
Categoría	Subdivisión	Frecuencia	Porcentaje (%)
Tamaño	Microdoncia	34	87.18
	Macrodoncia	5	12.82
Forma	Dilaceración	225	92.59
	Taurodontismo	14	5.76
Número	Geminación	4	1.65
	Hipodoncia	60	80.00
Posición y erupción	Supernumerario	15	20.00
	Ectópica	6	3,95
	Versión	24	15,79
	Retenidos	53	34.87
	Impactados	69	45.40

De las 433 radiografías panorámicas analizadas, se identifican lesiones quísticas en 123 casos (28,41%), mientras que en 310 radiografías (71,59%) no se observan dichas lesiones. La distribución anatómica mostró una mayor prevalencia en la región posterior mandibular, con 54 casos (43,90%), seguida por la región anterior maxilar con 32 casos (26,71%), la región anterior mandibular con 23 casos (18,07%) y la región posterior maxilar con 14 casos (11,38%). Dentro de los quistes odontogénicos, el quis-

te radicular fue el más frecuente, con 58 casos (63,04%) (Figura 1D), seguido por el quiste paradental con 13 casos (14,13%) y el quiste dentígero con 6 casos (6,52%) (Figura 4). En el grupo de quistes no odontogénicos, se identifican tres casos de quiste nasopalatino (100%) (Tabla 3). Esta clasificación se realizó con base en hallazgos radiográficos, sin confirmación histopatológica, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela.

**Tabla 3.** Frecuencia y localización de lesiones quísticas en radiografías panorámicas.

Categoría	Subtipo de lesión quística	Frecuencia	Porcentaje (%)
Total radiografías analizadas	-	433	100
Radiografías con lesiones quísticas	-	123	28,41
Radiografías sin lesiones quísticas	-	310	71,59
Localización de lesiones quísticas			
Región posterior mandibular	-	54	43,90
Región maxilar anterior	-	32	26,71
Región anterior mandibular	-	23	18,07
Región maxilar posterior	-	14	11,38
Tipos de quistes odontogénicos			
Quiste radicular (inflamatorio)	Odontogénico	58	75,32
Quiste paradental (inflamatorio)	Odontogénico	13	16,88
Quiste dentígero (desarrollo)	Odontogénico	6	7,79
Tipos de quistes no odontogénicos			
Quiste nasopalatino	No odontogénico	3	100

**Figura 1.** Radiografías panorámicas que muestran las anomalías dentarias y lesión quística más prevalentes en este estudio.

## DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian una alta prevalencia de anomalías dentales (88,22%) y lesiones quísticas (28,41%) detectadas mediante radiografías panorámicas en una muestra de pacientes colombianos. Estas cifras se encuentran dentro del rango reportado en la literatura internacional y regional, aunque con algunas variaciones atribuibles a diferencias metodológicas, demográficas y poblacionales.

Espinal et al. (2009)<sup>17</sup>, reportaron una incidencia cercana al 63% de anomalías dentales en Colombia, destacando la agenesia dental con prevalencias que varían entre 14,4% y hasta 37,5% en algunas poblaciones<sup>18</sup>. De Azevedo et al. (2021) resaltaron la importancia de combinar el análisis clínico con el radiográfico para un diagnóstico oportuno, señalando que la prevalencia de anomalías dentarias puede variar según factores como género y edad, lo que facilita la planificación de tratamientos adecuados para evitar consecuencias estéticas y funcionales graves<sup>19</sup>. Estos hallazgos respaldan la relevancia de la radiografía panorámica como herramienta diagnóstica en la práctica odontológica.

Trevejo (2014) analizó 1.710 radiografías panorámicas y encontró anomalías dentales en 418 casos, predominando en adultos y con mayor frecuencia en mujeres (57,66%). La anomalía más común fue la impactación dental, presente en el 39,81% de los casos<sup>20</sup>. Estos resultados son similares a los nuestros en cuanto a distribución por género y prevalencia de dientes impactados, aunque se observan li-

geras discrepancias en la frecuencia global de anomalías dentales, posiblemente relacionadas con diferencias en criterios de inclusión o características poblacionales.

