



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

**FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS
DE NÚMERO EN RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE PACIENTES QUE
ASISTIERON A LA CLINICA DENTAL
DOCENTE UPCH SEDE SAN ISIDRO ENTRE
LOS AÑOS 2014 Y 2017**

Trabajo de investigación para obtener el Título Profesional
de Cirujano Dentista

Miriam Yajaira Baca Ynga
Edith Teresa Córdova Castillo
María Sol Castillo Bellido

Lima - Perú
2018

JURADO EXAMINADOR

Coordinador : Sacsquispe Contreras, Sonia

Calificador : Herrera Mujica, Raul

Calificador : Quezada Marquez, Milushka

FECHA DE SUSTENTACIÓN : 20 de Junio del 2018

CALIFICATIVO : Aprobado

ASESORA

Mg. Esp. Vilma Elizabeth Ruiz García de Chacon

Departamento Académico de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial

Dedicatoria

A nuestros amados padres por sus enseñanzas y sacrificios durante la carrera profesional, así mismo por su apoyo constante y comprensión en cada dificultad.

A nuestra familia quienes nos brindaron e amor, cariño y soporte necesario para no rendirnos nunca.

A nuestra querida asesora Vilma Elizabeth Ruiz García de Chacon, por ayudarnos, teniendo paciencia y compartiendo sus conocimientos con nosotras para poder lograr un buen trabajo y cumplir con nuestro objetivo.

Agradecimiento

A Dios, en primer lugar, por acompañarnos siempre en nuestra vida, iluminando y bendiciendo nuestro camino en todo momento.

A la Dra. Vilma Elizabeth Ruiz García de Chacon por la asesoría que nos brindó para la realización del presente proyecto de investigación.

Al Departamento de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de anomalías dentarias en número evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a la Clínica Dental del Docente UPCH sede San Isidro, entre los años 2014 y 2017. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. Se determinó la población con información registrada en la base de datos de pacientes entre 18 y 35 años de edad que asistieron al Servicio de Radiología de la Clínica Dental del Docente UPCH sede San Isidro entre los años 2014 al 2017. Se analizó 400 radiografías panorámicas, seleccionadas de manera aleatoria, clasificándolas según la localización de la anomalía, sexo y pieza dentaria. Los resultados fueron procesados con un análisis univariado y bivariado de las variables mediante la prueba de Chi-cuadrado. Se utilizó el programa estadístico SPSS v. 23.0. **Resultados:** Se encontró que 349 (87.3%) no presentaron ningún tipo de anomalías de número, mientras 51 (12.7%) sí presentaron. De estas 40 (10.0%) presentó hipodoncia, encontrándose con mayor frecuencia en el primer y segundo cuadrante; mientras que 11 (2.7%) presentó supernumerarios en el cuarto cuadrante. La frecuencia de anomalía dentaria de número según sexo, fue mayor en el sexo femenino con 34 (14%). Según pieza dentaria se halló que la pieza 15 fue la que presentó mayormente Hipodoncia y la pieza 45 fue la que presentó más casos de supernumerarios. **Conclusión:** A través de este estudio se determinó que la anomalía dentaria más frecuente fue la Hipodoncia seguida de los supernumerarios; y se presenta con predominio en el sexo femenino.

Palabra Clave: Anomalías dentarias, localización, radiografía panorámica. (DeCS)

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of dental anomalies in number evaluated in panoramic radiographs of patients who attended the Clínica Dental Docente UPCH campus San Isidro, between 2014 and 2017. **Materials and Methods:** Descriptive, observational, retrospective and cross-sectional study. The population was determined with information recorded in the database of patients between 18 and 35 years of age who attended the Radiology Service of the Dental Clinic of the UPCH San Isidro campus between 2014 and 2017. We analyzed 400 panoramic radiographs, randomly selected, classifying them according to the location of the anomaly, sex and tooth. The results were processed with a bivariate and univariate analysis of the variables using the Chi-square test. The statistical program SPSS v. was used 23.0. **Results:** It was found that 349 (87.3%) did not present any type of number anomalies, while 51 (12.7%) did. Of these 40 (10.0%) presented hypodontia, being found more frequently in the first and second quadrants; While 11 (2.7%) presented supernumeraries in the fourth quadrants. The Frequency of dental anomalies of number according to sex, was in the female sex with 34 (14%); according to dental piece, it was found that piece 15 was the one that presented the greatest amount of hypodontia and piece 45 presented most cases of supernumeraries. **Conclusion:** Through this study it was determined that the most frequent dental anomaly was hypodontia followed by supernumeraries, and appears predominantly in the female sex.

