



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**PREVALENCIA DE HALLAZGOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO FRANKLIN ROOSEVELT. LIMA
2020**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR:

BACH. De La Cruz Tello Rosa Yoselyn

BACH. Fernández Díaz Sindy Milagros

ASESOR:

Mg. Esp. Dr. Pariajulca Fernández Israel Robert

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PÚBLICA Y PREVENTIVA EN ESTOMATOLOGÍA

HUANCAYO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A nuestra familia por brindarnos su apoyo incondicional, fuerza para continuar en este proceso y lograr uno de mis anhelos más deseados.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la fortaleza y salud para continuar con nuestros estudios. Al Mg. Esp. Dr. Pariajulca Fernandez Israel Robert por apoyarnos en el proyecto de esta investigación y guiarnos en todo momento.

PAGINA DEL JURADO

Mg. JOSE LUIS CORNEJO SALAZAR

Presidente

Mg. JESUS MIGUEL QUIROZ MEJIA

Secretario

Dr. ISRAEL ROBERT PARIJULCA FERNANDEZ

Vocal

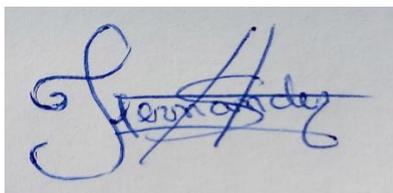
DECLARATORIA DE AUTENCIDAD

Yo. DE LA CRUZ TELLO Rosa Yoselyn identificada con D.N.I. Nro.73331504 y FERNANDEZ DIAZ Sindy Milagros con D.N.I Nro. 45961947 bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada de Ayacucho Alas Peruanas, con la tesis titulada “PREVALENCIA DE HALLAZGOS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO FRANKLIN ROOSEVELT. LIMA 2020”. Declaramos bajo juramento que:

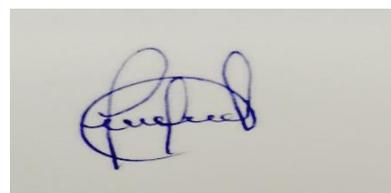
- 1) La tesis es de nuestra autoría.
- 2) Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestras acciones se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

NOVIEMBRE 2020



SINDY MILAGROS
FERNANDEZ DIAZ
DNI: 45961947



ROSA YOSELYN
DE LA CRUZ TELLO
DNI: 73331504

INDICE

CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PÁGINA DE JURADO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTISIDAD.....	v
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACTO.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. METODO.....	24
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	24
2.2. Operacionalización de variable.....	25
2.3 Población muestra y muestreo.....	25
2.4. Técnica y instrumentos recolección de datos validez y confiabilidad.....	26
2.5. Procedimiento.....	27
2.6. Método de análisis de datos.....	27
2.7. Aspectos éticos.....	27
III. RESULTADOS.....	28
IV. DISCUSIÓN.....	33
V. CONCLUSIÓN.....	36
VI. RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIA.....	38
ANEXOS.....	43

RESUMEN

El propósito de la presente investigación fue Identificar la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020. El tipo de investigación, descriptivo trasversal. La muestra estuvo conformada por 1500 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de Ortodoncia. Los resultados reportan que el 42% presentaron hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica en la Universidad Roosevelt 2020. El 77.1% presentaron anomalías dentales; el 13.7% presentaron lesiones quísticas. El 54.3% presentaron diente impactado; el 30.7% presentaron agenesia. Del total de pacientes con anomalías dentales el 53.6% son mujeres; el 46.4% son varones. Del total de pacientes con anomalías dentales el 71.7% tienen edad de 9 a 18 años; el 18.9% tienen edad de 19 a 35 años; el 9.4% tienen edad de 36 a 59 años
Conclusión: El hallazgo más prevalente son las anomalías dentales observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020.

Palabras claves: Radiografías panorámicas, anomalías dentales, clínica estomatológica, pacientes.