En Arabia Saudita, Bakhurji et al. (2021) reportaron anomalías dentales no sindrómicas, siendo las rotaciones dentarias las más frecuentes (24,5%), seguidas de dientes erupcionados ectópicamente (6%) y ausencia congénita de dientes permanentes (5,4%), sin diferencias significativas según género o antecedentes médicos<sup>21</sup>. Este patrón es comparable con el estudio de ALHumaid et al. (2021), quienes examinaron 1.104 pacientes mediante ortopantomografías digitales, encontrando una prevalencia del 36,3% de anomalías dentales, con dilaceración dental como la más común (30,2%) y otras anomalías menos frecuentes como cúspides en garra, concrescencia/fusión y taurodontismo<sup>22</sup>. Bilge et al. (2018), por su parte, analizaron 1.200 radiografías panorámicas digitales y clasificaron las anomalías en cinco tipos: número, tamaño, estructura, posición y forma. Reportaron una prevalencia del 46% en hombres y 54% en mujeres, siendo las anomalías de posición (60,8%) y forma (27%) las más comunes, enfatizando la importancia de la radiografía panorámica para un diagnóstico precoz<sup>23</sup>. Estos resultados presentan similitudes con los hallazgos de nuestro estudio, especialmente en la distribución por género y tipos predominantes de anomalías.

En cuanto a las anomalías dentales específicas, la agenesia, retención y microdoncia fueron las más frecuentes en nuestra muestra,

hallazgos que concuerdan con estudios realizados en Cali y otras regiones de Colombia<sup>17,18</sup>. La alta prevalencia de estas anomalías representa un desafío clínico importante, debido a sus implicaciones funcionales, estéticas y ortodónticas, que requieren un diagnóstico oportuno y una planificación terapéutica integral para evitar complicaciones a largo plazo.

Respecto a las lesiones quísticas, el quiste radicular fue el tipo más común, con una prevalencia del 63,04%, seguido por el quiste parodontal y el dentígero. Estos resultados son consistentes con los reportados por Ali et al. (2014), quienes también identifican el quiste radicular como la lesión química más frecuente en pacientes con quistes maxilares<sup>24</sup>. Sin embargo, en nuestro estudio se observará una mayor afectación en la región posterior mandibular, mientras que otros estudios señalan una mayor prevalencia en el maxilar anterior, lo que podría explicarse por diferencias poblacionales, hábitos locales o criterios de diagnóstico empleados. La variabilidad en la localización anatómica de las lesiones quísticas también puede estar influenciada por factores como la prevalencia de caries, enfermedades periodontales y prácticas odontológicas regionales.

Es importante destacar que la clasificación y diagnóstico de las lesiones quísticas en este estudio se basó exclusivamente en hallazgos radiográficos, sin confirmación histopatológica, lo que constituye una limitación significativa que puede afectar la precisión diagnóstica. La ausencia de análisis histopatológico impide diferenciar con certeza entre lesiones con comportamientos clínicos y pronósticos distintos, como el queratoquiste odontogénico, que presenta una alta tasa de recurrencia y requiere un manejo quirúrgico específico<sup>19,20</sup>. Esta limitación es común en estudios retrospectivos basados en imágenes, pero subraya la necesidad de complementar el diagnóstico radiográfico con análisis histopatológicos para mejorar la exactitud diagnóstica y la planificación terapéutica.

Además, la muestra provino de una sola institución, lo que limita la generalización de los resultados a otras poblaciones colombianas o latinoamericanas. La calidad variable de las radiografías y la ausencia de datos clínicos adicionales, como antecedentes médicos, hábitos y síntomas, también pueden influir en la identificación y clasificación de las anomalías. Estas limitaciones sugieren la necesidad de estudios multicéntricos y prospectivos que integren datos clínicos, radiográficos e histopatológicos para obtener un panorama más completo y representativo.