Keyword: Dental abnormalities, location, panoramic radiography. (MeSH)

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1. Frecuencia de anomalías dentarias de numero	27
Tabla N°2 Anomalías dentarias de número según la localización	28
Tabla N°3 Anomalías dentarias de número según el sexo	29
Tabla N°4 Anomalia dentaria de número según pieza dentaria	30

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. Introducción	11
II. Objetivos	14
III. Materiales y Métodos	15
IV. Resultados	17
V. Discusión	18
VI. Conclusiones	21
VII. Declaración de conflictos de interés	21
VIII. Referencias Bibliográficas	22
IX. Anexos	24

I. INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentarias comprenden a una desviación de la normalidad de las estructuras dentarias. Dichas anomalías pueden ocurrir por condiciones locales, ambientales, hereditarias, traumas en el momento del desarrollo o ser provocadas por manifestaciones de alteraciones de enfermedades sistémicas poniendo, algunas veces, en riesgo la vida. Según la clasificación de Stewart y Prescott (1976), afectan el tamaño, forma, número, disposición, estructura histológica, causando la variación en longitud, ancho, espesor, curvatura de la raíz, desarrollo de la cresta marginal, características de la corona, forma y definición de las cúspides, etc. Se puede empezar a diagnosticar las anomalías dentarias de forma clínica desde que las piezas dentarias han culminado su desarrollo y están en boca; pudiendo ser observadas desde edades tempranas. Además del adecuado diagnóstico clínico, el estudio radiográfico puede evidenciar la mayoría de las anomalías dentarias y las características de imagen deben ser reconocidas por el profesional de la salud oral. ^(1,2,3)

La anomalía dentaria por número se define como el aumento y/o disminución de piezas dentales deciduas o permanentes fuera del parámetro de lo normal en las arcadas dentarias. Esta se puede manifestar de manera congénita o por alteración genética. Se clasificó estas anomalías en 4 grupos: hipodoncia, oligodoncia, agenesia o anodoncia y supernumerarios; siendo la hipodoncia la ausencia de 1 a 6 piezas dentarias; en este caso los dientes presentan forma anómala y se da con mayor predisposición en los terceros molares, seguidos por los segundos premolares e incisivos laterales superiores. La oligodoncia, es la ausencia de más de 6 piezas dentarias; ambas son relativamente comunes. La agenesia o anodoncia es una anomalía rara, se caracteriza por la ausencia total o parcial de piezas dentarias y está asociada a trastornos genéticos. ^(4,5)

Los dientes supernumerarios son piezas dentarias que exceden el número normal que caracteriza a la dentición temporal o permanente. Estos pueden presentarse únicos, múltiples, unilaterales o bilaterales en el maxilar superior, inferior o en ambos maxilares. Por lo general existe una mayor frecuencia en la zona antero superior, de canino a canino. Pueden ser múltiples y erupcionar o quedar retenidos a nivel de la línea media; a estos se les denomina mesiodens. También se presentan en la zona distal de las molares sin seguir un patrón morfológico. Los distomolares y el paramolar se presentan lateralmente a las molares. ^(6,7) Según la forma de los dientes la literatura reconoce a los supernumerarios en dos grupos: suplementarios (sin cambios anatómicos y generalmente erupcionados) y rudimentarios (pequeños y de forma cónica). ⁽⁸⁾

Para el diagnóstico general, la radiografía panorámica es una herramienta ampliamente empleada en la odontología. A pesar de tener ciertas limitaciones como en técnica, manipulación y procesado (en el caso de imágenes convencionales), cumple una función importante para el correcto diagnóstico, pronóstico y tratamiento de diversas anomalías y patologías que se puedan presentar. Este examen auxiliar permite diagnosticar desde la evolución intra ósea de la pieza dentaria y así determinar las alteraciones en la dentición primaria y permanente. ⁽⁹⁾

Los odontólogos, especialistas odontopediatras, ortodoncistas y rehabilitadores orales son los que mayormente se encargan de devolver y mantener la armonía dentaria a través de tratamientos protésicos y correctivos que ayudan al paciente a mejorar la estética, funcionalidad masticatoria y fonética. ⁽¹⁰⁾

Las anomalías dentarias componen un aspecto importante en la práctica odontológica. Hay pocos estudios a nivel nacional que revelen la frecuencia de este tipo de anomalías detectadas

en radiografías panorámicas, y los existentes evidencian resultados similares estadísticamente.^(11,12)