ABSTRACT

The purpose of this research was to identify the prevalence of radiographic findings observed in panoramic radiographs of patients treated at the Stomatological Clinic at the Private University of Huancayo Franklin Roosevelt 2020. The type of research, descriptive cross-sectional. The sample consisted of 1500 panoramic radiographs of patients treated in the Orthodontics area. The results report that 42% presented radiographic findings observed in panoramic radiographs of patients treated in the area of the Stomatological Clinic at Roosevelt University 2020. 77.1% presented dental anomalies; 13.7% presented cystic lesions. 54.3% had an impacted tooth; 30.7% presented agenesis. Of the total of patients with dental anomalies, 53.6% are women; 46.4% are male. Of the total number of patients with dental anomalies, 71.7% are between 9 and 18 years old; 18.9% are between 19 and 35 years old; 9.4% are between 36- and 59-years old Conclusion: The most prevalent finding is dental anomalies observed in panoramic radiographs of patients treated at the Stomatological Clinic at the Private University of Huancayo Franklin Roosevelt 2020.

Key words: Panoramic radiographs, dental anomalies, stomatological clinic, patients.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, todo paciente que necesita de un tratamiento odontológico se debe realizar exámenes auxiliares, dependiendo de cada caso. (1) Uno de los exámenes auxiliares de suma importancia para llegar a un diagnóstico definitivo, es la toma de radiografías panorámicas. (2) El estudio radiográfico se ha utilizado en odontología con múltiples aplicaciones en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de gran variedad de entidades patológicas. A pesar de que la radiografía panorámica presenta limitaciones propias de la técnica por ser un corte tomográfico y 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 dentoalveolar y la región temporomandibular. (3) Además ofrece alto grado de seguridad frente al mínimo riesgo radiológico para el paciente. (4) Las alteraciones dentales son una variedad de desviaciones de la normalidad que pueden ocurrir como consecuencia de factores sistémicos, ambientales, locales, hereditarios y traumáticos, en los que se afecta la forma de los dientes, el número, el tamaño, la disposición y el grado de desarrollo. (5) El análisis de las radiografías panorámicas nos permitirá evaluar una variedad de patologías presentes en la cavidad oral, así como en estructuras adyacentes que deben ser tomadas en consideración antes de realizar cualquier tratamiento. (5) El propósito de esta investigación fue realizar un estudio retrospectivo epidemiológico sobre el tipo y frecuencia de las alteraciones dentales de tamaño, número, erupción y forma en las radiografías panorámicas de los pacientes que acuden a la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

Actualmente solo se exige una radiografía panorámica a los pacientes que acuden al área de cirugía y otros cursos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.; debiendo ser de rutina la toma de esta radiografía en todos los pacientes. El uso de las radiografías panorámicas es de suma importancia ya que nos permitirá realizar un buen diagnóstico y por ende un adecuado plan de tratamiento en todas las especialidades de la odontología en beneficio del paciente. Las alteraciones dentales son una desviación de la normalidad, que puede ser ocasionado por factores locales, hereditarios o ser manifestaciones de alteraciones sistémicas. Las alteraciones dentales pueden ser de número, tamaño, forma y erupción que pueden ser observadas radiográficamente y de estructura que tiene que ser observada clínicamente para

identificarla. Las alteraciones dentales podrían causar complicaciones en el desarrollo tales como: maloclusión, estética, posición y función masticatoria.

Hasta la actualidad no existen estudios recientes sobre la prevalencia de las alteraciones dentales no provocadas en nuestra Universidad es por eso que, frente a esta realidad, existe la necesidad de realizar estudios que brinden datos reales, actuales y locales utilizando radiografías panorámicas y métodos como pruebas estadísticas, a partir de los cuales sea posible determinar la prevalencia de alteraciones dentales. Mediante esta investigación se pudo estimar, de manera precisa, la prevalencia de estas alteraciones; se pudo también saber el presente trabajo se fundamenta en la ausencia de datos recientes sobre la prevalencia de alteraciones dentales y diagnósticos realizados en pacientes que acudieron al área de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, con el fin de brindar información epidemiológica que constituya un aporte referencial a futuros trabajos de investigación y creando nuevo conocimiento acerca del tema. Asimismo, relevancia social, los resultados permiten tener datos propios de un segmento poblacional de nuestra región, lo que ayuda a sugerir se adopten algunas medidas orientadas a prevenir complicaciones o inconvenientes en la población como consecuencia de las alteraciones dentales, implicancias prácticas. El nuevo conocimiento obtenido sirve de base para futuros trabajos de investigación elevando el nivel en este tópico para ahondar más en el tema o desarrollar vías de solución al presente problema de investigación.

Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál será la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt? ¿Lima 2020?

1.2.2 Problemas específicos

a) ¿Cuál será la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt? ¿Lima 2020, según sexo?

b) ¿Cuál será la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt? ¿Lima 2020, según edad?

En seguida se presentan los antecedentes realizados en diferentes lugares, en primer lugar:

Según investigaciones nacionales como la Dra. Vega Delgado Jessica (2018) sobre la Prevalencia de Anomalías Dentales en Radiografías Panorámicas de 423 pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en la ciudad de Chiclayo en el año 2012 y 2013 se obtuvieron los resultados siguientes: la prevalencia de anomalías dentales fue de 65.7%, según el tamaño fue de 3%, 10 en número 23%, en forma 8%, con respecto a la erupción 56%, con respecto al tamaño fue de 2.6% para microdoncia, con respecto a número: 4.7% invaginados, 0.5% evaginados y 0.2% taurodontismo, con respecto a erupción: 5.4% retenidos y 41.3% impactados. (6)

Según investigaciones nacionales por Acha Sinche José (2018) sobre los Hallazgos Patológicos en Radiografías Panorámicas previas al tratamiento de Ortodoncia en el Hospital Central FAP en el año 2016 y 2017 en la ciudad de Lima se analizaron 233 radiografías y se obtuvieron los siguientes resultados: la presencia de hallazgos patológicos fue observada en un 43% del total de las radiografías observadas, de ello se tiene que un 56% son de sexo masculino; a nivel de estructura ósea se observó con mayor frecuencia la alteración del seno maxilar, y a nivel dental el diente retenido con un 56% en el cual se encontró como principal problema el tercer molar seguido de los caninos. (8)

Antecedentes internacionales

Según investigaciones internacionales por Bedoya Rodríguez Antonio (2019) en su investigación realizada sobre Anomalías dentales en 277 pacientes de Ortodoncia que acudieron a la Clínica de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, sede Cali entre los años 2016 y 2018; los resultados fueron que la agenesia tuvo mayor prevalencia en los pacientes (14,4%), seguido de la retención (10.8%), microdoncia (5,1%), dientes supernumerarios (3,6%), la transposición en los hombres (3,8%) y en las mujeres no se encontró esta anomalía. (9)

Según investigaciones internacionales por Espinal G. y colaboradores (2017) acerca de las anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en 428 niños de cinco a catorce años de la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre los años 2015 y 2016 obtuvieron los siguientes resultados: la población que presento alguna anomalía (71.32%), alteraciones patológicas en los maxilares (7,68%), 21 de sexo femenino (4,89%) y 12 de sexo masculino (2,79%); anomalías dentales (63,40%), en hombres (34,73%), en mujeres (28,67%): dens in dente (37,52%), agenesias (10,86%), taurodontismo (13,75%),dientes en forma cónica (1.16%) macrodoncia (1,34%),

supernumerarios (1,16%), microdoncia (0,44%), transposiciones(0,36%), fusiones (0,46%), mesiodens(0,46%), geminaciones (0,23), espolones de esmalte y perlas de esmalte (0,23%), dientes retenidos (0,08%). (10)

En la investigación realizada sobre la “Prevalencia de microdoncia de incisivos laterales superiores en una población mexicana” por Gómez D, Rivas R, Gutiérrez F (2018); en 504 modelos de pacientes entre 12 a 20 años pretratamiento de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit en México entre los años 2016 - 2017 obtuvieron los siguientes resultados: pacientes con microdoncia (40,5%), en el lado derecho (13%), en el lado izquierdo (12,7%), de forma bilateral (14,7%). (11)