Estudios recientes en Latinoamérica y otras regiones han resaltado la utilidad de la radiografía panorámica como herramienta de diagnóstico esencial para la detección precoz de anomalías dentales y lesiones quísticas, facilitando una mejor planificación del tratamiento y prevención de complicaciones<sup>20,22</sup>. Sin embargo, se enfatiza la importancia de la formación continua en interpretación radiográfica para optimizar la detección y manejo clínico de estas lesiones, especialmente en contextos con recursos limitados.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones integren análisis histopatológicos para confirmar los diagnósticos radiográficos, amplíen las muestras incluyendo diversas regiones geográficas y grupos etarios, y consideren variables clínicas y epidemiológicas adicionales. Esto permitirá no solo mejorar la precisión diagnóstica, sino también identificar factores de riesgo asociados y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas, contribuyendo a mejorar la salud bucal y la calidad de vida de los pacientes.

## CONCLUSIONES

En la cavidad bucal existen numerosos hallazgos que pueden ser detectados mediante radiografías panorámicas, siendo indispensable un diagnóstico oportuno para evitar alteraciones en el crecimiento y desarrollo de los maxilares y órganos dentales. Dado que la información sobre la prevalencia de anomalías dentales y lesiones quísticas en Colombia es limitada, este estudio aporta datos relevantes mediante una revisión minuciosa de radiografías panorámicas en una población de Medellín. Estos hallazgos permiten explorar y analizar la frecuencia de estas lesiones, sirviendo de guía para establecer diagnósticos y planes de tratamiento oportunos y adecuados realizados por profesionales de la salud oral.

## Agradecimientos

Principalmente queremos dar las gracias a Dios. A la institución y a los estudiantes que participaron e hicieron posible el desarrollo de la investigación.

**Contribuciones de los autores:** Todos los autores contribuyeron a este estudio. Primer autor: Redacción del borrador original, Investigación, Conceptualización; Segundo autor: Conceptualización, Supervisión, Redacción, Revisión y edición, Metodología, Validación.