Según Pérez I. (1999) la frecuencia de anomalías dentarias en número, forma y tamaño en 717 radiografías panorámicas de pacientes entre 3 y 13 años fue como sigue: en primer lugar, se halló la hiperodoncia con un 6,69% siendo el mesiodens la pieza más representativa. Seguidamente se reportó la hipodoncia con 3,62% afectando a los segundos premolares inferiores. En ambas alteraciones el grupo dental afectado fue el sector anteroinferior.¹¹ En tanto Trevejo A. (2011) determinó la frecuencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes atendidos en el Servicio de Radiología Oral y Maxilofacial de la Sede de Posgrado en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de enero a diciembre del 2011; teniendo como resultado que la mayor prevalencia de alteraciones, se observó en el grupo de adultos jóvenes con 404 (53.37%) unidades dentarias alteradas, siendo la anomalía más frecuente la hiperodoncia con 06 (0.79%) unidades dentarias. En segundo término, halló la agenesia con 08 (1.06%) unidades dentarias, llegando a la conclusión de que la impactación dentaria es la anomalía más prevalente en este estudio.⁽¹²⁾

Teniendo en cuenta los antecedentes mencionados, el presente informe final responde la necesidad de determinar la frecuencia de las anomalías dentarias en número evaluada en radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a la Clínica Dental del Docente UPCH sede San Isidro, entre los años 2014 y 2017; el cual tiene como objetivo aportar evidencia científica y literatura académica actuales que beneficiarán al estudiante y al profesional de la salud oral, así como también a los pacientes que sean atendidos en dicha institución y en otras en general, ya que ayudará a mejorar el diagnóstico orientando a un tratamiento más acertado.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la frecuencia de las anomalías dentarias de número evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a la Clínica Dental Docente UPCH Sede San Isidro entre los años 2014 y 2017.

Objetivo Específicos:

1. Determinar la frecuencia de las anomalías dentarias de número, según la localización, evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a la Clínica Dental Docente UPCH Sede San Isidro entre los años 2014 y 2017.
2. Determinar la frecuencia de las anomalías dentarias de número, según el sexo, evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a la Clínica Dental Docente UPCH Sede San Isidro entre los años 2014 y 2017.
3. Determinar la frecuencia de las anomalías dentarias de número, según las piezas dentarias afectadas, evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a la Clínica Dental Docente UPCH Sede San Isidro entre los años 2014 y 2017.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. La población estuvo conformada por todas las radiografías panorámicas de pacientes de 18 a 35 años de edad que asistieron a la Clínica Dental Docente UPCH de la sede San Isidro entre los años 2014 y 2017.

La muestra estuvo conformada por 400 radiografías panorámicas de pacientes entre las edades de 18 a 35 años que fueron atendidos en la Clínica Dental del Docente UPCH Sede San Isidro entre los años 2014 y 2017. La selección de la muestra fue aleatoria y por conveniencia, seleccionando 100 radiografías por cada año de la base de datos del Servicio de Radiología Oral y Maxilofacial entre los años 2014 y 2017. El tamaño muestral fue calculado mediante el programa SPSS v. 24.0 considerando: N = población finita, P = probabilidad del 50% (se considera la probabilidad teórica porque no existen datos), Nivel de confianza = 95%, Nivel de significancia = 0.05, Error estándar = 1.96. Se excluyó de la investigación las imágenes que no hayan alcanzado una óptima calidad (distorsión, procesado), así mismo las imágenes radiográficas de pacientes de casos medico legales, de pacientes que presenten patología quística y/o neoplásica, de pacientes con Fisura Labio Alvéolo Palatino (FLAP), pacientes con síndromes que involucren el macizo facial, pacientes con tratamiento ortodóntico, además no se tuvo en cuenta las terceras molares.

Teniendo en cuenta la definición operacional de variables, la variable anomalías dentarias según número se definió como el aumento y/o disminución de piezas dentales deciduas o permanentes fuera del parámetro de lo normal en las arcadas dentarias y se definió operacionalmente de la misma manera. Es de tipo cualitativa politómica de escala nominal y determinado con los valores 0=No presenta 1 = Agenesia, 2=Hipodoncia, 3=Oligodoncia,

4=Supernumerario. La variable localización se definió como la ubicación y cercanía a la línea media que presenta la anomalía dentaria, se definió operacionalmente como la ubicación y cercanía a cada uno de los cuatro cuadrantes o línea media en los que se divide la cavidad oral para su estudio topográfico. Es de tipo cualitativa politómica de escala nominal y determinado con los valores: 1= Primer cuadrante, 2= Segundo cuadrante, 3= Tercer cuadrante, 4=Cuarto cuadrante, 5= Línea media, 6= Primer y segundo cuadrante, 7= Primer y tercer cuadrante, 8= Primer y cuarto cuadrante, 9=Segundo y tercer cuadrante, 10= Segundo y cuarto cuadrante, 11= Tercero y cuarto cuadrante, 12= primero, segundo y tercer cuadrante, 13= primero , tercero y cuarto cuadrante, 14=segundo, tercero y cuarto cuadrante, 15= primero, segundo y cuarto cuadrante y 16= los cuatro cuadrantes . La variable sexo es la condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino, se definió operacionalmente como femenino: género gramatical; propio de la mujer y Masculino: género gramatical, propio del hombre. Es de tipo cualitativa dicotómica de escala nominal y determinado con los valores: 0= Masculino y 1= Femenino. La variable pieza dentaria se define como el órgano anatómico duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandibulares es de tipo cualitativa y politómica de escala nominal y determinado con números enteros.