Según investigaciones internacionales por Moya Annabel y Hernández Diomaris (2018) tenían como objetivo en la investigación realizada en el año 2002 determinar la importancia de la “Radiografía panorámica en odontopediatría como instrumento de diagnóstico precoz” donde se evaluó 60 historias clínicas de pacientes que acudieron al servicio público de Barcelona, estado de Anzoátegui cuyas edades oscilaban entre 6-12 años de edad, el análisis dio como resultado que el (40%) presentaba algún tipo de patología siendo más frecuente entre los 9-11 años. Las patologías encontradas fueron: dientes supernumerarios (13,33%), agenesis (11,66%). (12)

En el diagnóstico estomatológico la realización de examen radiográfico tipo panorámica nos proporcionará el estado en que se encuentra la estructura ósea y dentaria; siendo así una herramienta indispensable para el diagnóstico antes de comenzar algún tipo de procedimiento protésico en el paciente edéntulo parcial o total. Dentro de la estructura ósea nos brindara información importante sobre los senos maxilares, área nasal, forma de los cóndilos, irregularidades de los maxilares, presencia de infecciones dentales, dientes impactados, quistes y tumoraciones. (12) Las principales ventajas de la radiografía panorámica llamada también ortopantomografía son: a) su cobertura tan amplia que abarca los huesos 16 faciales y los dientes, b) la radiación mínima que recibe el paciente, c) la comodidad del examen para el paciente, d) se puede realizar en pacientes que tienen problemas con la apertura bucal es decir pacientes que no pueden abrir la boca y e) el tiempo necesario para poder realizar la proyección panorámica normalmente dura aproximadamente de 3 a 4 minutos. Siendo más útil clínicamente para los problemas

diagnóstico que requieren una amplia cobertura de los maxilares. Entre sus desventajas, la principal es que no muestra un detalle anatómico fino la radiografía panorámica; mientras que las radiografías periapicales intraorales que si se pueden apreciar. Por tanto, no es tan útil como la radiografía apical para detectar pequeñas caries o enfermedad periapical. Además, se superponen las superficies proximales de los premolares. (13)

Principios físicos de la formación de imágenes, los siguientes factores son lo que se van a encargar de determinar por parte de la materia el grado de absorción que se presenta por la radiación:

A. Peso atómico: si el peso atómico es mayor, el grado de absorción va a ser mayor. Al aumentar la cantidad de elementos nucleares y perinucleares (electrones), aumentan las posibilidades de interferir el paso de la radiación. (14)

B. Radiación: si la longitud de onda (rayos blandos) es mayor, el grado de absorción va a ser mayor. En el caso de la longitud de onda va a estar en relación inversa a la penetración; esto quiere decir que, si disminuye la longitud de onda (rayos duros) aumenta la penetración. (14)

C. Espesor: si el espesor es mayor, la absorción va a ser mayor. El aumento del espesor está en relación directa con el aumento de la cantidad de átomos en profundidad, aumentando las interferencias al paso de la radiación. (14)

D. Densidad: si la densidad es mayor, la absorción va a ser mayor. Cuando la cantidad de átomos aumenta por unidad de volumen, la estrechez de los espacios interatómicos, hace más factibles las posibilidades de interferir el paso de la radiación. (9)

Radiotransparencia (R.T.): se le denomina así, cuando se aplica radiación con valores de calidad y radioexposición normales atravesando zonas intracorpóreas de peso atómico bajo o de densidad casi nula, produciendo que en la película se observe una imagen radiográfica demasiado oscura, o mejor dicho totalmente negra. (14)

Las imágenes radiopacas (R.O.): cuando a radiación X que se aplica va a atravesar zonas intracorpóreas que presentan una densidad muy marcada o zonas de gran espesor como por ejemplo los metales, el tejido óseo, entre otros; dando como resultado una imagen radiográfica clara o blanquecina. (14)

