

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Prevalencia de anomalías dentarias de número en
ortopantomografía digitales en pacientes entre
6 - 15 años en un centro radiológico
Ayacucho, 2018**

Jean Carlos Curi Bejar
Diana Marjori Ochoa Araujo

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Ayacucho, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Dedicatoria

A Dios y a mis amados padres.

Jean Carlos.

A mis amados padres.

Diana Marjori.

Agradecimientos

A nuestros docentes, que a lo largo de los años me inculcaron conocimientos, valores y principios para hacer el bien en la sociedad.

A nuestra asesora, por su paciencia y participación proactiva apoyándonos para culminar nuestra investigación.

A nuestras familias, profesores, colegas y participantes de la investigación, que nos brindaron todo el apoyo.

Los autores.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos	iv
Índice de Contenidos.....	v
Índice de Tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción	x
Capítulo I Planteamiento del Estudio.....	11
1.1. Planteamiento del Problema	11
1.2. Formulación del Problema	12
1.2.1. Problema General.....	12
1.2.2. Problemas Específicos.....	12
1.3. Objetivos	13
1.3.1. Objetivo General.....	13
1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
1.4. Justificación e Importancia	13
1.5. Hipótesis y Descripción de Variables	14
1.5.1. Hipótesis General.	14
1.5.2. Variable de Estudio.....	14
Capítulo II Marco Teórico	15
2.1. Antecedentes del Problema	15
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	15
2.1.2. Antecedentes Nacionales.	15
2.2. Bases Teóricas	19
2.2.1. Desarrollo Dentario.....	19
2.2.2. Morfogénesis o Morfodiferenciación.....	19
2.2.3. Histogénesis o Citogénesis.....	20
2.2.4. Anomalías Dentarias.....	21
2.2.5. Anomalías Dentarias de Número.	22
2.2.6. Hiperdoncia.....	23
2.2.7. Hipodoncia – Oligodoncia.	24
2.2.8. Ortopantomografía o Radiografía Panorámica.....	24

2.3. Definición de términos básicos:.....	25
Capítulo III Metodología	26
3.1. Método, y Alcance de la Investigación.	26
3.1.1. Método de Investigación.	26
3.1.2. Nivel.....	26
3.1.3. Tipo.....	26
3.2. Diseño de la Investigación	26
3.3. Población y Muestra.....	27
3.3.1. Población.....	27
3.3.2. Muestra.....	27
3.3.3. Tamaño de la Muestra.	27
3.3.4. Criterios de Selección.	27
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	28
3.5. Procesamiento de Datos.	29
Capítulo IV Resultados y Discusión.....	30
4.1. Resultados del Tratamiento y Análisis de la Información.....	30
4.2. Análisis de Intervalo de Confianza	34
4.3. Discusión de Resultados.....	35
Conclusiones	39
Referencias Bibliográficas.....	40
Anexos.....	45

Índice de Tablas

Tabla 1. Frecuencia de anomalías dentarias de número.	30
Tabla 2. Frecuencia de anomalías dentarias de número (anodoncia).....	30
Tabla 3. Frecuencia de anomalías dentarias de número (hiperdoncia)...	30
Tabla 4. Frecuencia de anomalías dentarias de número (anodoncia) según el género.....	31
Tabla 5. Frecuencia de anomalías dentarias de número (hiperdoncia) según el género.....	31
Tabla 6. Frecuencia de anomalías dentarias de número (anodoncia) según el maxilar.	32
Tabla 7. Frecuencia de anomalías dentarias de número (hiperdoncia) según el maxilar.....	32
Tabla 8. Frecuencia de la hiperdoncia según la ubicación de la pieza dentaria afectada.....	33
Tabla 9. Frecuencia de la anodoncia (zona anterior) según la pieza dentaria afectada.....	33
Tabla 10. Frecuencia de la anodoncia (zona posterior)según la pieza dentaria afectada.....	34
Tabla 11. Cálculo de error estándar de la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales.....	34
Tabla 12. Cálculo del intervalo de confianza de la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales.....	35

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo estimar la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho durante el 2018. El tipo de la investigación fue básica, de nivel descriptivo y de diseño no experimental, de corte transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por pacientes que acudieron a un Centro Radiológico de Ayacucho. La muestra estuvo conformada por 200 ortopantomografías digitales. Para determinar la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía, se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento para identificar cada anomalía por cuadrantes e identificar su ubicación. El estudio concluye que existe una prevalencia de anomalías dentarias de número, con 133 evaluados sin ninguna afección (66,5 %) y 67 evaluados con anomalías dentarias (33,5 %), teniendo la hipodoncia con mayor afectación en 53 casos (26,5 %) y la hiperdoncia con 14 casos (7 %).

Palabras claves: prevalencia, ortopantomografías, anomalías dentarias de número.

Abstract

The present research aimed to estimate the prevalence of dental anomalies of number in digital orthopantomographies in patients between 6-15 years old in a radiological center of Ayacucho during 2018. The type of research was basic, descriptive level and non-experimental design, cross-sectional and retrospective. The population consisted of patients who attended a radiology center in Ayacucho. The sample consisted of 200 digital orthopantomographies. To determine the prevalence of dental anomalies of number in orthopantomography, a data collection form was used as an instrument to identify each abnormality by quadrants and to identify its location. The study concludes that there is a prevalence of dental anomalies of number, with 133 evaluated without any affectation (66.5 %) and 67 evaluated with dental anomalies (33.5 %), having hypodontia with greater affectation in 53 cases (26.5 %) and hyperdontia with 14 cases (7 %).

Key words: prevalence, orthopantomographies, dental anomalies of number.

Introducción

Esta investigación estima la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en Ayacucho. En la actualidad todo paciente de cualquier especialidad odontológica requiere una radiografía panorámica para lograr un diagnóstico definitivo, pronóstico y un plan de tratamiento eficaz, si bien no es completamente preciso aporta una visión panorámica de ambos maxilares y una menor irradiación de rayos x.

Las anomalías dentarias son la pérdida de normalidad que afecta la forma de los dientes, tamaño, número y el desarrollo dentario.

Las anomalías dentarias no identificadas oportunamente traen consigo diferentes patologías bucales, desde caries hasta quistes o tumores. Estas anormalidades dentales pueden originarse por factores sistémicos, ambientales, traumáticos y hereditarios, es así que todo cirujano dentista debe tener la capacidad de identificar mediante sus conocimientos y el examen auxiliar estas anormalidades.

En Perú, actualmente existen pocos estudios que revelen la prevalencia de las anomalías dentarias identificadas en ortopantomografía digitales, es por ello, el presente estudio tiene el fin de aportar a la comunidad odontológica datos epidemiológicos para detectar prevalencias de las anomalías dentarias en cuanto a número.

Los autores.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento del Problema

Las anomalías dentarias, son trastornos o desequilibrios en el crecimiento y desarrollo del órgano dentario que traen como consecuencia una alteración, desequilibrio o modificación en el volumen, forma, número, posición, erupción y/o en la estructura de piezas dentarias esmalte, dentina o raíces, tomando como termino comparativo normal los valores estadísticamente más frecuentes en la especie (1).

Álvarez (2), concluyó que la alteración dentaria más frecuente es la de número, con un 23 %, especialmente la anodoncia, seguida de alteraciones dentarias en tamaño, forma y erupción. El sexo con mayor afectación fue el femenino, el maxilar superior es la estructura ósea más afectada.

Ramos (3) halló anomalías dentarias en número en un 24,7 %, de las cuales encontraron hipodoncia en 20,8 % e hiperdoncia en un 3,9 %. El maxilar superior fue la estructura ósea más afectada con 47,37 %, las piezas más afectadas con hipodoncia, el 34,5 % fueron las terceras molares inferiores. El sexo con mayor afectación de anomalías dentarias según número fue el sexo masculino con el 28,20 %, y fueron los únicos en tener supernumerarios.