La calibración se efectuó con un especialista en Radiología Oral y Maxilofacial (considerado Gold estándar) con más de 5 años de experiencia y el recojo de datos se elaboró a través de una ficha de recolección de datos específica en Excel para esta investigación.

El estudio se realizó luego de recibir la aprobación de de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH) con fecha 01 de marzo del 2018 con código SIDISI N°101905.

Se realizó un análisis descriptivo, univariado y bivariado de las variables obteniendo frecuencias absolutas y relativas, así como la obtención de promedios y desviación estándar de las variables. Se determinó mediante la prueba estadística de Chi-cuadrado que fue de importancia para contrastar la independencia o influencia entre dos variables cualitativas. El presente estudio contó con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0.05$. Se utilizó los programas Excel 2016 y SPSS v. 24.0. La presente investigación se desarrolló sin contratiempos en ninguna de sus fases, por lo que se llegó a cumplir con los objetivos propuestos sin dificultades.

IV. RESULTADOS

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la 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. Se evaluó un grupo de 400 radiografías panorámicas de pacientes en edades comprendidas entre los 18 y 35 años.

De 400 radiografías panorámicas, 349 (87.3%) no presentaron ningún tipo de anomalías de número, mientras 51 (12.7%) sí presentaron. De estas 51 (12.7%) radiografías que presentaron algún tipo de anomalía, se encontró que 40 (10.0%) presentó hipodoncia, mientras que 11 (2.7%) presentó supernumerarios. (Tabla 1)

Analizando las diferentes localizaciones establecidas, en el caso de hipodoncia se observa que la frecuencia varía, siendo muy alta en el primer y segundo cuadrante, encontrándose 11 (27.5%) y la segunda localización más frecuente es en los cuatro cuadrantes con 7 (17.5%), en los supernumerarios encontramos que la localización más frecuente es en el cuarto cuadrante con 7 (36.4%) seguido del segundo cuadrante con 2 (18.2%). Utilizando la prueba

de Chi-cuadrado se determinó que no hay asociación significativa entre la anomalía dentaria de número y la localización dando como resultado $p=0.32$ (Tabla 2)

En las anomalías de número según sexo se encontró que del número de casos que no presentaban ningún tipo de anomalía de número, 210 (60.3%) pertenecieron al sexo femenino y 138 (39.7%) al sexo masculino. En el caso de hipodoncia 12 (7.7%) fueron de sexo masculino y el 28 (11.5%) femenino; dentro de supernumerarios 5 (3.2%) fueron de sexo masculino y 6 (2.5%) fueron de sexo femenino. Se determinó a través de la prueba estadística de Chi-cuadrado que no hubo asociación significativa entre la anomalía dentaria de número y el sexo dando como resultado $p=0.45$. (Tabla 3).

En las anomalías de número según pieza dentaria afectada se encontró que para hipodoncia presentaban mayor prevalencia en las piezas 15 (29.27%), seguido de la pieza 25 (24.39%); dentro de los supernumerarios fueron 45 (29.41%), seguido de la pieza 23 (17.65%). (Tabla 4)

V. DISCUSIÓN

Se tuvo como variable principal la anomalía de número, se analizó radiografías panorámicas, examen ampliamente utilizado en odontología para el diagnóstico. A pesar de que presenta limitaciones propias de la técnica por mostrar distorsiones y sobreposiciones, se convierte en un apoyo para la visualización global de las estructuras anatómicas comprendidas en el maxilar, la mandíbula, la región dento-alveolar y la región temporomandibular; además ofrece alto grado de seguridad frente al mínimo riesgo radiológico para el paciente y es de bajo costo. ^(13, 14)

El presente estudio permitió observar que el 12.8% de 400 radiografías presentaron anomalías dentarias de número, encontrando el 10% hipodoncia y 2.7% supernumerarios, esto nos permite comparar datos con reportes dados por otros investigadores como Anderson

que evaluó 1050 radiografías panorámicas en Australia , donde encontró una frecuencia de anomalías de 5.24 % , de las cuales el 0.28% eran supernumerarios ⁽¹⁶⁾, tenemos también que Abbas Shokri en su estudio de 1649 radiografías panorámicas halló 15.88% hipodoncia ⁽¹⁷⁾ mientras que N.H. Bilge halló 13.8% para hipodoncia ⁽³⁾, y Santosh Patil con su estudio realizado en la india de 4133 radiografías panorámicas halló 1.2% para supernumerarios ⁽¹⁸⁾ y por último Syed M. en su estudio de 1252 radiografías halló 9.7% para caso de hipodoncia y 3.5 % para supernumerarios ⁽²²⁾.