Las imágenes

radiolúcidas (R.L.): son todos los innumerables matices de grises existentes entre lo radiopaco y lo radiotransparente; es decir, las imágenes que se obtienen de los variados espesores, densidades y pesos atómicos. (14) Efectos de adición positiva y negativa La radiopacidad, la radiolucidez y la radiotransparencia a nivel de cuerpos homogéneos va a estar dada en función del espesor. En cuanto a los 18 cuerpos heterogéneos se va a deber a las densidades y pesos atómicos del elemento que está compuesto este organismo. Obviamente que también va a influenciar la radiación empleada y el espesor de cada elemento en forma individual. Si se habla de radiolucidez presenta varios tonos de grises; estos se van a diferenciar entre sí. Los grados de radiopacidad, radiolucidez o radiotransparencia, se van a determinar por comparación del tejido vecino. (14)

a. Radiopaco + radiopaco = más radiopaco Si la radiación con una valoración estándar atraviesa un cuerpo el cual contiene un elemento óseo, este se observará como una imagen radiopaca; debido a que este produjo más absorción de rayos que el tejido de su entorno. En el caso que en el mismo caso se anteponga otro elemento óseo o algún elemento más radiopaco, se va a observar un incremento de radiopacidad porque, encontrándose en el mismo volumen total, es como si el elemento óseo en ese sector tuviera mayor espesor.

(14) b. Radiopaco + radiolúcido = más radiopaco (pero en menor grado que el anterior) En el caso que en una zona ósea se encuentre interpuesto algún tejido blando (radiolúcido), dicha estructura ósea en ese sector se va a observar más radiopaca. Este proceso se debe a que, pese a que el tejido blando se presenta como radiolúcido, pues este absorbe menos radiación que la estructura ósea; es por eso que se produce mayor radiopacidad del hueso. (14) c. Radiopaco + radiotransparente = menos radiopaco Este caso se presenta si sobre el elemento radiopaco, se le antepone una zona radiotransparente, este elemento va a perder un poco su radiopacidad. (14) d. Radiolúcido + radiolúcido = más radiolúcido (varia hacia el radiopaco) En el caso que en un tejido blando se le antepone otro tejido blando la absorción de radiación va a aumentar,

produciendo que llegue menos cantidad de rayos X a la película. (14) e. Radiolúcido + radiotransparente = menos radiolúcido (pierde tono de radiolucidez) Si en la zona de un tejido blando se le antepone o se le suma una zona que está compuesta por aire, debido a que llega más radiación a la película, la imagen en esa área va a perder radiolucidez. (14)

La imagen dental de rayos X presenta características importantes para poder determinar alteraciones en el sistema óseo en los maxilares de los pacientes. Una imagen dental aparece como una imagen en blanco y negro, que incluye varios tonos de grises. Cuando se ve en una fuente de luz el área más oscura de la radiografía se ve negra y la más clara se ve blanca. Para describir las áreas blancas y negras que se observa en la radiografía dental se utilizan dos términos: radiolúcido y radiopaco. Lo que respecta al término radiolúcido, se define como la parte de la imagen que se encuentra oscura; mientras que el término radiopaco se refiere a la parte de la imagen que se encuentra clara o blanquecina. (15) La calidad de la radiografía se determina por las características de imagen; esta incluye a las visuales, que son densidad y contrastes adecuados de la película, así como las geométricas, como nitidez con magnificación y distorsión mínimas. El ideal es la radiografía diagnóstica, que proporciona un gran detalle de la información, presenta las imágenes con densidad y contraste adecuado, y tiene contornos nítidos y la misma forma y tamaño que el objeto radiografiado. (16) Actualmente existen equipos digitales para la toma radiográfica panorámicas, estos se basan en dos sistemas. Uno que utilizan el CCD (Charge Couple Device) en donde su funcionamiento se encarga de transmitir la imagen directamente al computador. Existen otros que utilizan placas de fósforo fotoestimulables, en donde una vez que se realice la estimulación por medio de los rayos se van a someter a un escáner para lograr obtener la imagen. (16) Para toma de la radiografía en los pacientes edéntulos se va a utilizar un dispositivo de mordida. Además, el equipo va a disponer de un haz luminoso y este se va a proyectar a la altura de la comisura labial. Cabe resaltar que las todas las estructuras que se encuentran fuera