En la práctica odontológica, el examen auxiliar más utilizado son las radiografías tanto periapicales como las panorámicas para que se logre constatar diagnósticos presuntivos que estén afectando la oclusión, las posiciones dentarias hasta la estética dental.

Las alteraciones dentarias en cuanto al número son hallazgos que se presentan con el aumento o disminución de la cantidad de dientes presentes en la cavidad bucal, que pueden alterar las funciones

masticatorias de los pacientes o un valor psicológico en cuanto a los desórdenes de las arcadas dentarias, es sumamente importante que se identifique a través de la imagenología estas alteraciones, y así se plantee un tratamiento preventivo y correctivo para evitar consecuencias irreversibles. En el entorno académico existen pocos estudios de las alteraciones o anomalías dentarias, ni mucho menos alteraciones dentarias en cuanto al número, es así que se planteó la pregunta de investigación ¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018?

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General.

¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018?

1.2.2. Problemas Específicos.

1. ¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según el género?
2. ¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según el maxilar?
3. ¿Cuál es la prevalencia de la hiperdoncia en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según la ubicación de la pieza dentaria afectada?
4. ¿Cuál es la prevalencia de la anodoncia en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según la pieza dentaria afectada?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Estimar la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos.

1. Estimar la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según el género.
2. Estimar la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según el maxilar.
3. Estimar la prevalencia de la hiperdoncia en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según la ubicación de la pieza dentaria afectada.
4. Estimar la prevalencia de la anodoncia en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico de Ayacucho, 2018 según la pieza dentaria afectada.

1.4. Justificación e Importancia

La siguiente investigación tiene una importancia teórica y de aplicación, su realización fue conveniente, ya que se obtuvieron datos estadísticos sobre la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años de un centro radiológico, y basados en esos datos, los cirujanos dentistas podrán tomar conciencia de la seriedad de esta anomalía y sus consecuencias; de este modo podrán adoptar las medidas necesarias para tratar los distintos casos que se presenten, puesto que las anomalías dentarias de número conforman una patología relativamente frecuente en la consulta odontológica.

Así mismo, el estudio posee relevancia social, ya que permitió obtener datos particulares de una sección poblacional de nuestra región, lo que nos permite aconsejar que se adopte algunas medidas basadas para prevenir complicaciones o dificultades en un futuro.

La presente investigación ayuda en llenar vacíos conceptuales sobre la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía en niños y adolescentes de un centro radiológico, los cuales podrán tener mayor conocimiento en cuanto al abordaje de estas anomalías. Mediante los resultados, se tiene cierta claridad en la cantidad de niños y adolescentes con anomalías dentales afectados en número, y evaluó la prevalencia de la misma; para así sugerir a futuro alguna intervención que ayuden al odontólogo en su práctica cotidiana para evitar consecuencias más graves en la población como consecuencia de las anomalías dentarias.

Por tanto, el presente estudio ayudará a tener una base clara de cuán grave podría llegar a ser las anomalías dentarias de número en ortopantomografía en niños, las alteraciones dentarias de número constituyen una patología relativamente frecuente en la consulta odontológica, pudiendo ser por exceso o por defecto. Puesto que, es una anomalía congénita que afecta en la vida de los niños, impidiendo el desarrollo de los dientes; bajo ese contexto la presente investigación se enfocará en la prevalencia de anomalías dentarias de número.

1.5. Hipótesis y Descripción de Variables

1.5.1. Hipótesis General.

Por tratarse de una investigación de nivel descriptivo, no presenta hipótesis; bajo una idea general no todas las investigaciones descriptivas plantean hipótesis; su presencia dependerá de un factor importante: el alcance inicial del estudio que es conocer la prevalencia de la anodoncia e hiperdoncia según el sexo, maxilar y pieza dentaria con mayor afectación (4).

1.5.2. Variable de Estudio.

a. Prevalencia de anomalías dentarias de número.

Proporción de personas que sufren una alteración en número de las piezas dentarias que se suscita durante la etapa embrionaria (5).

b. Dimensiones.

Anodoncia e Hiperdoncia.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del Problema

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Girondi (6) concluye que la alteración con mayor prevalencia fue la anodoncia con 6,57 %, siendo el diente más afectado el tercer molar inferior, los supernumerarios con 1,5 %, siendo los molares superiores con mayor afectación.

Vieira (7) en su investigación concluyó que la frecuencia de anomalías dentarias encontradas fue 19,85 %, y el sexo con mayor prevalencia fue femenino con 60,9 %. Obtuvo los siguientes resultados, la agenesia con 389 casos (64,2 %), seguido de dientes supernumerarios con 100 casos (16,5 %).

Hernández (8), en su investigación concluyó que la frecuencia de agenesias dentales fue de 7,5 %, siendo más frecuente la agenesia unitaria con 51,2 % seguida con la agenesia de dos dientes con 33,8 % de los casos, siendo los segundos premolares con mayor afectación con 65,93 %. La frecuencia de los dientes supernumerarios fue de 3,2 %, siendo el supernumerario unitario el más frecuente con 82,4 % con mayor afectación en los dientes anteriores (mesiodens) con un 31,71 %. Según al sexo con mayor afectación no existe una diferencia significativa.

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Álvarez (2) concluyó que la alteración dentaria más frecuentes es la de número, con un 23 %, especialmente la anodoncia seguida de alteraciones dentarias en tamaño, forma y erupción. El sexo con mayor afectación fue femenino, en hueso maxilar superior es la estructura ósea más afectada.

Ramos (3) halló anomalías dentarias en número 24,7 %, de las cuales encontraron hipodoncia en 20,8 %, y 3,9 % hiperdoncia en pacientes de 6 a 25 años de edad. El maxilar superior fue la estructura ósea más afectada con 47,37 %, las piezas más afectadas con hipodoncia (34,5 %) fueron las terceras molares inferiores. El sexo con mayor afectación de anomalías dentarias según número fue el sexo masculino 28,20 %, y fueron los únicos en tener supernumerarios.

Sánchez (9) concluyó que la anomalía dentaria en número con mayor prevalencia fueron los supernumerarios con 10,09 %, el sexo masculino tuvo su mayor afectación con un 59,52 %. El promedio de edades con mayor afectación de las anomalías dentarias en número (52,38 %) fueron de 22 a 30 años de edad. Las piezas con mayor prevalencia de anomalías dentarias en número fueron las premolares del maxilar inferior, con 3,98 % en supernumerarios, así también obtuvieron un 1,22 % en anodoncia en molares del maxilar y mandibular.

Morillo (10) en su trabajo de investigación, concluyó que existe una frecuencia de 82 % en anomalías dentarias. De 411 radiografías, obtuvo según su clasificación en forma 344 (84 %), 31 (8 %) en tamaño, 27 (7 %) en número y en posición 9 (2 %). Las anomalías dentales de número según sexo, encontraron mayormente en el sexo masculino, con 15 (56 %) y según edad, la prevalencia se dio entre 5 y 16 años de edad, 15 (56 %).

Romero (11) en su investigación concluyó que la frecuencia de las anomalías dentarias se presentó en edades de 18 a 30 años, sin predisposición a algún sexo, y el cuadrante más afectado fue III. La frecuencia de las anomalías dentarias según su tamaño fue la microdoncia, según su número fue la anodoncia, según su erupción fue los dientes impactados, y según su forma fue el taurodontismo.

Araujo (12) en su investigación, concluyó que las anomalías más frecuentes en radiografías panorámicas fueron los dientes supernumerarios (1,7 %), y dilaceración 18,8 %, siendo los caninos y premolares las piezas dentales con mayor afectación en la cavidad oral.

Alfaro (13) en su investigación concluyó que, la prevalencia de anomalías dentales fue un 42,86 % , según número fue de 12,89 %, donde el sexo femenino fue la más frecuente con 17,47 %, la edad con más afectación fue de 17 años con 10,77 % y obteniendo una mayor frecuencia en el cuadrante I y II con 3,06 % en ambos lados.