Encontramos que la frecuencia de anomalías de número fue mayor en el sexo femenino con 14% y en sexo masculino con 10.9% , estos datos coinciden con los reportes encontrados por otros investigadores con 29% por Shokri en 2014 ⁽¹⁷⁾, 9.90% Eshagh Ali Saber en 2016 ⁽¹⁹⁾ , 54% N.H. Bilge en 2017 ⁽³⁾ y 6.17% Goncalves AJ en 2014 ⁽²⁴⁾ .Sin embargo debemos tomar en cuenta las diferencias que pudo haber en el diseño de estudio y en los criterios de selección y exclusión de muestra en cada investigación.

Según piezas dentarias afectadas se encontró que para hipodoncia presentaban mayor prevalencia en el sector de premolares con las piezas 15 (29.27%) y 25 (24.39%). Estos datos discrepan con los estudios realizados por Shokri A ⁽¹⁷⁾, Lagos D ⁽²⁰⁾ y Saurabh K, ⁽²¹⁾ quienes observaron que el diente más frecuente fue el incisivo lateral superior, seguido de los premolares superiores. En comparación con los estudios ya mencionados presentamos valores coincidentes para el caso de supernumerarios encontrándose mayor prevalencia el mesiodens con 6 casos (35.30%) y premolares superiores e inferiores con 11 casos (64.70%).

En localización encontramos que la hipodoncia fue frecuente en el maxilar superior en el primer y segundo cuadrante, esto coincide con Lagos D ⁽²⁰⁾ en donde la prevalencia de anomalía dentaria de número fue igual , mientras que los supernumerarios fueron hallados

tanto en el maxilar superior como inferior en el primero, segundo, tercero y cuarto cuadrante, se determinó mediante la prueba de Chi cuadrado que no existe una asociación significativa entre la anomalía dentaria de numero respecto a la localización.

Se utilizó la radiografía panorámica como método de diagnóstico, esta ayuda a detectar patologías que no se pueden diagnosticar clínicamente. Por ser una técnica radiográfica extraoral presenta algunas desventajas y/o limitaciones tales como una mayor dosis de radiación en comparación a las radiografías intraorales, resolución limitada, distorsión geométrica de las estructuras anatómicas y superposición de las imágenes, ocurriendo principalmente en la región anterior y zona de premolares. Esto puede ser perjudicial para un correcto análisis para las imágenes del paciente, pero aun así se considera un recurso esencial que debería utilizarse sin excepción en todos los pacientes que pasan por una consulta odontológica de rutina. ⁽¹⁵⁾

Los resultados de este estudio son evidencia actual acerca de la frecuencia de anomalías dentarias de número en la población estudiada. El grupo etario trabajado constituye una variable novedosa para este tipo de investigaciones, ya que la mayoría de la literatura científica relacionada, se enfoca principalmente en pacientes pediátricos ^(23, 24); sin embargo, se debe tener en cuenta que, en el rango de edad estudiado, los pacientes pudieron haber sido sometidos a tratamientos previos. De igual forma se aporta al conocimiento para futuras investigaciones. Así mismo, colabora con la profesión odontológica, ya que brinda una estadística vigente a tener en cuenta para estas anomalías; lo cual redundará en un diagnóstico y tratamiento más acertado.

VI. CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró que las anomalías dentarias de número con mayor frecuencia fueron: hipodoncia y supernumerario. Las anomalías dentarias de número son más frecuentes en el sexo femenino. Las piezas dentarias mayormente afectadas son la 15 con hipodoncia y la 45 con supernumerario. El examen radiográfico de rutina es muy importante ya que nos permite llegar a un diagnóstico temprano de estas anomalías, siendo de vital importancia para evitar complicaciones posteriores.

