

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**“FRECUENCIA DE ODONTOMAS EN RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS EN PACIENTES DE 15 A 35 AÑOS EN UN
CENTRO RADIOLÓGICO DEL DISTRITO DE TACNA EN EL
AÑO 2019.”**

TESIS

PRESENTADO POR:

RHONDA AILEÉN CANDELA GÓMEZ (0000-0002-3136-6289)

ASESORA:

MG. ÁNGELA MARÍA AQUIZE DÍAZ (0000-0002-9793-201X)

PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Tacna – Perú

2022

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de cruzarme con personas maravillosas en esta vida, el temple para no desmayar ante las dificultades y la resiliencia para continuar en este camino.

A mis ángeles, Irma y Mercedes, que a pesar de ya no estar físicamente, desde el cielo sé que estuvieron siempre cuidándome y guiándome.

A mis padres y hermana, por ser mi apoyo incondicional y motivo de seguir avanzando y creciendo aunque el camino pareciera difícil.

A mi niña interior que un día quiso ser doctora y trabajar en salud, estaría orgullosa de lo que hemos logrado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme por un buen camino, brindarme la voluntad y fortaleza espiritual que necesitaba.

A mis padres por su amor, ejemplo y esfuerzo, por apoyar mis decisiones y enseñarme que no hay imposibles cuando uno quiere lograr sus metas.

A mi hermana menor por apoyarme en la carrera y ser una de mis motivaciones para esforzarme y darle un buen ejemplo.

A mi querida Perlita, mi amor de cuatros patas, por alegrar mis días y ser mi mejor compañía.

A mi profesor Javier Gamarra, por creer más en mí que yo misma y por enseñarme el maravilloso mundo de la filosofía.

A los doctores que me dieron los conocimientos necesarios y consejos para desenvolverme en el mundo de la odontología y ser una buena profesional.

A todas las personas que me alentaron, aconsejaron, creyeron en mí y brindaron un poquito de luz que necesitaba en diferentes etapas.

INDICE

RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I.....	10
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.1 Fundamentación del Problema	10
1.1 Formulación del Problema	12
1.2 Objetivo de la Investigación.....	12
1.2.1. Objetivo General	12
1.2.2 Objetivos Específicos.....	12
1.3. Justificación.....	13
CAPÍTULO II	14
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 Antecedentes de la Investigación	14
2.2 Marco Teórico.....	19
2.2.1 Odontoma.....	19
2.2.2 Características	24
2.2.3. Complicaciones	30
CAPÍTULO III.....	31
HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	31
3.1. Hipótesis.....	31
3.2. Operacionalización de las variables	31
CAPÍTULO IV	32
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
4.1. Diseño	32
4.2. Tipo de investigación	32
4.3. Ámbito de estudio.....	32
4.4. Población y unidad de estudio	33
4.4.1. Criterios de inclusión	33
4.4.2. Criterios de exclusión.....	33
4.5. Procedimientos y métodos	33

4.5.1. Autorización:.....	33
4.5.2. Recolección de base de datos:.....	33
4.6. Instrumento de recolección de datos:	34
CAPÍTULO V	35
PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	35
CAPÍTULO VI.....	36
RESULTADOS	36
DISCUSIÓN	43
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
ANEXOS.....	51

RESUMEN

Objetivos. Estimar la frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019. **Materiales y Métodos.** Estudio epidemiológico descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional. A partir de 2039 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en un centro radiológico en el distrito de Tacna, Perú, de las cuales se seleccionaron 21 casos de odontoma dental. Los estudios fueron realizados en la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna. **Resultados.** La frecuencia de odontomas compuestos fue del 52.4% y del tipo complejo 47.6%. El 81% se encontraron en la región maxilar superior y el 19% en el inferior. Existe mayor frecuencia del sexo masculino que el femenino. **Conclusiones.** La frecuencia de odontomas fue del 1%, con 21 casos.

Palabras Clave: Odontoma. Alteraciones dentarias. Radiología dental.

ABSTRACT

Objectives. To estimate the frequency of odontomas in panoramic radiographs of patients aged 15 to 35 years in a radiological center in the district of Tacna in 2019. **Materials and Methods.** Descriptive, retrospective, cross-sectional and observational epidemiological study. From 2039 panoramic radiographs of patients aged 15 to 35 years treated in a radiological center in the district of Tacna, Peru, of which 21 cases of dental odontoma were selected. The studies were carried out at the Faculty of Health Sciences of the Private University of Tacna. **Results.** The frequency of compound odontomas was 52.4% and of the complex type 47.6%. 81% were found in the upper jaw region and 19% in the lower. There is a higher frequency of males than females. **Conclusions.** The frequency of odontomas was 1%, with 21 cases.

Keywords: Odontoma. Dental alterations. Dental radiology.

INTRODUCCIÓN

Cuando mencionamos los odontomas, estamos considerando que se trata de los tumores odontogénicos benignos más frecuentes, en estos casos están siendo incluidos los tejidos dentales mesenquimatosos y epiteliales. Esta patología representa alrededor del 20% al 67% de todas las neoplasias en odontología(1).

Múltiples estudios(2–4) han detectado que el diagnóstico de estos tumores es más frecuente durante las primeras dos décadas de vida, además de que hasta el momento no demuestra presentar algún tipo de diferencia entre ambos géneros(5). En este sentido, debemos considerar que hasta el momento la etiología del odontoma se considera incierta, a pesar de que algunos estudios plantean que podrían estar relacionados con antecedentes de trauma local, inflamación crónica e inclusive factores genéticos(6).

En cuanto al cuadro sintomatológico, el crecimiento de estos tumores suele ser de desarrollo lento y sin causar dolor en la persona que lo presenta; otros signos que se asocian con esta enfermedad son la retención de dientes primarios o el retraso en la erupción de los dientes, sean permanentes o primarios. De manera excepcional se ha informado de algunos casos donde los pacientes han cursado con asimetrías dentofaciales y problemas relacionados con maloclusión(7).

Los odontomas típicamente son clasificados en dos categorías(8,9), los de tipo complejo y los compuestos, en el primero de ellos todos los tejidos dentarios de manera general se encuentra bien conformados de manera individual, pero existirá alteración en la disposición, donde se observará un patrón más o menos alterado; en el caso del odontoma compuesto a diferencia del complejo, todos los tejidos dentarios se encuentran representados con un patrón más organizado, de esta manera las lesiones suelen mantener un aspecto similar a una pieza dental, la mayoría de las piezas no presenta una estructura de dentición normal, a pesar de que zonas como el esmalte, cemento, dentina y hasta incluso la pulpa están ubicados como en un diente “normal”. La localización también suele ser un factor que ayuda a la diferenciación de estos tipos, por un lado, el compuesto se encuentra con mayor

frecuencia a nivel del maxilar anterior, mientras que el complejo estará más frecuente en la zona posterior(1).

Como se ha mencionado en los párrafos previos estas lesiones se caracterizan por ser clínicamente asintomáticas, por este motivo es común que se puedan encontrar y diagnosticar mediante el uso de radiografías panorámicas de rutina. Es en estas radiografías donde el odontólogo o especialista identificará algunas características compatibles con este acontecimiento. El no realizar un diagnóstico adecuado y oportuno puede provocar la aparición de algunos síndromes y/o complicaciones; por este motivo, es importante contar con una herramienta de diagnóstico de fácil acceso que nos permita tener un primer acercamiento hacia la identificación de estos tumores.