Masías (14) en su investigación concluyó que, la prevalencia fue de 17,61 % en anomalías de tamaño, número, y forma en pacientes de 3 a 6 años de edad. La anomalía con mayor frecuencia fue según forma con 11,34 %. No encontraron diferencias significativas en relación al sexo y la anomalía dental. Las anomalías dentarias según número fueron afectadas en 27 piezas, los supernumerarios los más prevalentes y las piezas más afectadas fueron a los incisivos laterales y caninos superiores con 33,44 %.

Carreras (15) en su investigación, concluyó que los participantes más frecuentes fueron las mujeres con 65,5 %, y el grupo etario predominante con 49,17 % fue de 8 a 15 años de edad. La anomalía dentaria de número más frecuente fue la agenesia con un 7,52 % y de mayor incidencia en el sexo femenino con 23 casos, seguida de supernumerario (mesiodens) con 1,25 %.

Anaya (16) en su investigación concluyó que, la prevalencia de anomalías dentarias según el sexo que afecta no tiene gran diferencia, por un lado, sexo masculino tuvo 51,4 % y el femenino con 49,6 %, teniendo el grupo de pacientes con mayor frecuencia entre 19 y 25 años con un 36,4 %.

Vega (17) en su investigación concluyó que, la prevalencia de las anomalías dentales en las radiografías panorámicas fue 65,7 %, donde encontraron según tamaño el 3 %, número un 23 %, respecto a erupción 56 %, y ningún porcentaje en estructura. Respecto al número, los supernumerarios fueron 4,7 %, anodoncia 10,6 %, todas en el maxilar superior. La prevalencia de anomalías dentales se dio más en el sexo femenino con 55,6 % y el grupo de pacientes según la edad que más prevalencia remarcó fue de 12 a 18 años con un 47 %.

Llanos (18) en su investigación concluyó que, la prevalencia fue 17,2 % en anomalías en forma y número, teniendo como la anomalía con mayor

afectación la de forma, con 10,4 %, y la de menor prevalencia de 6,8 %. En las anomalías dentarias en número, el grupo etario más afectado fue de 6 a 9 años con un 11,1 %.

Larico (19) concluyó en su investigación que, la agenesia dentaria afectó más a pacientes de 6 a 10 años de edad, teniendo 14 casos y en los supernumerarios el 4 % de 100 pacientes. El sexo más afectado en anomalías dentarias en número fueron las mujeres con un 9 % frente a un 5 % en varones.

Cordero (20) concluyó que, las anomalías dentarias según número fueron la de mayor presencia, encontrándose 14 piezas afectadas principalmente por agenesia con mayor afectación en las piezas 1,5 y 2,5.

Baca et al. (21) en su investigación concluyó que, la prevalencia más encontrada en anomalías según número fueron la hipodoncia y supernumerario en el sexo femenino, y las piezas más afectadas por la hipodoncia y supernumerarios fueron 15 y 45 respectivamente.

Serrano (22) en su investigación concluyó que la frecuencia de anomalías dentarias según su número fue de 10,6 %, determinó que las agenesias fueron más frecuentes en 11 años de edad (8,5 %) y 12 años (8,3 %), los supernumerarios en edades de 9 años (6,6 %) y 8 años (5,5 %). El sexo más afectado fue el masculino en agenesia con 7,5 % y supernumerarios 6,1 %.

Zevallos (23) concluyó que las anomalías dentales en número fueron 27,8 %, la prevalencia en la edad fue de 32,6 % en niños de 6 a 9 años, y un 24,2 % en niños de 10 a 12 años, y según el sexo, presentaron por un lado masculino con 25,4 % y el femenino con 30,6 %. La agenesia obtuvo un 16,7 % y los supernumerarios un 11,1 %.

Ubillús (24) en su investigación concluyó que, las anomalías dentarias según el sexo, la de mayor afectación fue el masculino, el grupo etario con mayor afectación fue de 5 y 7 años de edad, y la zona que presentó con mayor porcentaje de anomalías dentarias de número fue el maxilar superior cuadrante I con un 9 %, y en el inferior, el cuadrante IV con 5,25 %.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Desarrollo Dentario.

Langman (25) indica que estos procesos son causas de la interacción epitelio-mesenquimatosa del epitelio oral suprayacente con el mesénquima subyacente derivado de las células de la cresta neural. Iniciando la sexta semana del desarrollo de la capa basal del revestimiento epitelial de la cavidad bucal, formando una estructura en forma de C (lámina dental) dando lugar a las yemas dentales que formará componentes ectodérmicos de los dientes y su invaginación.

Gómez et al. (26) indica que durante la sexta semana intrauterina, se produce un proceso complejo llamado odontogénesis, iniciando como un engrosamiento del epitelio bucal, es así que inician las yemas que se originan de adelante para atrás y su ubicación ya está establecida, su origen se da por dos capas germinativas. La ectomesenquima que forman el complejo dentino-pulpar y ligamento, y el epitelio ectodérmico que forma el esmalte. Todo ello regido por un patrón genético para la organogénesis dentaria. La interacción epitelio-mesénquima formará mecanismos para la formación de los dientes con dos fases representativas la morfogénesis o morfodiferenciación y la histogénesis o citodiferenciación.

Hernández (8) resaltó sobre la odontogénesis, que la posición, el número, la forma y el tamaño de los dientes deciduos y permanentes, están regidos bajo dominio genético. El crecimiento dental se da por los indicios de la lámina dental epitelial a la mesénquima, todo ello lleva a pensar que si existe un gen deficiente que conlleva a anomalías dentarias o variaciones clínicas de los dientes.

2.2.2. Morfogénesis o Morfodiferenciación

Gómez et al. (26) indica que a partir del día 42 o sexta semana de vida intrauterina, inicia la aparición de la lámina dental que originará los gérmenes dentales, y la lámina vestibular que dará origen a surco vestibular. En el día 56 u octava semana de vida intrauterina, inicia la proliferación intensa de la lámina dental bajo la forma de diez crecimientos

epiteliales en el ectomesenquima del maxilar superior e inferior, es así que cada yema o brote tiene estadios: casquete, campana y folículo dentario.

2.2.3. Histogénesis o Citogénesis

Gómez et al. (26) indica que en esta fase, ocurre la diferenciación de células de los tejidos dentales: la amelogénesis, dentinogénesis, pulpa dentaria corona y raíz.

Cada germen dental contiene etapas o estadios de formación:

- **Estadio de brote o yema dentaria.** La segmentación mitótica de algunas células de la capa del basal del epitelio da como producto las yemas o brotes que se establecerá el desarrollo latente del diente. El esmalte será un futuro órgano de naturaleza ectodérmica. La interrupción durante este estadio evitaría la formación de uno o varias piezas dentarias, dando lugar a la hipodoncia, oligodoncia o anodoncia, o por otro lado, el exceso de formación de dientes, que se conoce como supernumerarios (hiperdoncia), según Valenzuela (27).
- **Estadio Casquete.** Durante la novena semana se forma una figura cóncava del brote o yema parecido al de un casquete. Una condensación de células del ectomesenquima, con esta concavidad formada originará la futura papila dentaria. Además, se pueden distinguir las siguientes estructuras: el epitelio interno (preameloblástico), epitelio externo, y retículo estrellado. La aparición de capilares futuro complejo dentinopulpar está acompañándose a la condensación mesenquimatosa en proceso. El epitelio interno y el esbozo de la papila dental están separados por una membrana basal que posteriormente será la conexión amelodentinaria. Periféricamente se encuentra el tejido mesenquimático rodeando al casquete, este se condensa formando el esbozo del saco dental. Estas tres estructuras: el órgano del esmalte, el esbozo de la papila y el saco dental, formará el germen dentario Gómez (26).
- **Estadio Campana.** Se da en la semana catorce y dieciocho de vida intrauterina, en este estadio se da la formación de la corona, su estructura y adecuación de cúspides por inducción del

ectomesenquima o papila dental sobre el epitelio interno del órgano del esmalte. Todos estos procedimientos son previos a que inicie la aposición y mineralización de los tejidos dentales. Durante la fase avanzada de campana, los ameloblastos promueven a la papila dental a que se diferencien en odontoblastos secretores los cuales van a secretar dentina. En los ameloblastos se origina cambio de polaridad del núcleo transformándose en ameloblastos secretores. Su función es paralizada hasta que los odontoblastos segreguen la primera capa de dentina. Cuando los odontoblastos segregaron la capa de dentina, la zona central de la papila dental se transforma en pulpa dental que presenta abundante sustancia fundamental, nervios originados del V para craneal, fibroblastos y distintos tipos de fibras. A partir del saco dentario van a derivar estructuras que soportan al diente como: cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar. Además, en esta etapa prolifera en la zona palatina y lingual del germen los esbozos del diente permanente, Gómez (26).