VII. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nortje C.J, Langlais R.P, Langland O.E. Diagnostic Imaging of the Jaws. Estados Unidos de América: Williams & Wilkins; 1995: 77-86.
2. White S.C, Pharoah M.J. Radiología Oral: Principios e Interpretación. Madrid- España: Mosby/Doyma Libros; 1995:569-96.
3. Bilge N.H, Yeşiltepe S, Törenek ağırman K, Çağlayan F, Bilge O.M. Invesigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. Folia Morphol (Warsz). 2017;2(2): 1-20
4. Regezi J, Sciubba J. Anormalidades Dentales en Patología Bucal Correlaciones clinicopatológicas. México: McGraw-Hill Interamericana.2000:464-6.
5. Hernández A. Estudio epidemiológico de anomalías dentarias de número en una población de la Comunidad de Madrid [tesis doctoral]Madrid. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Odontología Departamento de Estomatología.2017.
6. Garvey MT, Barry H, Blake M. Supernumerary teeth - An overview of classification, diagnosis and management. J Can Dent Assoc 1999; 65: 612-6.
7. Alvarado MA. Estudio clínico de prevalencia y distribución de dientes supernumerarios en pacientes atendidos en el Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Estomatológica Central de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán Neira de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante los años 1998 y 2004. [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista]Lima. Universidad Cayetano Heredia. 2008.
8. Oropeza M. Dientes supernumerarios: Reporte de un caso clínico. Rev. Odont. Mex [revista en la Internet]. 2013 Jun [citado 2018 Mayo 08]; 17(2): 91-96. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2013000200004&lng=es.
9. Masías R. 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 para obtener el título de Cirujano Dentista]. Lima. Universidad Peruana de Ciencias.2015.
10. Abanto J, Imparato JC, Guedes-Pinto AC, Bönecker M. Anomalías dentarias de impacto estético en odontopediatría: características y tratamiento. Rev Estomatol Herediana. 2012; 22(3) 171-8.
11. Pérez, I. Prevalencia de alteraciones dentales en radiografías panorámicas de pacientes entre los 3 y 13 años de edad que asistieron a la Clínica Estomatológica Central entre 1994 y 1998. [Tesis para optar en Título de Bachiller en Estomatología]. Lima (Perú): Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1999.

12. Trevejo A.P. Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú, *Odous Científica*. 2014; Vol. 15 (2):15-25.
13. Nejaim Y, Vasconcelos Faria, Meneses L. Abraham. Racionalización De La Dosis De Radiación. *Rev Estomatol Herediana*. 2015 Jul-Set; 25(3):238-45.
14. García M, Morales A., Palacios P, Rodríguez M. Radiografía panorámica convencional y digital. Revisión de la literatura (Doctoral dissertation, Universidad de El Salvador). 2003
15. Bekiroglu N, Mete S, Ozbay G, Yalcinkaya S, Kargul B. Evaluation of Panoramic Radiographs Taken From 1056 Turkish Children. *Niger J Clin Pract*. 2015; 18(1):8-12.
16. Anderson P. The Prevalence of Dental Anomalies in An Australian Population. *Australian Dental Journal* 2017; 62(2): 161-164.
17. Shokri A. Poorolajal J, Khajeh1 S. Prevalence of Dental Anomalies Among 7- To 35-Year-Old People in Hamadan, Iran in 2012-2013 As Observed Using Panoramic Radiographs. *Maging Science in Dentistry* 2014; 44(1): 7-13.
18. Patil S, Doni B, Kaswan S, Rahman F. Prevalence of Dental Anomalies In Indian Population. *J Clin Exp Dent*. 2013; 5 (4): 183-186.
19. Saberi Ea, Ebrahimipour S. Evaluation of Developmental Dental Anomalies in Digital Panoramic Radiographs In Southeast Iranian Population. *J Int Soc Prevent Communit Dent* 2016; 6: 291-5.
20. Lagos D, Martínez A, Palacios J, Tovar D. Hernández J, Jaramillo A. Prevalencia De Anomalías Dentarias De Número En Pacientes Infantiles Y Adolescentes De Las Clínicas Odontológicas De La Universidad Del Valle Desde El 2005 Hasta El 2012. *Rev Nac Odontol*. 2015; 11 (20):31-39
21. Saurabh K, Payal S, Sandhya J, Deshraj J. Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in an Indian population. *Journal of Oral Science*.2011; 53 (2), 231-238
22. Syed M. Prevalence and Distribution of Selected Dental Anomalies among Saudi Children In Abha, Saudi Arabia. *J Clin Exp Dent*. 2016; 8(5):485-490.
23. Sanz A, Pérez A, Barbería E. Alteraciones dentarias de número y forma, en niños sin malformaciones ni síndromes. *Ripano*. 2012; 24:64-79.
24. Goncalves AJ, Moda LB, Oliveira RP, Ribeiro AR, Pinheiro JJ, Alver-Junior SM. Prevalence of dental anomalies on panoramic radiographs in a population of the state of Pará, Brazil. *Indian J Dent Res* 2014; 25(5): 648-652.