Por lo tanto, haciendo uso de esta herramienta diagnóstica, en el presente trabajo de investigación se pretende estimar la frecuencia de imágenes compatibles con odontoma en los pacientes entre 15 y 35 años atendidos en un Centro de Diagnóstico por Imágenes ubicado en el distrito de Tacna, según el tipo de odontoma, sexo, edad y ubicación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del Problema

En la actualidad, al realizar un tratamiento odontológico requiere de exámenes complementarios, uno que se emplea con mayor frecuencia es la radiografía panorámica, que ha ocupado un papel importante debido a la vista general que expone, logrando así observar diferentes reparos anatómicos.

En este examen auxiliar, la radiografía panorámica puede revelar también diferentes patologías, entre ellas, los odontomas.

El odontoma es un tumor benigno odontogénico que está compuesto por tejido dental que ha crecido de manera irregular por la proliferación de células diferenciadas maduras que son nativas del órgano dental. A pesar de no pertenecer a la clasificación de tumores malignos, pueden causar destrucción, crear interferencias en el desarrollo del sistema masticatorio, que puede generar en el paciente problemas estéticos en los casos más graves(11).

El odontoma puede presentarse de dos maneras diferentes, y se les denomina odontoma compuesto y odontoma complejo. El primero, está caracterizado debido al orden en que se muestran los tejidos dentarios y se crean diversas estructuras que se asemejan a la forma del órgano dental, aunque se presenta de tamaño variado. Y el segundo, está caracterizado por presentarse de manera desorganizada los tejidos que componen el diente (esmalte, dentina, pulpa y pocas veces cemento) y tienden a relacionar o trastocar con otras anomalías como dentinoma, cementomas, entre otros(10,12).

El odontoma está considerado entre los tumores más frecuentes en países de occidente, algunos autores indican que la edad en que se presenta esta anomalía es entre los 15 y 29 años y pese a su manifestación de diversos tamaños, el promedio

en algunas poblaciones ha sido de 3 cm, predominando el odontoma compuesto que se presentó de igual manera en maxilar superior e inferior(13–15).

Es común que los cirujanos dentistas y cirujanos maxilofaciales hallen odontomas. Se desconoce su etiología, no obstante, se relaciona con un posible trauma en dentición primaria, hiperactividad odontoblástica, anomalía hereditaria como síndrome de Gardner; entre otras probables causas. (2,13,16).

Considerando el diagnóstico, pronóstico y la planificación del tratamiento ante esta anomalía, se pueden realizar diferentes exámenes auxiliares además de la radiografía panorámica, como es el caso de un examen histológico, para un diagnóstico diferencial; a pesar de la eficacia de los resultados, la radiografía panorámica prima como un examen práctico, siendo una opción afable para hallar un diagnóstico. El tratamiento más indicado para el odontoma es la enucleación o escisión, pese a tener un crecimiento sosegado, es necesaria su intervención para la prevención de posibles complicaciones graves en el futuro, así no sea factible que exista una recidiva(12).

El presente estudio nos permitirá determinar en la población peruana, específicamente en el distrito de Tacna, la frecuencia de estos hallazgos patológicos y su desarrollo radiológico, cuantificar la presencia de odontomas en una población de pacientes de 15 a 35 años y así, poner énfasis en el diagnóstico y plan de tratamiento adecuado para evitar cualquier complicación y poner en práctica la capacidad resolutive del profesional odontólogo, elaborar un marco de referencia que permita de ayuda en la práctica diaria.

1.1 Formulación del Problema

¿Cuál es la frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019?

1.2 Objetivo de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

Estimar la frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar la frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según el tipo (compuesto y complejo).
- Identificar la frecuencia de odontomas compuestos y complejos en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según sexo y edad.
- Identificar la frecuencia de odontomas compuestos y complejos en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según ubicación. (maxilar superior o maxilar inferior).

1.3. Justificación

La presente propuesta justifica ser investigada por las siguientes consideraciones:

Es factible el desarrollo de la investigación porque existe la disponibilidad a las unidades de estudio y es posible el acceso, existen recursos físicos y económicos que permitan realizar el presente trabajo, así también como literatura científica.

Es interesante en virtud de proponer los medios y conocimientos para un diagnóstico y plan de tratamiento adecuado respaldado por contribuciones científicas, asimismo es de interés y motivación personal para realizar un aporte en cuanto al saber teórico, que ayudará en la actualización de datos estadísticos referente a una anomalía presente en la población actual.

Presenta una visión novedosa debido a la contribución académica que pretende realizar, ya que permitirá a los actuales y futuros estudiantes de la carrera profesional de odontología conocer y comprender la importancia de las incidencias de las patologías odontoestomatológicas, determinar sus tratamientos y poner en práctica su capacidad resolutoria ante la complejidad de casos que puedan presentarse con sus futuros pacientes cuando ejerzan su profesión.

Ofrece el conocimiento metodológico adecuado para las consideraciones éticas establecidas y cuenta con previa aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UPT. Presenta originalidad parcial, puesto que existen trabajos investigativos precedentes, aunque con enfoques diferentes y en poblaciones distintas a nivel nacional.

La Relevancia Científica radica en la búsqueda de una respuesta ante la interrogante de frecuencia de odontomas que se presentan en los pacientes.

La investigación posee Relevancia Contemporánea por tanto cumple este requerimiento en cuanto a ser una patología presente en pacientes desde hace muchos años y requiere nuevos datos basados en la actualidad.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 Antecedentes de la Investigación

Çizmeci F. y Cols (2012) The relative frequency of odontogenic tumors in the Black Sea region of Turkey: an analysis of 86 cases. Turquía, 2012.

La presente investigación determinó la frecuencia de los tumores odontogénicos y sus tipos en Turquía, en la región del Mar Negro. Se evaluaron en total 1165 registros orales y maxilofaciales de pacientes expedidos del área de cirugía oral y maxilofacial del departamento de patología de la Universidad Técnica de Karadeniz. Se realizó con una biopsia para el diagnóstico histológico en un periodo aproximado de 7 años. Se reportaron 86 tumores odontogénicos, de los cuales 6 casos (6,8%) eran malignos y los tumores benignos ocuparon un porcentaje de 93,2%. El estudio reportó que el odontoma era el tumor odontogénico más común (41,8%) seguido por el tumor odontogénico queratoquístico (17,4%), ameloblastoma (12,7%) y por último el mixoma (9,3%). De los 86 pacientes, 50 eran de sexo femenino y 36 de sexo masculino. Según los casos que presentaron odontoma, tuvo mayor frecuencia el odontoma de tipo compuesto con un porcentaje de 37,2%, de los cuales 11 casos eran varones y 21 mujeres, y el tipo complejo se presentó con una frecuencia de 4,6% de los cuales se encontró 1 en varón y 3 en mujeres. Según su ubicación anatómica, se encontraron una cantidad de 32 casos de odontoma compuesto, hallándose 24 en el maxilar, de los cuales 5 se hallaron en el sector posterior y 19 en el anterior; en la mandíbula se dieron un total de 8 casos, 3 en el sector anterior y 5 en el sector posterior, en el caso del odontoma complejo se hallaron un total de 2 casos en el maxilar, ambos en

el sector posterior y 2 casos en la mandíbula ambos también en el sector posterior(17).

Corral-Peñañiel DF, et all. Frequency of odontomas in pediatric patients treated at a dental teaching healthcare clinic between the years 2015-2018 Lima – Perú. Restrospective study. Perú 2020.