## REFERENCIAS

1. Van der Stelt PF. Panoramische röntgenopnamen in de tandheelkundige diagnostiek [Panoramic radiographs in dental diagnostics]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2016;123(4):181-187. doi:10.5177/ntvt.2016.04.15208
2. Fuentes R, Arias A, Borie-Echevarría E. Radiografía Panorámica: Una Herramienta Invaluable para el Estudio del Componente Óseo y Dental del Territorio Maxilofacial. *Int. J. Morphol* 2021;39(1): 268-273. doi:10.4067/S0717-95022021000100268
3. Gonzalez Y, Gonzalez Y, de Gonzalez Y. Caracterización de lesiones radiolúcidas del complejo maxilar-mandíbula de pacientes en un centro radiológico. *MedUNAB* 2020;23(3):441-449. doi: org/10.29375/01237047.3877
4. Wagner VP, Arrué T, Hilgert E, et al. Prevalence and distribution of dental anomalies in a paediatric population based on panoramic radiographs analysis. *Eur J Paediatr Dent.* 2020;21(4):292-298. doi:10.23804/ejpd.2020.21.04.7
5. Outham B, Bhuyan L, Chinnannavar S, Kundu M, Jha K, Behura S. Prevalence of Dental Anomalies in Odisha Population: Un estudio radiográfico panorámico. *J Contemp Dent Pract* 2017;18(7):549-553. Doi:10.5005/jp-journals-10024-2082
6. Li C, Cui Y, Zhou C, Sun J, Zhou X. Epigenetics in Odontogenesis and its Influences. *Curr Stem Cell Res Ther.* 2018;13(2):110-117. doi:10.2174/1574888X12666170530100524
7. Jiménez-Sánchez A, Sierra-Robles E. Frecuencia de agenesias dentales en pacientes que acudieron a un centro radiológico en Guadalajara, México. *Rev Tame* 2019;7.8(22):866-869. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A665252283/IFME?u=anon~17cd9101&sid=googleScholar&xid=4607dcca>
8. García-Rosas B, Gutiérrez-Rojo J. Frecuencia de anomalías dentales en pacientes de la clínica de la Especialidad de Ortodoncia de la UAN. *Rev Tame* 2020;8.9(24):974-977. Disponible en: <https://www.medi-graphic.com/pdfs/tame/tame-2020/tam2024e.pdf>
9. Curi M, Koga D, Condezo A, Costa B, Silveira H, Cardoso C. Lesiones quísticas sincrónicas en los maxilares: reporte de casos. *Arch Health Invest* 2021;10(8): 1321-1324. doi.org/10.21270/archi.v10i8.5306
10. Savithri V, Suresh R, Janardhanan M, Aravind T, Mohan M. Prevalence of odontogenic cysts and its associated factors in South Indian population. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2020;24(3):585. doi:10.4103/jomfp.JOMFP\_171\_20
11. Rajendra Santosh AB. Odontogenic Cysts. *Dent Clin North Am.* 2020;64(1):105-119. doi:10.1016/j.cden.2019.08.002
12. Ghafouri-Fard S, Atarbashi-Moghadam S, Taheri M. Genetic factors in the pathogenesis of ameloblastoma, dentigerous cyst and odontogenic keratocyst. *Gene.* 2021;771:145369. doi:10.1016/j.gene.2020.145369
13. Fajardo L, Peña C. Frecuencia de quistes odontogénicos en pacientes de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia. *Univ Odontol* 2018; 37(79). Doi:10.11144/Javeriana.uo37-79.fqop
14. Dhupar A, Yadav S, Dhupar V, Mittal HC, Malik S, Rana P. Bi-maxillary dentigerous cyst in a non-syndromic child - review of literature with a case presentation. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2017;118(1):45-48. doi:10.1016/j.jormas.2016.12.001
15. Soluk-Tekkeşin M, Wright JM. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A Summary of the Changes of the 2017 (4th) Edition. *Turk Patoloji Derg.* 2018;34(1):10.5146/tjpath.2017.01410. doi:10.5146/tjpath.2017.01410
16. Terauchi M, Akiya S, Kumagai J, Ohyama Y, Yamaguchi S. An Analysis of Dentigerous Cysts Developed around a Mandibular Third Molar by Panoramic Radiographs. *Dent J (Basel).* 2019;7(1):13. Published 2019 Feb 4. doi:10.3390/dj7010013.
17. Espinal G, Manco H, Aguilar G, Castrillon L, Rendon JE, Marin ML. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones oseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la facultad de odontología de la universidad de Antioquia. *Rev Facultad Od Uni Antioquia.* 2009; 21(1):50-64. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-246X2009000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-246X2009000200006&script=sci_arttext)
18. Bedoya-Rodríguez, Antonio, et al. "Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia." *Ces odontología.* 2014; 27(1): 45-54. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-971X2014000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-971X2014000100005&script=sci_arttext)
19. de Azevedo J et al. "Análise da prevalência de anomalias dentárias: uma revisão de literatura." *Revista Acadêmica Novo Milênio* 2021;3(4):1-10. Disponible en: [https://novomilenio.br/wp-content/uploads/2021/07/Analise\\_da\\_prevalencia\\_de\\_anomalias\\_dentarias-uma\\_revisao\\_de\\_literatura.pdf](https://novomilenio.br/wp-content/uploads/2021/07/Analise_da_prevalencia_de_anomalias_dentarias-uma_revisao_de_literatura.pdf)
20. Trevejo A. Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú. *ODOUS*

- científica 2014;15(2):15-25. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/ODOUScientifica/2014/vol15/no2/2.pdf>
21. 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. *ScientificWorldJournal*. 2021;2021:9914670. doi:10.1155/2021/9914670
22. 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):2900-2906. doi:10.1016/j.sjbs.2021.02.023
23. Bilge NH, Yeşiltepe S, Törenek Ağırman K, Çağlayan F, Bilge OM. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. *Folia Morphol (Warsz)*. 2018;77(2):323-328. doi:10.5603/FM.a2017.0087
24. Ali K, Munir F, Rehman A, Abbas I, Ahmad N, Akhtar MU. Clinico-radiographic study of odontogenic cysts at a tertiary care centre. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2014;26(1):92-94. Disponible en: <https://www.ayubmed.edu.pk/JAMC/26-1/Kamran.pdf>

**COMO CITAR**

Tovío-Martínez E, Pantoja Olaya A. Análisis de anomalías dentales y lesiones quísticas en radiografías panorámicas de una población de Medellín, Colombia. *ODONTOLOGÍA*. 12 de julio de 2025; 27(2):14-22. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/8171>