- **Formación radicular.** El promotor de la formación de las raíces dentales es la vaina epitelial de Hertwing, consta de la unión del epitelio interno y externo del órgano del esmalte, esta vaina epitelial prolifera y promueve al mesénquima papilar de los odontoblastos de la raíz propiamente, cuando aparece la primera capa de dentina radicular, la vaina de Hertwing se segmenta originando los restos de Malassez, paralelamente se da la diferenciación de los cementoblastos del ectomesenquima, dando lugar a un límite dentinocementario. Lo mismo ocurre en dientes con varias raíces, el epitelio de Hertwing origina lengüetas que se direccionan al eje del diente para su encuentro y unión formando el piso de la cámara pulpar, seguidamente se delimitaran e individualizarán en cada una de las raíces, Gómez (26).

2.2.4. Anomalías Dentarias.

Zerega et al. (28) indicó que son desequilibrios entre la sexta y octava semana de vida intrauterina, donde se desarrolla la odontogénesis, proceso complejo de las estructuras embrionarias en formación del órgano dentario, papila dentaria y saco dentario, si existe alguna interrupción de estos

procesos provocarían directamente estas anomalías de origen dental, es decir la etiología de las alteraciones dentales son genéticas, hereditarias y ambientales (radiación, virus, bacterias, drogas o componentes químicos) estas pueden pasar desapercibidos por ausencia de sintomatología pero se pueden diagnosticar por medio de examen clínico y examen radiográfico. Se pueden clasificar anomalías dentarias en número, forma, tamaño y posición.

2.2.5. Anomalías Dentarias de Número.

Law et al. (5) indicaron que estas anomalías de número se presentan debido a alteraciones durante el proceso de la odontogénesis y están definidas como el aumento o disminución del número de dientes en el arco dentario. Las causas pueden ser locales o ser manifestaciones de trastornos sistémicos o de patrones genéticos.

Ferrés et al. (29) definió que estas anomalías ocasionan múltiples enfermedades bucales como: piezas impactadas, diastemas, reabsorción radicular de piezas contiguas, dilaceraciones, rotaciones dentales, erupción ectópica, dilaceraciones, apiñamiento, quistes que afectarán directamente en la oclusión por ende en la estética del paciente.

Serrano (22), señaló las alteraciones de número de dientes que durante la inducción, pueden ser anormales, producidos por consecuencias locales y durante el curso del desarrollo dentario, y diferencia en la lámina dental. Las consecuencias producidas por agente en la lámina dental o en el germen dentario, puede producir un incremento o la reducción en el número de dientes, como consecuencia. Esta anormalidad puede provocar cambios de la alineación dentaria, dientes apiñados, dientes retenidos, y otras consecuencias más complejas como alteración de la estructura y deformación de otras piezas dentarias.

Gómez (26) indicó la clasificación de la hiperdoncia (exceso de dientes), y la hipodoncia (disminución en el número de dientes), hipo-hiperdoncia concomitante (combinación de ambas alteraciones en un mismo paciente). Esta última no tiene tanta frecuencia en las personas.

2.2.6. Hiperdoncia.

Philip et al. (30) refiere que el exceso sobre el número normal de dientes en la cavidad bucal, pueden presentarse en cualquier lugar, pero tienen una predilección en el maxilar superior (90 %), y 10 % en la mandíbula. Siendo con mayor frecuencia en los incisivos centrales llamados mesiodiente, seguido por cuartos molares e incisivos laterales. Los supernumerarios pueden ser erupcionados o impactados, a la vez múltiples o únicos, estos pueden ser parecido al diente adyacente o ser una estructura rudimentaria y cónico con escaso parecido al diente adyacente. En dentición decidua es raro encontrar una anomalía dentaria en número; pero si existen, la de mayor afectación, es el incisivo lateral del maxilar superior.

Ramírez et al. (31), concluyó que para la detección de anomalías dentarias de número, se requiere controles radiográficos desde los 3 a 4 años en dentición decidua y en dentición permanente desde los 9 años, se presentan de forma cónica con mayor frecuencia de tamaño pequeño a comparación de los dientes normales.

A. Clasificación Según su Ubicación.

- **Mesiodiente o paramaxilar.** Se ubican en el maxilar superior cerca de la línea media, y en su mayoría detrás de los incisivos centrales normales, generalmente son sobrepasados por los incisivos permanentes (32).
- **Paramolar.** Estos dientes supernumerarios se encuentran ubicados paralelamente de los molares. Pueden localizarse por lingual o palatina y vestibular (33).
- **Distomolar.** En ocasiones los molares supernumerarios pueden erupcionar por detrás o distalmente a la tercera molar, en su línea en común, por lo general no lo hace e interrumpe en la erupción de la tercera molar, su importancia clínica es menor a los supernumerarios que se acercan línea media (32).
- **Parapremolar.** Estos surgen más seguido en la mandíbula, suelen parecer al premolar permanente normal en forma y tamaño, no existe suficiente espacio para su erupción, pero una pérdida

prematura adyacente puede permitir su alojamiento en la línea oclusal (32).

2.2.7. Hipodoncia – Oligodoncia.

Ramírez et al. (31) refiere que es la ausencia de una o más piezas dentarias. Se indica la hipodoncia si falta una pieza dentaria, y se llama oligodoncia si falta varias piezas dentarias, esta última viene asociada a factores sistémicos o síndromes. Las características radiográficas presentan ausencia de los dientes o su germen dentario que cronológicamente ya deberían estar presentes. Es frecuente en dientes homólogos, como incisivos laterales superiores, terceros molares y segundos premolares del maxilar inferior.

Philip et al. (30) indican que las anomalías dentarias de número pueden presentarse como anodoncia total, que es un trastorno raro, en la cual no existe gérmenes dentarios de ambas denticiones debido a defectos de desarrollo de las estructuras del ectodermo (displasia ectodérmica) y la anodoncia parcial llamada también hipodoncia u oligodoncia, que afecta uno o más dientes. Congénitamente pueden no desarrollarse algunos dientes, pero unos tienen más frecuencia que otros, siendo la más afectada la tercera molar, incisivos laterales y los segundos premolares superiores. La tendencia familiar a la ausencia congénita de dientes está impregnada firmemente.

White et al. (33) refieren que la hipodoncia es la disminución en el número de piezas dentarias, desde 1 a 6 piezas afectadas, excluyendo a las terceras molares. Si existe más de 6 piezas ausentes en la cavidad bucal, excluyendo las terceras molares se denominará oligodoncia.

2.2.8. Ortopantomografía o Radiografía Panorámica.

Gibilisco et al. (32) refieren que las radiografías panorámicas nos proporcionan un examen de toda la región dentoalveolar del maxilar superior y la mandíbula en una sola placa radiográfica lógicamente más amplia. Sus indicaciones son el diagnóstico de patologías, planificación de tratamientos operatorios o quirúrgicos, evaluación de anomalías y reevaluaciones.