La presente investigación se llevó a cabo en Perú, en la ciudad de Lima. Se utilizaron radiografías panorámicas digitales tomadas en el periodo 2015-2018 de pacientes de 3 a 17 años del centro dental docente asistencial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Utilizando los criterios de exclusión, fueron 2707 las radiografías utilizadas como muestra. El odontoma se presentó en 34 casos (1,26%), su presencia fue mayor en el sexo femenino 1,38% respecto al sexo masculino. Fue un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Población conformada por todas las radiografías panorámicas digitales de pacientes pediátricos de 3 a 17 años de edad tomadas en el centro dental docente asistencial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el periodo 2015 – 2018, se excluyeron radiografías de pacientes que presenten alguna enfermedad sistémica o síndrome en la historia clínica.

A partir de las 2707 radiografías panorámicas digitales. Se encontró es estas que el 1.26% (n=34) presentaban imágenes compatibles con odontomas, esta patología fue más frecuente en el sexo femenino con un 1.38% (n=20) de casos. La edad dental más frecuente fue en la dentición permanente 1,75% (n=14) y se encontró ubicado con mayor frecuencia en la zona antero superior 0,81% (n=22).

Con respecto a la frecuencia según el tipo de odontoma se pudo observar que el 52,94% (n=18) correspondían a imágenes compatibles con odontomas compuestos y el 47,06% (n=16) correspondían a odontomas complejos. En cuando al sexo, el odontoma compuesto no presentó predilección de sexo, sin embargo, se encontró que el odontoma complejo

fue más frecuente en el sexo femenino 55.00% (n=11). En referencia a la edad dentaria, el odontoma compuesto se encontró con mayor frecuencia en la dentición mixta segunda fase 58,33% (n=7), el odontoma complejo fue más frecuente en la dentición permanente 57,14% (n=8). La ubicación de ambos tipos de odontomas fue similar, siendo la zona antero superior la más frecuente 64.,71% (n=22).

Se concluye que la frecuencia de odontomas en el centro dental docente asistencial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el periodo 2015-2018 es baja.

El odontoma es más frecuente en el sexo femenino, la edad dental más frecuente es en la dentición permanente y se encuentra ubicado con mayor frecuencia en la zona antero superior.

El odontoma compuesto fue la entidad más frecuente en este estudio, se halló más en la dentición mixta segunda fase y no presentó predilección al sexo.

El odontoma complejo fue más frecuente en la dentición permanente, se halló más en el sexo femenino, la ubicación más frecuente en ambos tipos de odontomas fue la zona antero superior(18).

Mejía A. Prevalencia de imágenes compatibles con odontoma en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron al centro de diagnóstico por imágenes (cdi) entre enero y marzo de 2013 Lima-Perú. Lima, 2014

El presente estudio realizó una estimación de la frecuencia de odontomas en el Centro de Diagnóstico por Imágenes (CDI) de aquellos pacientes que se atendieron entre enero y marzo de 2013. Se pudieron analizar 2998 casos en rayos x panorámicos y se clasificó conforme al tipo de odontoma, grupos etarios, sexo, localización anatómica y topográfica. Una vez procesados los datos a través del software estadístico SPSS versión 15, de esta forma se realizaron análisis variados y tablas de contingencia, que tuvieron los

diagramas de barras correspondientes. Y así, concluyó en que existe una frecuencia de 0.5% de imágenes compatibles con odontoma, 57,1% se encontraron en el sexo femenino y 42.9% en el masculino, de los cuales un 78,6% de los pacientes presentaron de 1 a 40 años, mientras que el restante de 41 a más, teniendo un promedio de edad de 25.3 años. Según el tipo de odontoma. 42.9% eran odontomas compuestos y 57.1% eran complejos, hallando en el maxilar inferior al menos la mitad de casos. Un 42.9% se ubicó en la mandíbula en la zona anterior, un 35.7% en el maxilar en la zona anterior y no hubieron casos en la zona posterior del maxilar y la mandíbula(19).

Silva, V. Prevalência de odontomas em uma população no sul do estado de Minas Gerais. Alfenas 2018.

El presente trabajo evaluó la prevalencia de odontomas en radiografías panorámicas en pacientes no sindrómicos, las radiografías se obtuvieron de pacientes previos a algún tratamiento ortodóntico del Archivo de Imágenes en el Instituto de Estudios de Posgrado de Minas Gerais en Alfenas / MG. Según los resultados, se concluyó que de las 4267 radiografías panorámicas en pacientes de 9 a 41 años, la presencia de odontomas fue de 0,5%, los odontomas más prevalentes fueron los complejos presentándose con mayor frecuencia en varones con 12 casos (54,5%), con la edad promedio de 14.5 años. La ubicación de mayor frecuencia que se presentan fue en el maxilar (59,1%), a diferencia de los compuestos que se presentaron con mayor frecuencia en la mandíbula (70%) en esta población(20).

Bajonero M. Prevalencia de odontomas en pacientes de 15 a 25 años en el hospital militar central Lima Peru 2016. Huánuco 2017

Este trabajo de investigación determinó la prevalencia de la existencia de odontomas en pacientes que tuvieran entre 15 a 25 años en el Hospital Militar Central Lima PERÚ en el año 2016. Se efectuó el estudio observacional de nivel descriptivo, retrospectivo y transversal, el universo fueron las radiografías panorámicas de aquellos pacientes que se atendieron en el servicio de radiología, se contó con un ejemplar de 300 radiografías de pacientes con las edades correspondientes. También se hizo un estudio en estadística con el software SPSS versión 22.00 y se utilizó una estadística descriptiva. De la cual, el total fue de 300 (100%), la prevalencia de odontomas fue de 3,3% de casos, un 57,0% (171) correspondía al sexo femenino y un 43,0%, (129) al sexo masculino. Las edades entre 15 a 18 años no presentaron casos, mientras que en pacientes desde los 18 años hasta los 25 presentaron el total de casos, el odontoma compuesto es el de mayor prevalencia(21).

Batista S, et all. Prevalência de lesões compatíveis com odontoma em radiografias panorâmicas de uma clínica radiológica. Porto Alegre 2010.

En este estudio se determinó la prevalencia de odontomas que se localicen en las radiografías panorámicas de pacientes que hayan sido atendidos en el Centro de Investigación Dental São Leopoldo Mandic, específicamente en su clínica radiológica en Campinas, fue realizado entre los años 2003 y 2007. Se efectuó el estudio radiográfico en pacientes de 0 a 30 años, de las cuales 580 fueron pacientes femeninas y 550 pacientes masculinos con 1130 radiografías panorámicas, 1 077 convencionales y 53 digitales. Se obtuvo como resultado que en un 0,2% de los casos, se observaron imágenes compatibles con odontomas, que en su totalidad fueron compuestos. Los odontomas son tumores benignos, que mayormente suelen hallarse en las radiografías y van a permitir el diagnóstico de un odontoma(11).

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Odontoma

2.2.1.1 Definición

El odontoma es una tumoración de origen odontogénico, de naturaleza benigna y presenta un tipo de crecimiento lento. Está considerado entre los tumores mixtos, es decir aquellos que se componen por epitelio y mesénquima, de los cuales se puede encontrar una diferenciación en su estructura debido al hallazgo de esmalte y dentina, por los ameloblastos y odontoblastos respectivamente; que pueden estar constituidos por células y tejidos sanos aunque de manera defectiva en su estructura.

Pueden encontrarse en diferentes tamaños, ya sea como un conglomerado de dientes o presentarse en una proporción reducida. De ser así se le conoce como odontoma compuesto, de lo contrario, al hallarse en una presentación disforme o anormal de tejido odontogénico blando y duro, se le da el apelativo de odontoma complejo.