IX. ANEXOS

Anexo 1. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto:

Concepto	Cantidad	Detalle	Total (S/.)
Salarios			
Asesor del proyecto	1	Trabajado ad honorem	0
Autores del proyecto	3	Trabajado ad honorem	0
Material y equipo			
Computadora	1	Acceso a información y redacción del trabajo.	s/.3,000
Tiempo de uso por computadora	48 horas al mes	Desde el inicio de las sesiones metodológicas	0
Viajes			
Transporte	1	Combustible automóvil	s/. 400
TOTAL (S/.)			s/.3.400

Cronograma:

Actividades	Enero 2018	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018
Presentación del protocolo	X					
Aceptación del protocolo		X				
Recojo de datos			X			
Procesamiento de datos				X		
Análisis de los resultados					X	
Informe final						X

ANEXO 2. Cuadro de Operacionalización de Variables

VARIABLE	CONCEPTUAL	OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
ANOMALIA DENTARIA SEGÚN NUMERO	Se define como el aumento y/o disminución de piezas dentales deciduas o permanentes fuera del parámetro de lo normal en las arcadas dentarias	Se define como el aumento y/o disminución de piezas dentales deciduas o permanentes fuera del parámetro de lo normal en las arcadas dentarias	Radiografía panorámica	Cualitativa politómica	Nominal	0 = No presenta
						1 = Agenesia
						2 = Hipodoncia
						3 = Oligodoncia
						4 = Supernumerario
LOCALIZACIÓN	Ubicación y cercanía a la línea media que presenta la anomalía dentaria	Cada uno de los cuatro cuadrantes o línea media en los que se divide la cavidad oral para su estudio topográfico.	Radiografía panorámica	Cualitativa politómica	Nominal	1= Primer cuadrante 2= Segundo cuadrante 3= Tercer cuadrante 4= Cuarto cuadrante 5= Línea media 6= Primer y segundo cuadrante. 7= Primer y tercer cuadrante 8= Primer y cuarto cuadrante 9= Segundo y tercer cuadrante 10= Segundo y cuarto cuadrante 11= Tercero y cuarto cuadrante 12= primero, segundo y tercero cuadrante 13= primero, tercero y cuarto cuadrante 14=segundo, tercero y cuarto cuadrante 15=primero, segundo y cuarto cuadrante 16=los 4 cuadrantes
SEXO	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.	Masculino: género gramatical, propio del hombre.	Radiografía panorámica	Cualitativa dicotómica	Nominal	0 = Masculino
		Femenino: género gramatical; propio dela mujer.				1 = Femenino
PIEZA DENTARIA	Órgano anatómico duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandibulares	Órgano anatómico duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandibulares.	Radiografía panorámica	Cualitativa Politómica	Nominal	Expresada en números enteros

ANEXO 3 Ficha de recolección de datos

LOCALIZACIÓN	1= Primer cuadrante
	2=Segundo Cuadrante
	3= Tercer Cuadrante
	4= Cuarto cuadrante
	5= Línea media
	6= Primer y segundo cuadrante.
	7=Primer y tercer cuadrante
	8=Primer y cuarto cuadrante
	9=Segundo y tercer cuadrante
	10= Segundo y cuarto cuadrante
	11= Tercer y cuarto cuadrante
	12= primero, segundo y tercero cuadrante
	13= primero, tercero y cuarto cuadrante
	14=segundo, tercero y cuarto cuadrante
	15=primero, segundo y cuarto cuadrante
	16=los 4 cuadrantes

ID	ANOMALIA	LOCALIZACIÓN	SEXO	PIEZA

ANOMALÍA	0 = No Presenta
	1= Agenesia
	2=Hipodoncia
	3=Oligodoncia
	4=Supernumerario

SEXO	0 =Masculino
	1 =Femenino

Tabla N°1 Frecuencia de anomalías dentarias de numero

ANOMALIA DE NUMERO	n	%
No presenta	349	87.3
Agenesia	0	0
Hipodoncia	40	10.0
Oligodoncia	0	0
Supernumerario	11	2.7
Total	400	100

n: Frecuencia absoluta.

%. Frecuencia relativa.

Tabla N°2 Anomalías dentarias de número según la localización

LOCALIZACIÓN	Hipodoncia		Supernumerario	
	n	%	n	%
Primer cuadrante	5	12.5	1	9.1
Segundo cuadrante	5	12.5	2	18.2
Tercer cuadrante	3	7.5	1	9.1
Cuarto cuadrante	3	7.5	4	36.4
Primer y Segundo Cuadrante	11	27.5	1	9.1
Primer y Cuarto Cuadrante	1	2.5	0	0.0
Tercero y Cuarto cuadrante	2	5.0	1	9.1
Primero Segundo y Tercer cuadrante	3	7.5	1	9.1
Los 4 cuadrantes	7	17.5	0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

%. Frecuencia relativa.

Prueba de Chi-cuadrado (Anomalía de número vs. Localización): p=0.32.

Tabla N°3 Anomalías dentarias de número según el sexo

ANOMALÍA DE NÚMERO	n	%	SEXO			
			Masculino		Femenino	
			n	%	n	%
No presenta	349	87.3	139	89.1	210	86
Hipodoncia	40	10.0	12	7.7	28	11.5
Supernumerario	11	2.7	5	3.2	6	2.5
Total	400	100	156	100	244	100

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

Prueba de Chi-cuadrado (Anomalía de número vs. Sexo): $p=0.45$.