Cordero (20) indicó que el inconveniente principal de las radiografías panorámicas es la distorsión, pero si proporciona un gran visualización completa de la anatomía estructural, región temporomandibular y la zona dentoalveolar, teniendo buena imagen y mínimo peligro de irradiación para el individuo. En denticiones primaria y secundaria se pueden identificar o diagnosticar con precisión anormalidades según el tamaño, forma y número.

2.3. Definición de términos básicos:

2.3.1. Anomalías Dentarias.

Son desequilibrios entre la sexta y octava semana de vida intrauterina donde se desarrolla la odontogénesis afectando forma, tamaño o número (5).

2.3.2. Ortopantomografía.

También llamadas radiografías panorámicas nos proporcionan un examen de toda la región dentoalveolar del maxilar superior y la mandíbula en una sola película (32).

2.3.3. Prevalencia.

Cantidad de casos de una patología en una población establecida en un dado momento.

Capítulo III

Metodología

3.1. Método, y Alcance de la Investigación.

3.1.1. Método de Investigación.

La presente investigación fue desarrollada utilizando el método científico, a pesar que esta no provee caminos infalibles para encontrar la verdad, sólo contiene un grupo de prescripciones perfectibles para plantearse observaciones y experimentos para la descripción de resultados y el planteamiento propio de los problemas (4).

3.1.2. Nivel.

El nivel es descriptivo y retrospectivo porque se busca especificar características de un determinado grupo de radiografías panorámicas digitales y subyugar a un análisis; además es un estudio transversal debido a que los estudios de las variables se realizaron en un periodo determinado (4).

3.1.3. Tipo.

Tipo de investigación básica, puesto que es un conjunto de procesos sistemáticos; críticos que se llegan a aplicar al estudio de un determinado fenómeno (4).

3.2. Diseño de la Investigación

El diseño constituiría el plan o estrategia para obtener la información que se desea. La presente investigación utilizó el diseño no experimental; puesto que no se experimentó con la variable; fue transversal, porque el investigador midió una sola vez la variable, y retrospectiva, porque los resultados se recolectaron en un tiempo (4).

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Población.

La presente investigación tuvo como universo 1 500 ortopantomografías digitales registradas durante el año 2018.

3.3.2. Muestra.

La muestra de la investigación, estuvo conformada por 200 ortopantomografías digitales de pacientes con dentadura permanente que acudieron al centro de tomografía 3D y radiología maxilofacial en el año 2018 y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.3.3. Tamaño de la Muestra.

Para determinar el tamaño muestra se utilizó la técnica de muestreo no aleatorio por conveniencia.

3.3.4. Criterios de Selección.

A. Criterios de inclusión.

- Radiografías panorámicas de pacientes de 6 a 15 años de edad.
- Radiografías panorámicas digitales con criterios adecuados de calidad en nitidez, contraste, brillo y que permiten observar adecuadamente las estructuras de las anomalías en investigación.

B. Criterios de exclusión

- Radiografías panorámicas que no estén dentro del periodo 2018.
- Radiografías panorámicas que presenten algún tipo de traumatismo en los maxilares.
- Radiografías panorámicas digitales que no hayan sido tomadas en el centro de tomografía 3D y radiología maxilofacial.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.4.1. Técnica.

La técnica utilizada fue la observación, se recopiló información de las ortopantomografías digitales en una ficha previamente diseñada, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recogió la información (4).

3.4.2. Instrumento de Recolección de Datos.

Se diseñó una ficha de recolección de datos, la cual fue validada mediante juicio de expertos. El cual simplificó el registro de código del paciente, sexo, maxilar afectado, anodoncia e hiperdoncia.

Una vez aprobada por el centro radiológico, se procedió a la evaluación de las radiografías panorámicas, la interpretación se dio de manera virtual mediante una computadora y fuentes sin distracción.

A. Procedimiento.

Las radiografías panorámicas digitales que se seleccionaron fueron imágenes nítidas y sin distorsiones de imagen, se hizo los siguientes procedimientos.

- Se asignó código a cada radiografía panorámica.
- Se realizó la evaluación de las radiografías digitales, sistematizando en cuadrantes desarrollando conteos en sentido horario, iniciando el tercer molar superior derecho y terminando en la tercera molar inferior derecho.
- Se identificó las anomalías dentarias de número en la disminución o aumento del total de dientes de la arcada superior e inferior para ser registrado en la ficha de recolección.

B. Consideraciones éticas.

El proyecto de tesis fue enviado a la escuela de odontología de la Universidad Continental para que se apruebe, autorice y registre la ejecución de la investigación bajo el título “Prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018”.

Para obtener toda la información se elaboró una ficha de recolección de datos a la cual se le asignó a cada radiografía un código para guardar la confiabilidad de los datos.

3.5. Procesamiento de Datos.

Los datos obtenidos fueron analizados mediante la estadística descriptiva, las variables se representaron en tablas de frecuencia.

Se usó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciencies), versión 21.0.

Capítulo IV

Resultados y Discusión

4.1. Resultados del Tratamiento y Análisis de la Información

Tabla 1. Frecuencia de anomalías dentarias de número.

Prevalencia	f_i	h_i	H _i %
Hipodoncia	53	26,5	26,5
Hiperdoncia	14	7,0	33,5
No presenta	133	66,5	100,0
Total	200	100,0	

En la tabla 1 se observa que la prevalencia de anomalías dentarias de número es 33,5 %.

Tabla 2. Frecuencia de anomalías dentarias de número (anodoncia).

Anodoncia	f_i	h_i	H _i %
Hipodoncia	53	26,5	26,5
No presenta	147	73,5	100,0
Total	200	100,0	

En la tabla 2 se observa que la prevalencia de la hipodoncia es 26,5 % y los casos que no presentan es 73,5 %.

Tabla 3. Frecuencia de anomalías dentarias de número (hiperdoncia)

Hiperdoncia	f_i	h_i	H _i %
Premaxilar	13	6,5	6,5
Parapremolar	1	0,5	7,0
No presenta	186	93,0	100,0
Total	200	100,0	

En la tabla 3 se observa que la prevalencia de la hiperdoncia es 7 % de los casos totales, y los casos que no presentan es 93 %.

Tabla 4. Frecuencia de anomalías dentarias de número (anodoncia) según el género.

Género	Recuento	Anodoncia Parcial		Total
		Hipodoncia	No presenta	
Masculino	Recuento	28	75	103
	% dentro de género	27,2 %	72,8 %	100,0 %
Femenino	Recuento	25	72	97
	% dentro de género	25,8 %	74,2 %	100,0 %
Total	Recuento	53	147	200
	% dentro de género	26,5 %	73,5 %	100,0 %

En la tabla 4 se observa que la presencia de anodoncia es más frecuente en el sexo masculino con un 27,2 %, seguido del sexo femenino con un 25,8 %.

No existe relación estadística significativa ($p > 0,05$) entre la anodoncia con el género de los pacientes, por lo que se puede afirmar que la frecuencia de su presencia es semejante en ambos sexos.

Tabla 5. Frecuencia de anomalías dentarias de número (hiperdoncia) según el género.

Género		Hiperdoncia			Total
		Premaxilar	Parapremolar	No presenta	
Masculino	Recuento	7	0	96	103
	% dentro de género	6,8 %	00 %	93,2 %	100,0 %
Femenino	Recuento	6	1	90	97
	% dentro de género	6,2 %	1,0 %	92,8 %	100,0 %
Total	Recuento	13	1	186	200
	% dentro de género	6,5 %	0,5 %	93,0 %	100,0 %

En la tabla 5 se observa que la presencia de hiperdoncia afecta por igual en ambos géneros en un 7 %, 7 afectados en el género masculino y 7 en el femenino.

No existe relación estadística significativa ($p > 0,05$) entre la hiperdoncia con el género de los pacientes, por lo que se puede afirmar que la frecuencia de su presencia es semejante en ambos sexos.

Tabla 6. Frecuencia de anomalías dentarias de número (anodoncia) según el maxilar.