Es manifestado comúnmente en pacientes y suelen ser asintomáticos.

2.2.1.2 Clasificación

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce en el año 2017 la existencia de odontomas en dos tipos diferentes(22):

✓ **Odontoma compuesto;** presenta una malformación en la cual lo representan aquellos tejidos dentarios que tienen una distribución ordenada en su patrón; en este caso existen varias estructuras semejantes al órgano dental denominadas dentículos. Los odontomas compuestos suelen ser lesiones uniloculares radiopacas y múltiples, que pueden contener pocas (2 a 3) o muchas (20 a 30) estructuras análogas a dientes en menor tamaño.

✓ **Odontoma complejo;** presenta una malformación en la cual lo representan todos los tejidos dentarios que a diferencia del anterior constan de un patrón de distribución desorganizado.

Según la clasificación de la OMS no se incluye a los tumores odontogénicos mixtos, que, según la literatura están conformados por más de un tipo de tumor odontogénico. Así, han hallado la existencia de tumores odontogénicos donde se identifican de dos a tres tipos en cuanto a diferencia histológica, en algunos casos determinan la presencia de tejido dentario calcificado que corresponde a odontoma compuesto y complejo.

La mayoría se logra desarrollar dentro de los maxilares superiores e inferiores, aunque con mayor frecuencia en la mandíbula, pero también se han descrito casos extraóseos.

Los odontomas compuestos, que se presentan con mayor frecuencia en la zona posterior del maxilar inferior, sobre dientes impactados, terminan alcanzando hasta un tamaño de varios centímetros. Tienen la apariencia de masa radiopaca y sólida, con aspecto de nódulos, que es rodeado por un halo fino radiolúcido(23).

2.2.1.3. Etiología

La etiología de los odontomas es poco conocida, su origen ha sido relacionado con el síndrome de Gardner, el cual puede darse hereditariamente, o a causa de tumores que guardan relación con los siguientes sucesos:

- Restos de la vaina radicular de Hertwig o paradentales de Malassez:
Aquellos que persisten en el ligamento periodontal, después de completarse la formación de la raíz.
- Procesos inflamatorios: Correspondiente a la reacción de los glóbulos blancos que generan sustancias que ayudan a que las células se separen, restauren el daño tisular y se desarrolle un nuevo tejido.

- Traumatismos: Daño o lesión de los tejidos debido a factores externos como un golpe o impacto. López Areal ha concluido en su estudio que si la lesión ocurre en la infancia, es más probable que se formen odontomas(6).
- Quiste de Gorlin: También llamado quiste odontogénico calcificante, es un quiste del desarrollo cuyo revestimiento epitelial se puede asemejar a un ameloblastoma. Se han presentado casos en los cuales su presencia está relacionada al odontoma.

La etiología, asimismo puede estar asociada a precedentes de trauma externo o afectaciones, así también como infecciones o procesos inflamatorios que ocurren en la dentición primaria y variación en el gen de control de la formación dentaria, o presentarse una actividad excesiva odontoblástica(12).

2.2.1.4 Histología

Los odontomas presentan células normales en sus tejidos. Histológicamente en los odontomas compuestos se observa la aparición de células correspondientes a tejidos dentarios, dentina, cemento, pulpa y esmalte que no se encuentre mineralizado, los cuales se perciben de una estructura dentaria de manera organizada y circundados de manera parcial por un conglomerado de tejido conectivo, sin embargo se puede observar en los

odontomas complejos un desorganizado conjunto de tejidos dentales duros. En la parte externa se puede detectar cordones del epitelio odontogénico y también se puede lograr detectar la presencia de células fantasma, cementículos y epitelio ameloblástico. La existencia de estas tumoraciones puede tener relación con la existencia de otros tumores odontogénicos, ya sea un ameloblastoma, fibroodontoma ameloblástico, odontoameloblastoma, tumor odontogénico epitelial calcificante, tumor odontogénico adenomatoide y quiste dentígero, por lo cual, se sugiere no descartar un estudio histopatológico.

En el año 2012, Soluk Tekkesin M y colaboradores efectuaron una investigación, en la cual justipreciaron las cualidades histológicas de 160 odontomas, en consecuencia nombran la existencia del tejido ameloblástico en sus resultados y que son frecuentes en los odontomas complejos la presencia de epitelio ameloblástico, mientras el tejido odontogénico mesenquimatoso era frecuentemente observado en los odontomas compuestos, por otra parte indican que se logra observar un 20% de la presencia de células fantasma de todas las muestras realizadas(17).

2.2.1.5 Ubicación

Respecto a la localización, la mayoría se sitúan en el área anterosuperior del maxilar, seguidamente en zonas

anteroinferiores y posteroinferiores, Amado y colaboradores realizaron un estudio y concluyeron que el odontoma complejo tiene mayor tendencia de aparecer en zonas posteroinferiores, es decir de segundos y terceros molares. Asimismo puede ubicarse trasladándose a otras zonas como el seno maxilar, cavidad nasal, piso de la órbita, ángulo de la rama del maxilar inferior y también en su parte posterior(21,23).

2.2.2 Características

2.2.2.1 Características Clínicas

Los odontomas pueden generar una interrupción en la erupción de la dentición permanente y tumefacciones alveolares. Algunos autores indican que normalmente estos odontomas son asintomáticos.

Según la estadística en algunos estudios, existe una mayor frecuencia de desarrollar odontomas en el maxilar superior que en la mandíbula, sin embargo, es común encontrar un odontoma compuesto en la zona anterior de las maxilas y en la zona posterior un odontoma complejo.

Existen ubicaciones poco comunes que han sido reportadas, se trata de casos particulares como la presencia de odontomas en el seno maxilar, la cavidad nasal y el piso de la órbita.

Se considera una tumoración benigna al odontoma, debido que, su manifestación no se presenta de manera desencadenante, incluso algunos pacientes no presentan síntomas, por esta razón no denotan señales de su presencia en la cavidad oral. Así que, una radiografía panorámica indicada para otros tratamientos odontológicos puede exponer su existencia, en más de la mitad de los casos que se presentan.

Los dientes impactados y los odontomas presentan una correlación que ha sido reportada por distintas investigaciones. Los casos que se presentan en mayor número son los odontomas que se forman dentro del hueso alveolar, no obstante, han reportado la existencia de casos de odontomas que logran erupcionar en cavidad oral(2).

Crespo y colaboradores hicieron el reporte de un caso crónico de sinusitis maxilar secundaria a la obstrucción del drenaje por un odontoma y Suenaga y colaboradores reportaron un caso de un odontoma complejo que se localiza en la fosa nasal derecha, siendo éste causa de sangrado y obstrucción de dicha zona(23).

Sharma y colaboradores, logran reportar un caso en el cual se realiza la extracción de un odontoma compuesto el cual presenta 37 dentículos que exponen la presencia de fusión, concrecencia y dilaceración(15).

Los odontomas se pueden mostrar de tres maneras diferentes: dentro del hueso alveolar, fuera del hueso alveolar y en completa erupción, siendo los primeros los de mayor frecuencia. La ubicación que se señala con frecuencia es en la zona donde se ubica el canino e incisivo de la maxila en un 67%, que continua en sentido decreciente en la zona anterior y posterior de la mandíbula en un 33% (24).