Tabla N°4 Anomalía dentaria de número según pieza dentaria

Tabla N°4 Anomalía dentaria de número según pieza dentaria

ANOMALIA DENTARIA					
HIPODONCIA			SUPERNUMERARIO		
Pieza	n	%	Pieza	n	%
15	24	29.27	14	1	5.88
13	3	3.66	13	1	5.88
22	1	1.22	21	1	5.88
23	3	3.66	23	3	17.65
25	20	24.39	25	1	5.88
35	12	14.63	34	2	11.76
33	2	2.44	33	1	5.88
32	1	1.22	44	2	11.76
42	2	2.44	45	5	29.41
43	2	2.44			
44	1	1.22			
45	11	13.41			
Total	82	100.00		17	100.00

Imagen 1: Presencia de Hipodoncia

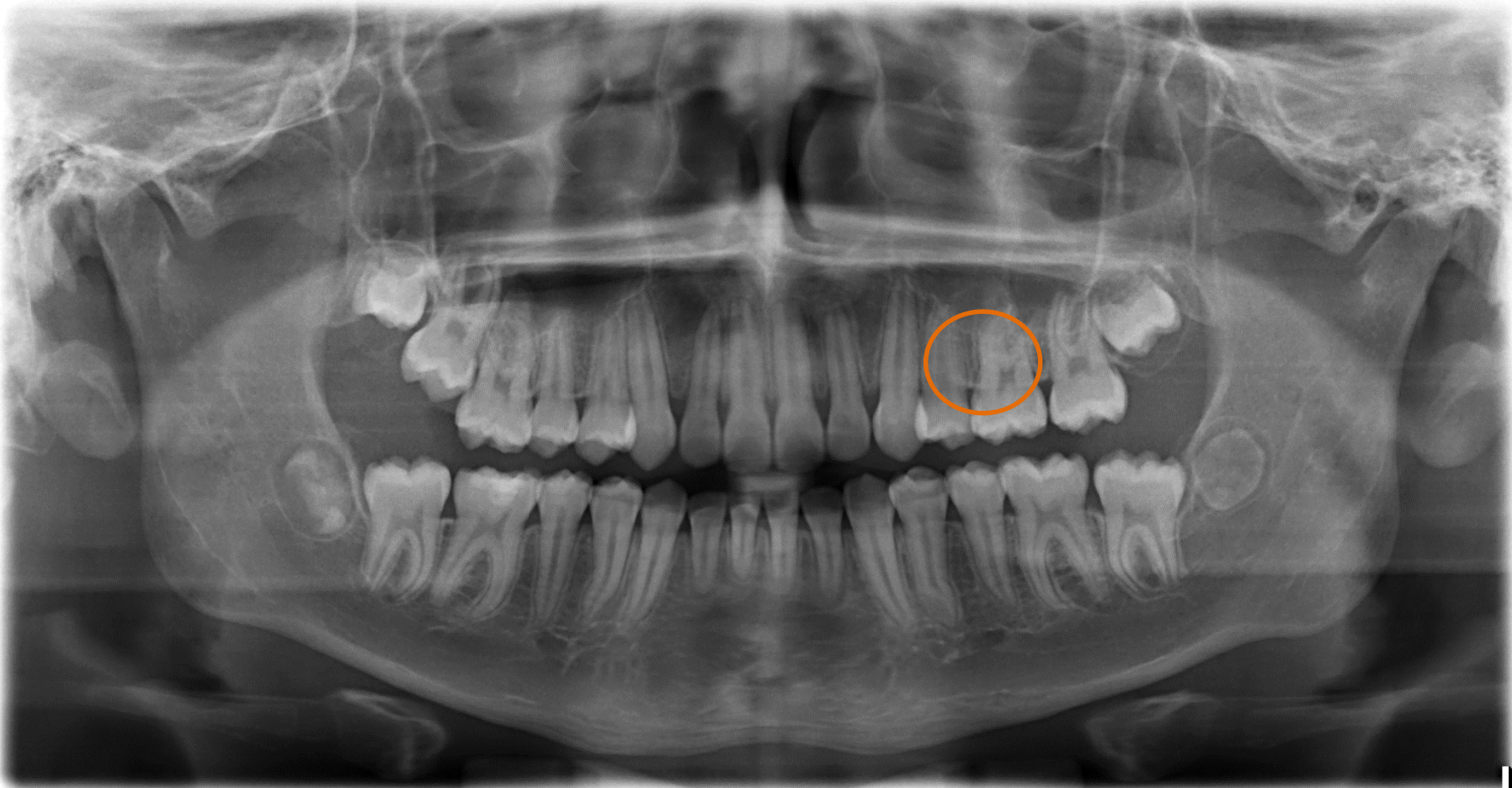


Imagen2. Múltiples Supernumerarios