Anodoncia parcial	Recuento	En que maxilar se encuentran			Total
		Superior	Inferior	No presenta	
Hipodoncia	Recuento	29	24	0	53
	% del total	14,5 %	12,0 %	0,0 %	26,5 %
No presenta	Recuento	14	1	132	147
	% del total	7,0 %	0,5 %	66,0 %	73,5 %
Total	Recuento	43	25	132	200
	% del total	21,5 %	12,5 %	66,0 %	100,0 %

En la tabla 6 se observa que la anodoncia es más frecuente en el maxilar superior, condición que se presenta con el 14,5 % (29 radiografías) con dicha afección, mientras que el 12 % (24 radiografías) tienen tal afección en el maxilar inferior.

Tabla 7. Frecuencia de anomalías dentarias de número (hiperdoncia) según el maxilar.

Hiperdoncia	Recuento	En que maxilar se encuentran			Total
		Superior	Inferior	No presenta	
Premaxilar	Recuento	12	1	0	13
	% del total	6,0 %	0,5 %	0,0 %	6,5 %
Parapremolar	Recuento	1	0	0	1
	% del total	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,5 %
No presenta	Recuento	30	24	132	186
	% del total	15,0 %	12,0 %	66,0 %	93,0 %
Total	Recuento	43	25	132	200
	% del total	21,5 %	12,5 %	66,0 %	100,0 %

En la tabla 7 se observa que la hiperdoncia es más frecuente en el maxilar superior, condición que se presenta con el 6,5 % (13 radiografías) con dicha afección, mientras que el 0,5 % (1 radiografía) tienen tal afección en el maxilar inferior.

Tabla 8. Frecuencia de la hiperdoncia según la ubicación de la pieza dentaria afectada.

Hiperdoncia	f_i	h_i	H_i %
Premaxilar	13	6,5	6,5
Parapremolar	1	0,5	7,0
No presenta	186	93,0	100,0
Total	200	100,0	

En la tabla 8 se observa que la hiperdoncia según ubicación, es más frecuente en el premaxilar, estando presente en el 6,5 % (13 radiografías); seguido del sector parapremolar en el 0,5 % (1 radiografía).

Tabla 9. Frecuencia de la anodoncia (zona anterior) según la pieza dentaria afectada.

Zona anterior	f_i	h_i	H_i %
ILSD	8	4,0	4,0
ILII	3	1,5	5,5
ICII	2	1,0	6,5
ILSI	9	4,5	11,0
ILID	3	1,5	12,5
ICID	2	1,0	13,5
CSD	2	1,0	14,5
No presenta	171	85,5	100,0
Total	200	100,0	

En la tabla 9 se observa la prevalencia de la anodoncia según la pieza dentaria afectada en la zona anterior. La pieza dental más frecuente, fue el ILSI con el 4,5 % (9 radiografías con la dicha afectación); seguido de ILSD con un 4 % (8 radiografías con la dicha afectación), luego el ILII, al igual que ILID con el 1,5 % (3 radiografías con la dicha afectación), y por último, el ICII, ICID y el CSD tienen 1 % cada uno (2 radiografías con dicha afectación).

Tabla 10. Frecuencia de la anodoncia (zona posterior) según la pieza dentaria afectada.

Zona posterior	f_i	h_i	H_i %
2PSD	4	2,0	2,0
1PSD	1	0,5	2,5
2PSI	4	2,0	4,5
3MSI	5	2,5	7,0
3MII	2	1,0	8,0
2PII	4	2,0	10,0
2PID	4	2,0	12,0
3MID	1	0,5	12,5
No presenta	175	87,5	100,0
TOTAL	200	100,0	

En la tabla 10 se observa la prevalencia de la anodoncia según la pieza dentaria afectada en la zona posterior. La pieza dental más frecuente, fue la 3 MSI con el 2,5 % (5 radiografías con la dicha afectación), seguido de 2PSD, al igual que 2PSI, 2PII y 2PID con un 2 % cada pieza dental (4 radiografías con dicha afectación), seguida de la 3MII con el 1 % (2 radiografías con dicha afectación), y por último la 1PSD, al igual que la 3MID tienen 0,5 % cada uno (1 radiografía con dicha afectación).

4.2. Análisis de Intervalo de Confianza

Tabla 11. Cálculo de error estándar de la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales.

	N Estadístico	Prevalencia P	Prevalencia q	Media Error típico
Anodoncia parcial	200	0,27	0,73	0,063
Hiperdoncia	200	0,33	0,67	0,071
Moda	200	0,33	0,67	0,071

Se observa en la tabla 11, se evidencia prevalencia es 33 % de una muestra de 200 radiografías.

Tabla 12. Cálculo del intervalo de confianza de la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales.

	Prevalencia	Media	Intervalos de confianza 95 %	
		Error típico	Límite inferior	Límite superior
Anodoncia parcial	0,27	0,063	2,35	2,59
Hiperdoncia	0,33	0,071	4,58	4,87

En la tabla 12 se observa los resultados de los valores del intervalo de confianza al 95 %; el límite inferior del intervalo de la anodoncia parcial se encuentra en 2,35 y como límite superior 2,59, el límite inferior del intervalo de la hiperdoncia se encuentra en 4,58 y como límite superior 4,87.

4.3. Discusión de Resultados

Existen diferentes investigaciones acerca de la prevalencia de anomalías dentarias respecto al número, pero pocos estudios en nuestro país, sabiendo que son anomalías frecuentes en las personas.

En la presente investigación se reveló la prevalencia de las anomalías dentarias de número, se obtuvo como resultado un 33,5 %, superando significativamente valores obtenidos por Girondi (6) con 8,07 % y Vieira (7) con 19,85 % esto se dio porque nuestra población etaria tuvo un rango mayor que fue de 6 a 15 años de edad. Valores que concuerdan con nuestra investigación es la de Álvarez (2) con 23 %, Ramos (3) con 24,7 %, Alfaro (13) con 12,89 %, Vega (17) con 23 %, Serrano (22) con 10,6 % y Zevallos (23) con 27,8 %, todo ello debido a que estas investigaciones al igual que la presente tuvieron una población más amplia de edades de 6 a 25 años .

En cuanto a la prevalencia de la hipodoncia, se obtuvo el 26,5 %, indicando una presencia considerable de esta anomalía dentaria, siendo superior a la hiperdoncia, estos valores concuerdan con estudios en la cual la hipodoncia es prevalente pero con valores más bajos como: estudios de Girondi (6) con 6,57 % y Hernández (8) con 7,5 %, situación debida a que la población de estudio tuvieron diferentes rasgos étnicos, además que la población

estudiada fue más limitada en comparación con nuestra investigación que excluyeron el conteo de algunas piezas dentarias.

También existen valores parecidos a nuestra investigación; Vieira (7) con 64,2 %, Serrano (22) con 16,8 %, Ramos (3) con 20,8 % y Zevallos (23) con 16,7 % , estos resultados concuerdan con los valores encontrados con el estudio, debido a que se consideró en la población un rango de edad amplio de 6 a 25 años, lo que indica que todas las piezas ya están presentes en una radiografía panorámica y ninguna puede estar excluida del conteo.

En cuanto a la hiperdoncia, se obtuvo un 7 %, estos resultados indican que la prevalencia de esta anomalía está por debajo de la hipodoncia, se constata y coincide con los valores obtenidos por Hernández (8) con 3,2 %, Ramos (3) con 3,9 %, Larico (19) con 4 % y Zevallos (23) con 11,1 %, situación debida a que la población de estudio tuvieron características étnicas similares y comparten un mismo espacio geográfico (Perú), así también Vieira (7) con un 16,5 % un valor más alto, debido a que su población fue un grupo con diferentes rasgos étnicos y geográficos (Brasil).