2.2.2.2 Características Radiográficas

En las radiografías panorámicas pueden observarse los odontomas compuestos como imágenes radiopacas compatibles con masas de márgenes desiguales que podrían adoptar una configuración semejante a las piezas dentarias, presentan también, una imagen radiolúcida compatible con el reborde periférico, que en los odontomas complejos se observará una imagen radiopaca única (15).

Va a depender del tejido calcificado que exhibe el odontoma, identificándolos así en tres fases diferentes, en la primera fase la lesión se observa como una imagen radiolúcida debido a que los tejidos dentarios no se encuentran calcificados, la segunda está caracterizada por presentarse el tejido parcialmente calcificado y el tercero se muestra como una imagen radiopaca que en su borde exhibe una radiolucidez.

Histológica y radiográficamente se puede clasificar como odontoma compuesto y odontoma complejo, el primero se constituye por una variedad de dientes de menor tamaño pero que tienen una formación dentaria completa, éstos reciben el nombre de dentículos.

El odontoma complejo comprende las cualidades de una pieza dentaria, sin embargo como un cúmulo de masa amorfa. La evolución del odontoma se da a temprana edad, propiamente antes de las dos primeras décadas de vida (24).

El odontoma complejo expone menor número de casos que el odontoma compuesto y por lo regular lo vinculan con piezas dentarias impactadas o que no lograron la erupción. Por lo tanto, este tumor odontogénico, el odontoma, se estima como uno de los más comunes con respecto al retraso en la erupción.

Algunos autores refieren que el odontoma compuesto se ubica mayormente en la región anterior del maxilar, de manera específica sobre la corona o entre las raíces de la pieza retenida; por otro lado al odontoma complejo se le puede ubicar frecuentemente en la región posterior del maxilar inferior (13)(24).

Una circunstancia de esta patología que se presenta con poca frecuencia es encontrarse de forma transmucosa, creyendo

correspondiente de una pieza dentaria erupcionada. En consecuencia, cuando se halle un tumor con las particularidades mencionadas debe de considerarse en el diagnóstico diferencial de un odontoma, que por estar manifiesto en la cavidad oral o complete la erupción, se le establece el término de odontoma erupcionado(18).



Figura 1 Odontoma compuesto(3).



Figura 2 Odontoma complejo(3).

2.2.3. Complicaciones

La mayoría de los casos con presencia de odontomas son asintomáticos, aunque pueden presentarse signos y síntomas como impactación de incisivos, caninos y molares. La existencia de odontomas también puede causar inflamación, infección, síndrome otonasal y obstrucción nasal. Informaron Vengal y col. sobre la asimetría facial reportando un caso. De igual manera, puede ocasionar malposición dentaria si no se extrae y fracturas por tamaño (21)(24).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. Hipótesis

Por ser del nivel descriptivo, no requiere de hipótesis

3.2. Operacionalización de las variables

Variable	Indicador	Valor final	Escala
Odontomas	Tipo de odontoma	<ul style="list-style-type: none">• Odontoma Compuesto• Odontoma Complejo	Nominal
Sexo	Género definido por fenotipo	<ul style="list-style-type: none">• Femenino• Masculino	Nominal
Edad	Tiempo vivido de la persona desde su nacimiento	Años	Ordinal
Ubicación	Zona que corresponde a parte de la cavidad bucal	<ul style="list-style-type: none">• Maxilar Superior• Maxilar Inferior	Nominal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño

La investigación tuvo un diseño epidemiológico descriptivo. Debido a que se observó, describió, interpretó y midió las características que mostraron las radiografías panorámicas tomadas a pacientes de 15 a 35 años del centro radiológico “El Galeno” en el distrito de Tacna.

4.2. Tipo de investigación

- **Descriptivo:** Se determinó una sola variable, se describieron datos estadísticos en los que no hubo intervención del investigador y se delimitó a medir la variable.
- **Observacional:** Debido a que lo que se buscó fue observar y registrar hallazgos.
- **Retrospectivo:** Porque se estudió en relación al pasado, los datos obtenidos de radiografías panorámicas que se tomaron en el año 2019 y se encontraron en una base de datos.
- **Transversal:** Se realizó una sola medición de las radiografías en un momento determinado.

4.3. Ámbito de estudio

La investigación se llevó a cabo en el centro de diagnóstico por imágenes “El Galeno” en el distrito de Tacna que se encuentra ubicado en la Av. Bolognesi N° 954 éste cuenta con un moderno equipo panorámico.

4.4. Población y unidad de estudio

La unidad de análisis estuvo conformada por las radiografías panorámicas tomadas en el centro de diagnóstico por imágenes “El Galeno” de cada paciente atendido entre las edades comprendidas de 15 a 35 años durante el año 2019.

4.4.1. Criterios de inclusión

- Radiografías panorámicas que cuenten con el registro de datos del paciente en el sistema

4.4.2. Criterios de exclusión

- Radiografías tomadas en un mismo periodo de tiempo (año 2019)
- Radiografías poco nítidas

4.5. Procedimientos y métodos

4.5.1. Autorización:

Los datos seleccionados para este estudio fueron aprobados por el comité de ética de la Universidad Privada de Tacna.

Se realizó luego de haber conseguido la autorización del centro radiológico “El Galeno”.

4.5.2. Recolección de base de datos:

Se revisó la base de datos del año 2019, seleccionando radiografías panorámicas de cada paciente que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Todas estas imágenes fueron analizadas con un software Real Scan 2.0. El contraste y brillo de las imágenes fueron ajustados usando la herramienta procesadora.

4.6. Instrumento de recolección de datos:

Se dispuso de un instrumento que se utilizó para el registro e identificación del total de odontomas y el número de la población atendida en el centro de diagnóstico por imágenes , es una ficha de recolección de datos, en ésta se detalla:

- Presencia de odontoma
- Tipo de odontoma; compuesto o complejo
- Sexo
- Edad
- Ubicación por arcada de las anomalías

Se marcó con una “X” en la arcada donde se encontraron odontomas según su tipo, para poder realizar el conteo de datos.

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

Terminada la etapa de recolección de datos mediante un formato Excel, se realizó el análisis estadístico, éste se desarrolló en la Plataforma de Análisis Predictivo-Statiscal Package for the Social Scienses (SPSS) para Windows, debido a su capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos y de realizar un análisis de texto entre otros formatos más.

Se utilizó estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia en las variables categóricas y medidas de tendencia central para las variables numéricas, con el fin de conocer su distribución y frecuencia.

CAPÍTULO VI
RESULTADOS

Tabla 1 Sexo de los participantes en radiografías panorámicas en pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	1177	57,7%
Masculino	862	42,3%
Total	2039	100,0%

En la tabla 1 podemos observar que entre las radiografías valoradas existió mayor prevalencia del sexo femenino con el 57,7% y el restante 42,3% perteneció a pacientes de sexo masculino.

Tabla 2 Frecuencia de edad de los participantes en radiografías panorámicas en pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15 a 24 años	1079	52,9%
25 a 35 años	960	47,1%
Total	2039	100,0%

La tabla 2 nos muestra la prevalencia de edad mediante agrupación de los participantes, donde notamos que en el 52,9% de los casos los pacientes de las radiografías tuvieron una edad comprendida entre los 15 a 24 años, mientras que el 47,1% restante comprendió al rango entre 25 a 35 años.

Tabla 3 Medidas de tendencia central de edad de los participantes en radiografías panorámicas en pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

Edad	
N	2039
Mínimo	15,00
Máximo	35,00
Media	24,3649
DS	5,58046

La tabla 3 nos muestra el análisis mediante las medidas de tendencia central de la edad de los pacientes dueños de las radiografías valoradas, notamos que existió un total de 2039 unidades de análisis donde la edad mínima fue 15 años y la máxima 35 años, además de contar con una media de 24,36 ($\pm 5,58$).

Tabla 4 Frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

Odontoma	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia	2018	99,0%
Presencia	21	1,0%
Total	2039	100,0%

En la tabla 4 observamos que entre todas las radiografías valoradas (2039) la frecuencia de odontomas fue del 1%, valor que equivale a 21 radiografías; mientras que en el 99% restante no se evidenció presencia de esta afección, es decir, fueron 2018 casos en los que no se hallaron imágenes radiopacas compatibles con odontoma.

Tabla 5 Frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años según grupo etario en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

Odontoma	Edad				Total	
	15 a 24		25 a 35		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Ausencia	1063	98,5%	955	99,5%	2018	99%
Presencia	16	1,5%	5	0,5%	21	1%
Total	1079	100%	960	100%	2039	100%

En la tabla 5 observamos que el total de radiografías panorámicas evaluadas fueron 2039, encontrando 21 casos de odontomas, lo que corresponde a una frecuencia de 1%. Al valorar el grupo etario, se encontró que en pacientes de 15 a 24 años se hallaron 1077 radiografías panorámicas y en pacientes de 25 a 35 años 962 radiografías, encontrando en cada grupo etario una frecuencia de odontomas 1,5% y 0,5% respectivamente.

Tabla 6 Frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según el tipo (compuesto y complejo).

Tipo de odontoma	Frecuencia	Porcentaje
Complejo	10	47,6%
Compuesto	11	52,4%
Total	21	100,0%

En la tabla 6 podemos observar el tipo de odontoma presente en las radiografías valoradas, existió una diferencia mínima entre el tipo complejo (10) y compuesto (11), valores que se representan como el 47,6% y 52,4% respectivamente.

Tabla 7 Frecuencia de odontomas compuestos y complejos en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según sexo.

Odontomas		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
Complejo	Frecuencia	3	7	10
	Porcentaje	30,0%	70,0%	100,0%
Compuesto	Frecuencia	6	5	11
	Porcentaje	54,5%	45,5%	100,0%

En la tabla 7 podemos observar que en los odontomas de tipo complejo existió mayor frecuencia en los pacientes de sexo masculino con el 70%, mientras que en las mujeres esta proporción fue del 30% restante. Cuando nos referimos al odontoma compuesto el 54,5% estuvo presente en pacientes femeninas y el 45,5% restante en pacientes varones.

Tabla 8 Frecuencia de odontomas compuestos y complejos en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según edad.

Odontomas		Edad		Total
		15 a 24 años	25 a 35 años	
Complejo	Frecuencia	6	4	10
	Porcentaje	60,0%	40,0%	100,0%
Compuesto	Frecuencia	10	1	11
	Porcentaje	90,9%	9,1%	100,0%

En la tabla 8 podemos observar que en los odontomas de tipo complejo existió mayor frecuencia en los pacientes que tuvieron una edad comprendida entre los 15 a 24 años con el 60%, mientras que en aquellos que tuvieron entre 25 a 35 años esta proporción fue del 40% restante. Cuando nos referimos al odontoma compuesto el 90,9% estuvo presente en radiografías de pacientes entre 15 y 24 años y únicamente el 9,1% entre los 25 a 35 años.

Tabla 9 Frecuencia de odontomas compuestos y complejos en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según ubicación (maxilar superior o maxilar inferior).

Tipo de odontoma	Ubicación de odontoma		Total
	Maxilar inferior	Maxilar superior	
Complejo	Frecuencia	0	10
	Porcentaje	0,0%	100,0%
Compuesto	Frecuencia	4	11
	Porcentaje	36,4%	63,6%

En la tabla 9 podemos observar que en los odontomas de tipo complejo el 100% de los casos se encontraron en la región del maxilar superior, mientras que para el odontoma compuesto el 63,6% se encontró en el maxilar superior y el 36,4% restante en el inferior. De acuerdo al resultado, podemos señalar que no se hallaron casos de odontomas complejos en el maxilar inferior, sólo en el superior con 10 hallazgos, entre tanto, del tipo complejo más de la mitad de los casos en el maxilar superior (7 hallazgos) respecto al maxilar inferior (4 hallazgos).

Tabla 10 Frecuencia de ubicación de odontoma en radiografías panorámicas en pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

Ubicación de odontoma	Frecuencia	Porcentaje
Maxilar inferior	4	19,0%
Maxilar superior	17	81,0%
Total	21	100,0%

En la tabla 10 podemos observar la frecuencia de ubicación de odontomas tomando en consideración aquellas radiografías donde estuvo presente esta afección (21), de esta manera, notamos que el 81% se encontraron en la región del maxilar superior y el 19% en el maxilar inferior.

Tabla 11 Frecuencia de ubicación anterior y posterior de odontoma en radiografías panorámicas en pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.

Ubicación	Frecuencia	Porcentaje
Anterior	8	38,1%
Posterior	13	61,9%
Total	21	100,0%

La tabla 11 nos muestra la frecuencia en la posición de odontomas tomando en consideración aquellas radiografías donde estuvo presente esta afección (21), podemos notar que el 61,9% adoptó un posicionamiento posterior, mientras que el 38,1% lo hizo hacia el segmento anterior.

DISCUSIÓN

Las tomas radiográficas son herramientas útiles que permiten el correcto diagnóstico e identificación de fracturas, infecciones y lesiones tumorales. En este caso, los odontomas son lesiones de aspecto radiopaco y denso que se encuentran rodeados por un halo fino radiolúcido.

Como lo menciona la literatura, éste es uno de los tumores más frecuentes a nivel occidental; en el estudio realizado, de un total de 2039 radiografías evaluadas, la frecuencia estuvo representada por el 1%, valor que equivale a 21 radiografías; mientras que en el 99% restante no se evidenció presencia de esta afección. El cual es similar al resultado obtenido por Corral DF. con 1,26% de la presencia de odontomas, pero que difiere con otros estudios: resultados se encuentran en menor porcentaje en las investigaciones realizadas por Mejía A. y Silva V. de 0,5% ambas y Batista S. con una frecuencia de 0,2%. En cambio, con un resultado mayor obtenido por la investigación de Bajonero M. con 3,3%.

Al identificar la frecuencia de odontomas en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según el tipo (compuesto y complejo), se obtuvo que existió una diferencia mínima entre el tipo complejo y compuesto, valores que se representan por el 47,6% y 52,4% respectivamente, resultado similar al hallado por Corral-Peñañiel DF y cols y Mejía Manrique, A; mientras que para Çizmecci Senel, F y Cols hallaron en menor porcentaje ambos tipos de odontomas, representado por el 37,2% de tipo compuesto y 4,6% de tipo complejo.

Cuando se identificó la frecuencia de odontomas compuestos y complejos en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según sexo y edad, existió mayor frecuencia en los pacientes que tuvieron una edad comprendida entre los 15 a 24 años con el 60%, mientras que en aquellos que tuvieron entre 25 a 35 años, esta proporción fue del 40% restante; resultados análogos a la investigación efectuada por Bajonero M., que a pesar de señalar que en pacientes con edades comprendidas entre los 15 a 18

años no presentaron casos, éstos si fueron hallados en pacientes desde los 18 años hasta los 25, quienes presentaron un porcentaje importante. Cuando nos referimos al odontoma compuesto, el 90,9% estuvo presente en radiografías de pacientes entre 15 y 24 años y únicamente el 9,1% entre los 25 a 35 años.