En relación con el género y la prevalencia de anomalías dentarias, se obtuvo 34 % en el género masculino y 32,6 % en el femenino, no teniendo una relación estadística considerable para afirmar la prevalencia de algún sexo, estos valores coinciden con los resultados obtenidos por Hernández (8), en la cual no encuentra una diferencia significativa al igual que Romero (11), que indica que no existe predisposición por algún sexo, y Anaya (16) no obtuvo diferencia significativa con 51,4 % para el género masculino y 49,6 % para el femenino

Por otro lado, Ramos (3) con un 28,2 % recalzó que el género masculino fue de mayor afectación, Sánchez (9) con 59,52 % obtuvo su mayor afectación en el género masculino, Serrano (22) con un 13,6 % indicó que el sexo masculino fue el más afectado y existen autores que difieren con el presente estudio como Alfaro (13) con un 17,47 %, una prevalencia mayor en el género femenino, Carreras (15) con 65,5 % en el género femenino con mayor afectación, y Vega (17) con un 55,6 % infiere que el sexo

femenino fue el más afectado, es así que los resultados coinciden y otros se contraponen con nuestro estudio, por lo tanto no se conocen las causas directamente para inferir sobre la prevalencia de algún género con las anomalías dentarias de número.

Respecto a la prevalencia de anomalías dentarias de número y el tipo de maxilar afectado, los valores en el resultado nos indican que el maxilar superior fue el más afectado con un 21 % frente al 12,5 % de afección en maxilar inferior, y no existió casos simultáneos en ambas estructuras óseas, estos resultados coinciden con Ramos (3) con 47,37 %, indicando que el maxilar superior fue la más frecuente al igual que Álvarez (2), Vega (17) con 15,3 % indicó que la afección más prevalente fue en el maxilar superior, y Ubillús (24) indicó que el maxilar superior presentó mayor prevalencia con un 9 % de afección, todo ello es porque se rigen bajo un patrón genético establecido, así también es debido a afecciones en los procesos embrionarios de desarrollo.

Por otro lado, Girondi (6) encuentra que el maxilar inferior fue el más afectado por anomalías dentarias, es por ello que no se puede comprobar características de causalidad que pudieran dar explicación.

Referente a la prevalencia de la hiperdoncia, según su ubicación, se obtuvieron en primer lugar, un 6,5 % en la región premaxilar, seguido de un 0,5 % en la región parapremolar, y por último, sin ninguna afección supernumeraria en la región paramolar y distomolar, estos resultados concuerdan con Hernández (8) con 31,71 %, refirió que la mayor afección de supernumerarios fueron mesiodens (región premaxilar). Al igual que Ramos (3) sus resultados obtenidos significaron afección en la región premaxilar (mesiodens y lateral). También Masías (14) obtuvo un 33,44 % de prevalencia de los supernumerarios en incisivos laterales y caninos (región premaxilar) esto debido a que la bibliografía refiere que habitualmente los supernumerarios en su mayoría se originan en la región anterosuperior. En otra instancia Sánchez (9) indicó que la región parapremolar fue la más afectada por la hiperdoncia con un 3,98 %. Al igual que Baca (21) obtuvo la mayor prevalencia de mesiodens con 35,5 % y de los premolares del maxilar superior e inferior con 64,7 %, contraponiéndose

con nuestra investigación, debido a que los factores genéticos cumplen un papel fundamental en morfogénesis de cada pieza dental.

Referente a la prevalencia de la anodoncia, según la pieza dentaria afectada, se obtuvieron los siguientes resultados. La pieza dental más frecuente fue el ILSI con el 4,5 %, seguido 3MSI con el 2,5 %. Concordando con Masías (14) el cual resalta que la pieza más afectada fue el incisivo lateral superior, debido a que el proceso de formación y desarrollo está bajo un patrón genético, por otro lado, contrastando con el presente estudio Cordero (20) indica la prevalencia en las piezas 15 y 45 (premolares) similar a Baca (21) que obtuvo un 29,27 % indicando su mayor afectación en los premolares, estas diferencia fue debido a que la población estudiada se dio en pacientes más jóvenes que no incluyeron al conteo las terceras molares por falta de desarrollo del germen dental.

Conclusiones

1. La prevalencia de anomalías dentarias de número sin ninguna afección fue del 66,5 % y con anomalías dentarias el 33,5 %; el 26,5 % presentó hipodoncia y el 7 % hiperdoncia.
2. En la prevalencia de anomalías dentarias de número, el género más afectado fue el masculino con un 34 %, seguido del femenino con un 32,6 %. No existe una relación estadística considerable para afirmar la prevalencia de uno al otro sexo.
3. En la prevalencia de anomalías dentarias de número, el maxilar con mayor afección fue el superior, con el 21 % (42 casos), y el 12,5 % (25 casos) el maxilar inferior.
4. La prevalencia de la hiperdoncia, según la ubicación, se encontró con mayor frecuencia en la región premaxilar con 6,5 % (13 casos).
5. En la prevalencia de la anodoncia, según la pieza dentaria, se encontró que el diente más afectado fue el incisivo lateral superior izquierdo con 4,5 % (9 casos) y en segundo lugar la tercera molar superior izquierdo con 2,5 % (5 casos).

Referencias Bibliográficas

1. Ferreyra R, Baró M, Castagno J, Rocamundi M, Viotto J. Guía de Anatomía Patológica Bucal. primera ed. Simaeditora , editor. Córdoba: Simaeditora; 2013.
2. Alvarez M. Prevalencia de alteraciones dentales en radiografías panorámicas de pacientes del area de ortodoncia de la clínica estomatologica "Luis Vallejo Santoni" de la Universidad Andina del Cusco Semestre 2014-II,2015-I y 2015-II. Tesis de titulación. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Escuela de odontología; 2016.
3. Ramos RJ. Prevalencia de anomalías dentarias en número, de pacientes que acuden al servicio de ortodoncia de la clinica odontológica especializada Policía Nacional del Perú "Angamos",Lima 2010-2016. Tesis de Titulación. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Escuela de odontología; 2017.
4. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Quinta Edición ed. Interamericana E, editor. México: McGraw Hill; 2010.
5. Law D, Lewis T, Davis J. Un atlas de odontopediatría. primera ed. Mundi , editor. Buenos Aires: Mundi; 1972.
6. Girondi JR. La prevalencia de anomalías dentales de desarrollo a través de las radiografías panorámicas en una muestra de población de la región de Bragantina. Tesis Maestria. Sao Paulo: Universidad Sao Paulo, Facultad de Odontología; 2006.
7. Vieira G. Estudio de la prevalencia de anomalías del desarrollo dental, mediante radiografías panorámicas, en una muestra poblacional de la ciudad de Belém-PA. Tesis Doctorado. Campo Grande: Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, Facultad de postgrado; 2014.
8. Hernández A. Estudio epidemiológico de anomalías dentarias de número en una poblacion de la Comunidad de Madrid. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Estomatología; 2017.

9. Sánchez D. Prevalencia de anomalías dentarias en dentición permanente en radiografías panorámicas ,Pirura 2017. Tesis de titulación. Piura: Universidad César Vallejo, Escuela de odontología; 2018.
10. Morillo DA. Frecuencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH Chimbote , en el año 2016. Tesis de titulación. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Escuela de odontología; 2017.
11. Romero WX. Prevalencia de anomalías dentarias de desarrollo en radiografías panorámicas en pacientes de 10 a 60 años en el hospital Militar Central Lima 2018. Tesis de titulación. Huánuco: Universidad de Huánuco, Escuela de odontología; 2019.
12. Araujo RE. Hallazgos clínicos odontológicos en radiografías panorámicas en jóvenes y adultos de un centro radiológico particular 2017-2018. Tesis de titulación. Huancayo: Universidad Continental, Escuela de odontología; 2020.
13. Alfaro GE. Prevalencia de anomalías dentarias en radiografías panorámicas entre 15 y 19 años en una población de Lima , Peru -2017. Tesis de titulación. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Facultad de odontología; 2018.
14. Masias RdC. Prevalencia de anomalías dentales en forma,tamaño y número en pacientes de 3 a 6 años de edad con dentición decidua que asistieron a la clínica docente de la UPC durante los años 2012 a 2014. Tesis de titulación. Lima: Univeridad Peruana de Ciencias Aplicadas, Escuela de odontología; 2015.
15. Carreras LC. Evaluación de anomalías dentarias en relación al genero en radiografías panorámicas digitales,Lima 2018. Tesis de titulación. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Facultad de Estomatologia; 2019.
16. Anaya EP. Prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su posición y tamaño en pacientes atendidos en centro