Según el género en los odontomas de tipo complejo, existió mayor prevalencia en los pacientes de sexo masculino con el 70%, resultado similar al hallado por Silva, Vanessa Silvestre de Aquino da., pero difiriendo con Corral-Peñañiel DF, quien halló con mayor frecuencia el género femenino. Cuando nos referimos al odontoma compuesto el 54,5% estuvo presente en pacientes femeninas y el 45,5% restante en pacientes varones; este hallazgo, en cuanto a la diferencia de género, difiere con Corral-Peñañiel DF, quien no encontró la predilección de esta lesión según el género.

La frecuencia de odontomas compuestos y complejos en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 según ubicación, se hallaron de tipo complejo representado por el 100% de los casos en la región del maxilar superior, mientras que para el odontoma compuesto el 63,6% se encontró en el maxilar superior resultados que coinciden con Silva, Vanessa Silvestre de Aquino da.; pero que difieren con Mejía Manrique, A., ya que el 35,7% se presentó en el maxilar superior, mientras que en el maxilar inferior estuvo representado en menor porcentaje (36,4%) pero en la investigación de Mejía Manrique, A se halló un mayor porcentaje (70%).

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de odontomas en las radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019 fue del 1%, valor equivalente a 21 casos.
2. El 47,6% de los odontomas encontrados fueron de tipo complejo, mientras que de tipo compuesto se encontró el 52,4% en radiografías panorámicas de pacientes de 15 a 35 años en un centro radiológico del distrito de Tacna en el año 2019.
3. Los odontomas compuestos fueron más frecuentes en el sexo femenino (54,5%) mientras que los odontomas complejos tuvieron mayor frecuencia en el sexo masculino (70%). Al clasificar el tipo de odontoma con la edad, se determinó que tanto el odontoma compuesto (90,9%) y complejo (60%) fueron más frecuentes entre los pacientes 15 a 24 años.
4. Los odontomas de tipo complejo tuvieron la totalidad de su ubicación a nivel del maxilar superior (100%), mientras que para el odontoma compuesto el 63,6% estuvo en el maxilar superior.

RECOMENDACIONES

1. Para realizar un diagnóstico definitivo, adecuado y certero, el profesional odontólogo, debe recurrir a los exámenes auxiliares, como las radiografías panorámicas, tomografías y resonancia magnética, como complemento del examen clínico, antes de iniciar algún procedimiento, para prevenir y minimizar los riesgos que se pueden presentar.
2. Al realizar estos estudios y exámenes complementarios vamos a lograr una mejor visualización y evaluación de los tejidos adyacentes, teniendo en cuenta la anatomía del área, en caso de un abordaje quirúrgico.
3. Motivar y entrenar al profesional odontólogo para que sea más minucioso al observar las diferentes radiografías, determinar el tipo de lesión y saber diferenciar de los otros tipos de lesiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Buyukcavus MH, Satir S, Ozel S. Evaluation of dentofacial asymmetry caused by odontomas using panoramic radiographs. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2022 Apr 5];23(3):291–7. Available from: <https://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2020;volume=23;issue=3;spage=291;epage=297;aulast=Buyukcavus>
2. Boffano P, Zavatiero E, Roccia F, Gallesio C. Complex and compound odontomas. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2012 May 1 [cited 2022 Apr 5];23(3):685–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22565876/>
3. Thompson LDR. Odontoma. *Ear, Nose Throat J* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2022 Apr 5];100(5_suppl):536S-537S. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0145561319890175?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed
4. Bereket C, Çakir-Özkan N, Şener I, Bulut E, Tek M. Complex and compound odontomas: Analysis of 69 cases and a rare case of erupted compound odontoma. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2022 Apr 5];18(6):726–30. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26289508/>
5. Nelson BL, Thompson LDR. Compound Odontoma. *Head Neck Pathol* [Internet]. 2010 Dec [cited 2022 Apr 5];4(4):290–1. Available from: </pmc/articles/PMC2996496/>
6. Ferreira PHSG, Ferreira S, Faverani LP, Ramalho-Ferreira G, Rodriguez-Sanchez MDP, Souza FÁ, et al. Compound odontoma in a pediatric patient with aspects similar to complex odontoma. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2022 Apr 5];26(4):1429–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26080222/>
7. Akerzoul N, Chbicheb S, El Wady W. Giant Complex Odontoma of Mandible: A Spectacular Case Report. *Open Dent J* [Internet]. 2017 Jul 17

- [cited 2022 Apr 5];11(1):413–9. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28839489/>
8. Vásquez DJ, Gandini PC, Carbajal EE. Odontoma compuesto : Diagnóstico radiográfico y tratamiento quirúrgico de un caso clínico. Av Odontoestomatol [Internet]. 2008 [cited 2022 Apr 5];24(5):307–12. Available from:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852008000500002
 9. Kämmerer PW, Schneider D, Schiegnitz E, Schneider S, Walter C, Frerich B, et al. Clinical parameter of odontoma with special emphasis on treatment of impacted teeth—a retrospective multicentre study and literature review. Clin Oral Investig [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2022 Apr 5];20(7):1827–35. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26612404/>
 10. Zamora M. Atlas de patología del complejo bucal. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
 11. Batista S, Filho AM, Junqueira LC, Tavano O, Odontol P, Mandic L. Prevalência de lesões compatíveis com odontoma em radiografias panorâmicas de uma clínica radiológica. RGORevista Gaúcha Odontol [Internet]. 2010 [cited 2022 Apr 6];58(2):197–202. Available from:
http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372010000200009
 12. Prabhu N, Issrani R, Patil S, Srinivasan A, Alam M. Odontoma- An Unfolding Enigma. J Int Oral Heal [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2022 Apr 6];11(6):334–9. Available from:
<https://www.jioh.org/article.asp?issn=0976-7428;year=2019;volume=11;issue=6;spage=334;epage=339;aulast=Prabhu>
 13. Aliaga R, Perea M, Aliaga A. Frecuencia de intervenciones quirúrgicas de dientes supernumerarios, odontomas y dientes incluidos en odontopediatría. Rev Estomatológica Hered. 2014 Aug 19;20(4):196–202.
 14. Siriwardena BSMS, Tennakoon TMPB, Tilakaratne WM. Relative