- de formación odontológica Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2016-2017. Tesis de titulación. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de odontología; 2019.
17. Vega JE. Prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la ciudad de Chiclayo 2012-2013. Tesis de titulación. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de odontología; 2015.
 18. Llanos CE. Prevalencia de anomalías dentales evaluadas en radiografías panorámicas según su forma y número en pacientes atendidos en el centro de formación odontológica Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2016-2017. Tesis de titulación. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de odontología; 2020.
 19. Larico BE. Hallazgos radiográficos de anomalías dentarias de número y erupción en pacientes atendidos en la clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2014. Tesis de titulación. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Escuela de Odontología; 2015.
 20. Cordero CC. Frecuencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 4 a 13 años de edad atendidos en un centro radiológico particular de referencia de enero a junio de 2016. Tesis de titulación. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Escuela de Odontología; 2017.
 21. Baca MY, Córdova ET, Castillo S. Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a la clínica dental docente UPCH Sede San Isidro entre los años 2014 y 2017. Tesis de titulación. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Estomatología; 2018.
 22. Serrano LdM. Frecuencia de anomalías dentarias de número en dentición mixta de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la provincia de Chiclayo, Periodo 2012-2013. Tesis de titulación. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de odontología; 2018.

23. Zevallos M. Prevalencia de Anomalías dentales de número en niños de 6 a 12 años que acudieron a un centro radiológico de la ciudad de Huánuco 2015 al 2018. Tesis de maestría. Huánuco: Univeridad de Huánuco, Escuela postgrado; 2021.
24. Ubillús EL. Frecuencia de anomalías dentarias de número en radiografías panorámicas de niños del C.P.P.C.C.E-USS entre el 2014 y 2018. Tesis de titulación. Pimentel: Universidad Señor de Sipan, Escuela de Estomatología; 2019.
25. Sadler TW. Embriología médica de Langman. 13th ed. Kluwer W, editor. Barcelona: Wolters Kluwer; 2016.
26. Gómez E, Campos A. Histología y embriología bucodental. segunda ed. Panamericana , editor. Madrid: Panamericana; 2002.
27. Valenzuela MR. Cronología de la erupción dentaria permanente en niños. Ucayali, Comunidad indígena del Perú. Tesis doctoral. Sevilla: Universidad de Sevilla, Estomatología; 2015.
28. Zerega A, Valeria P. Prevalencia de anomalías de forma, número y posición dentaria en fisurados labiopalatinos en FUNARMAF, 2013. Tesis doctorado. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Estomatología; 2013.
29. Ferrés E, Prats J, Ferrés E. A descriptive study of 113 unerupted supernumerary teeth in 79 pediatric patients in Barcelona. Artículo científico. Barcelona: Med Oral Patol Oral Cir Bucal, Estomatologís; 2009.
30. Philip J, Eversole L, Wysocki G. Patología Oral y Maxilofacial contemporánea Brace H, editor. Madrid: Harcourt Brace; 1998.
31. Ramírez J, Núñez MP, Cohen J, Esguep A. Imágenes Radiográficas de las Patologías del Área Buco-Máximo-Facial Genérico , editor. Chile: Genérico; 2000.
32. Gibilisco J, Turlington E. Stafne Diagnóstico Radiológico en Odontología Panamericana , editor. Buenos Aires: Panamericana; 1999.

33. White S, Pharoah M. Radiología Oral principios e interpretaciones Harcourt , editor. Toronto: Harcourt; 2002.
34. Rempel D, Evanoff B, Amadio P, de Krom M, Franklin G, Franzblau A, et al. Consensus Criteria for the Classification of Carpal Tunnel Syndrome in Epidemiologic Studies. American Journal of Public Health. 1998 October; 88(10).
35. MINSA. Mediciones básicas en Epidemiología. Serie Educación continua en Epidemiología. 2001 Enero; 2(1).
36. Real Academia Española. RAE. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 21. Available from: <https://dle.rae.es/prevalencia>.
37. NIH. National Human Genome Research Institute. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 21. Available from: <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Sindrome>.
38. Bunge M. La Ciencia, su método y filosofía. Sexta ed. XX S, editor. Buenos Aires: Nueva Imagen; 1992.

Anexos

Anexo 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
Prevalencia de anomalías dentarias de número	Es el número de repeticiones en una población sobre irregularidades dentarias del exceso o disminución del número normal de los dientes en la boca.	Hipodoncia	Hipodoncia Oligodoncia
		Sin afección	Ninguna afección
		Hiperdoncia	Premaxilar Parapremolar Paramolar Distomolar

Anexo 2. Matriz de Consistencia

Título. Prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografías digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018”

Definición del problema	Objetivos	Formulación de Hipótesis	Clasificación de variables	Metodología	Población muestra y muestreo	Técnica e instrumentos
<p>GENERAL ¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018?</p> <p>ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según el sexo? • ¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según el maxilar? • ¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según la ubicación de la pieza dentaria afectada? • -¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según la pieza dentaria afectada? 	<p>GENERAL Estimar la es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018.</p> <p>ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Estimar la es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según el sexo. • Estimar la es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según el maxilar. • -Estimar la es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según la ubicación de la pieza dentaria afectada. • -Estimar la es la prevalencia de anomalías dentarias de número en ortopantomografía digitales en pacientes entre 6 y 15 años en un centro radiológico Ayacucho, 2018 según la pieza dentaria afectada. 	<p>Por tratarse de una investigación de nivel descriptivo no presenta hipótesis.</p>	<p>Anomalías Dentarias de número</p>	<p><i>Nivel</i> El nivel es descriptivo y retrospectivo.</p> <p><i>Tipo</i> Tipo de investigación básica</p> <p><i>Diseño</i> No experimental Transversal Retrospectiva</p>	<p><i>Población</i> La presente tuvo como universo 1500 ortopantomografías digitales registradas durante el año 2018.</p> <p><i>Muestra</i> La muestra de esta investigación estuvo formada por 200 ortopantomografías digitales.</p> <p><i>Muestreo</i> La muestra de esta investigación estuvo formada por 200 ortopantomografías digitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de recolección • Ortopantomografías digitales

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Carta 054- Dir.EAPOd/UC 2021

Srta. Josselyn Sulca Cáceres
ADMINISTRADORA DEL CENTRO DE TOMOGRAFÍA 3D Y RADIOLOGÍA
MAXILOFACIAL

Presente. -

De mi especial consideración:

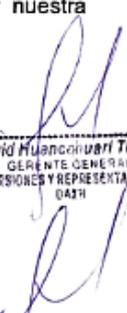
Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y a la vez solicitar su autorización y apoyo a los Bach. Curi Bejar, Jean Carlos y Ochoa Araujo, Diana Marjori de la Escuela profesional de Odontología del curso de Taller de tesis, quien está desarrollando el trabajo de investigación para obtener el grado de cirujano dentista, con el tema de investigación **"PREVALENCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS DE NÚMERO EN ORTOPANTOMOGRAFIA DIGITALES EN PACIENTES ENTRE 6-15 AÑOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO AYACUCHO-2018"** por lo que estaríamos muy agradecidos de contar con el apoyo de su representada, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso para recolectar datos, que puedan facilitar lo concerniente a nuestra investigación.

Esperando la aceptación, propicia la ocasión para expresar nuestra estima y deferencia.

Atentamente,



Dr. Armando M. Carrillo Fernández


David Huancaviuri Turiso
GERENTE GENERAL
INVERSIONES Y REPRESENTACIONES
DASH

C.D. JOSSELYN SULCA CACERES
ADMINISTRADORA
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES AYACUCHO