- frequency of odontogenic tumors in Sri Lanka: Analysis of 1677 cases. *Pathol Res Pract* [Internet]. 2012 Apr 15 [cited 2022 Apr 6];208(4):225–30. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22439972/>
15. Quintana JC, Álvarez L, Viñas M, Algozaín Y, Quintana M. Comportamiento clínico-patológico de odontomas. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2012 [cited 2022 Apr 6];49(3):215–22. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072012000300004&lng=es
 16. Peña CP, Leonel EL, Guzmán CD, Esquivel DL, Rodríguez M, Bustillo J. Frecuencia de tumores odontogénicos benignos en la Fundación Hospital de la Misericordia (Bogotá, Colombia). Un estudio retrospectivo a nueve años. *Univ Médica*. 2016 Feb 7;57(4):467–79.
 17. Çizmecci F, Dayisoylu EH, Ersöz Ş, Yilmaz N, Tosun E, Üngör C, et al. The relative frequency of odontogenic tumors in the Black Sea region of Turkey: An analysis of 86 cases. *Turkish J Med Sci* [Internet]. 2012 Jan 1 [cited 2022 Apr 6];42(SUPPL.2):1463–70. Available from: <https://dctubitak.researchcommons.org/medical/vol42/iss8/17>
 18. Corral-Peñafiel DF, Ruíz-Morales, Joel R, Perea-Paz MB, Calderón-Ubaqui V, Liñán-Durán C. Frecuencia de odontomas en pacientes pediátricos atendidos en un centro dental docente entre los años 2015-2018 Lima - Perú. Estudio retrospectivo. *Rev Odontol Pediátrica*. 2020 Jul 4;19(1):39–44.
 19. Mejía A. Prevalencia de imágenes compatibles con odontoma en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron al centro de diagnóstico por imágenes (CDI) entre Enero y Marzo de 2013 Lima-Perú. Universidad San Martín de Porres; 2014.
 20. Silva V. Prevalência de odontomas em uma população no sul do estado de Minas Gerais. Universidade Federal de Alfenas; 2018.
 21. Bajonero M. Prevalencia de odontomas en pacientes de 15 a 25 años en el hospital militar central Lima Perú 2016. Universidad de Huánuco; 2017.
 22. Slootweg PJ, El-Naggar AK. World Health Organization 4th edition of

head and neck tumor classification: insight into the consequential modifications. *Virchows Arch* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2022 Apr 6];472(3):311–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29450648/>

23. Thistle L, Muela D, Nevárez MM, Ríos VA, Nevárez A. Aspectos descriptivos del odontoma: revisión de la literatura. *Rev Odontológica Mex* [Internet]. 2016 Oct [cited 2022 Apr 6];20(4):272–6. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2016000400272&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Falkinhoff PE, García Reig EL. Los odontomas y sus implicancias. *Rev Asoc Odontol Argent* 2019;107:19-24. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998717/4-los-odontomas-y-sus-implicancias.pdf>

ESPECIFICACIONES DE MUESTRA PARA BASE DE DATOS

De acuerdo a la solicitud presentada sobre el proyecto de tesis “**FRECUENCIA DE ODONTOMAS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN PACIENTES DE 15 A 35 AÑOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DEL DISTRITO DE TACNA EN EL AÑO 2019.**”, las siguientes son las especificaciones del tomógrafo y software utilizados.

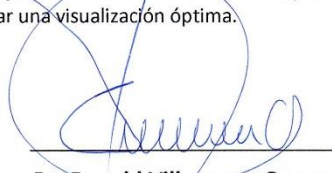
Las imágenes de las radiografías panorámicas fueron tomadas usando:

- Equipo Vatech Pax – i origen Coreano.
- Voltaje: 50 – 90 kVp / corriente: 4 -10 Ma.
- Punto focal: 0.5 mm.
- Tipo de sensor: CMOS.
- Dimensión (WxDxH (pulgadas)): 1060 (41.73) x 1200 (47.24) x 2300 (90.55).
- Tiempo de exposición: 13.5 seg.
- Escala de Grises: 14 bit.
- Tamaño de pixel: 100 µm.
- FDD (SID) 513.2 mm.
- Grado de distorsión del equipo presenta una magnificación constante de 1.2.

Las imágenes panorámicas fueron analizadas:

- Software EasyDent V4 Viewer.
- Tipo de format: JPEG, GIF, PNG, TIFF, DCM.
- Matriz aproximada: Optimización local.
 - 256x256-1 :Configuración de tamaño a 256x256
 - 128x128-2 :Configuración de tamaño a 128x128
 - 64x64-3 :Configuración de tamaño 64x64

Evaluación en una estación de trabajo Lenovo Intel Core i7-3320 CPU, pantalla con una resolución de 1366 x 768 píxeles en un ambiente con luz tenue. El contraste y brillo de las imágenes fueron ajustados usando la herramienta procesadora de imágenes en el software para asegurar una visualización óptima.



Dr. Ronald Villanueva Oporto

Esp. Radiología Oral y Maxilofacial

Gerente General del Centro de Diagnóstico

Por imágenes EL GALENO COP. 06784 RNE 1465

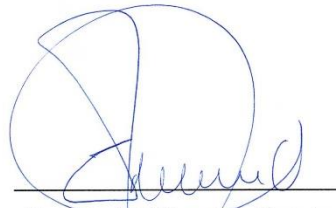
CONSTANCIA

AUTORIZACION DE USO DE RADIOGRAFIAS PANORAMICAS

Por medio de la presente se hace constar que las panorámicas de los pacientes atendidos en las instalaciones del centro de Diagnóstico por Imágenes EL GALENO bajo la supervisión de C.D Ronald Villanueva Oporto Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial, son autorizados para el uso estrictamente académico del proyecto de tesis **"FRECUENCIA DE ODONTOMAS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN PACIENTES DE 15 A 35 AÑOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DEL DISTRITO DE TACNA EN EL AÑO 2019."** fue ejecutado por el bachiller en Odontología de la Universidad Privada de Tacna, **Sra. RHONDA AILEEN CANDELA GOMEZ**, en el centro de Diagnóstico por Imágenes EL GALENO bajo la supervisión de C.D Ronald Villanueva Oporto Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial.

Se expide el presente documento para los fines que sean convenientes.

Atentamente.



Dr. Ronald Villanueva Oporto

Esp. Radiología Oral y Maxilofacial

Gerente General del Centro de Diagnóstico

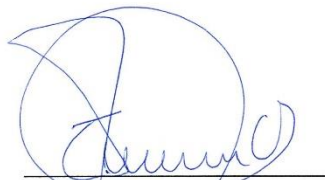
Por imágenes EL GALENO COP. 06784 RNE 1465

CONSTANCIA
VALIDEZ DE PROYECTO DE TESIS

Por medio de la presente se hace constar que el proyecto de tesis "**FRECUENCIA DE ODONTOMAS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN PACIENTES DE 15 A 35 AÑOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DEL DISTRITO DE TACNA EN EL AÑO 2019.**", fue ejecutado por el bachiller en Odontología de la Universidad Privada de Tacna, **Sra. RHONDA AILEEN CANDELA GOMEZ**, en las instalaciones del centro de Diagnóstico por Imágenes EL GALENO bajo la supervisión de C.D Ronald Villanueva Oporto Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial.

Se expide el presente documento para los fines que sean convenientes.

Atentamente.



Dr. Ronald Villanueva Oporto

Esp. Radiología Oral y Maxilofacial

Gerente General del Centro de Diagnóstico

Por imágenes EL GALENO COP. 06784 RNE 1465

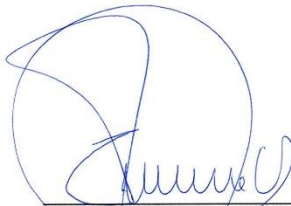
CONSTANCIA

CALIBRACIÓN

Por medio de la presente se hace constar que la **Sra. RHONDA AILEEN CANDELA GOMEZ**, bachiller en Odontología de la Universidad Privada de Tacna, realizó el proceso de calibración con el C.D Ronald Villanueva Oporto Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial para la ejecución del proyecto de tesis titulada tesis "**FRECUENCIA DE ODONTOMAS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN PACIENTES DE 15 A 35 AÑOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DEL DISTRITO DE TACNA EN EL AÑO 2019.**".

Se expide el presente documento para los fines que sean convenientes.

Atentamente.



Dr. Ronald Villanueva Oporto

Esp. Radiología Oral y Maxilofacial

Gerente General del Centro de Diagnóstico

Por imágenes EL GALENO COP. 06784 RNE 1465