de foco serán observadas distorsionadas (borrosas). Se pueden diferenciar cuatro tipos de imágenes: A. Imágenes primarias: va a estar constituida por estructuras anatómicas que se encuentran dentro del área focal; además de las que se encuentran fuera de lugar, pero en sentido vertical. B. Imágenes dobles: va a estar constituida por aquellas estructuras anatómicas que se van a estar ubicadas en la línea media posterior, esto se debe a que por la parte central el rayo pasa dos veces. Dentro de esas estructuras se encuentran la columna vertebral, epiglotis, paladar duro y cuerpo del hueso hioides. C. Imágenes fantasmas: es aquella que se proyecta en sentido contralateral y es difusa; esta se puede obtener en el caso de la presencia de áreas muy radiolúcidas o muy radiopacas. Como por ejemplo calcificaciones ganglionares. (21) D. Falsas imágenes: son aquellas que no son parte de estructuras anatómicas. Por lo general se deben a proyecciones de elemento que el paciente lleva consigo en el cuello o en la cabeza. (17).

Características de la radiografía panorámica Visuales En las características visuales empezaremos definiendo densidad y contraste en la radiografía panorámica para un mejor entendimiento. **DENSIDAD:** en una radiografía se le denomina a la oscuridad total de esta. Los principales factores que van a influir de manera directa son: miliamperaje, kilo voltaje máximo de operación, tiempo de exposición. Cualquier aumento en estos factores de exposición, por separado o combinados, aumenta la densidad de la radiografía. (18) **CONTRASTE:** se le denomina así a la diferencia entre los grados de densidades y áreas adyacentes en una radiografía. Hay un solo factor que tiene influencia directa en el contraste de la radiografía, y es el kilo voltaje máximo de operación. (19)

Geométricas Dentro de las características geométricas se encuentran en la imagen radiográfica (nitidez, magnificación y distorsión) que influyen en la calidad diagnóstica de una radiografía; es necesario reducirlas para producir una imagen radiográfica exacta. **NITIDEZ:** también conocida como definición; en otras palabras, a que también se pueden reproducir los detalles pequeños de un objeto en la radiografía. En la nitidez influyen como factores: en primer lugar, el tamaño del

punto focal, como segundo factor se tiene la descomposición de la película y finalmente el movimiento. (20) **MAGNIFICACIÓN**: se refiere a una imagen radiográfica que aparece como mayor que el objeto real que presenta. (21) **DISTORSIÓN**: en una imagen radiográfica la distorsión dimensional viene a ser o está dada por la forma real del objeto y por la variación del tamaño de este. (21) **procesamiento de la película** Dentro de los principios básicos del procesamiento de la película dental de rayos x se refiere a varios pasos que en conjunto producen una imagen visible permanente en la radiografía; primero se va tener que convertir la imagen latente de la película a una imagen visible y después se tiene que conservar la imagen de una manera que sea permanente y no desaparezca de la radiografía. (21) Los problemas en el procesamiento pueden conducir a radiografías no diagnosticas: una radiografía diagnóstica es aquella que proporciona bastante información, imágenes con densidad y contraste adecuados, contornos nítidos y de la misma forma y tamaño que el objeto radiográfico. Los problemas que se presentan durante el procesamiento son por varias razones: errores de tiempo y temperatura, errores de contaminación química, errores de manejo de la película y errores de iluminación. (22) Estos causan ausencia parcial o total de las imágenes presentes. La película que se ve clara, oscura, amarillo café o nublada, es resultado de errores de procesamiento. Las que se ven rasguñadas o contaminadas con el procesamiento. La reticulación, las uñas y los artefactos estáticos (23) también son resultado de un mal procesamiento y técnicas de manejo de la película inadecuada. (23) Para realizar un buen diagnóstico se tiene que tener en cuenta muchos aspectos no solo en conocimiento general sobre anatomía, radiología y patología; sino también sobre las irregularidades que pueden presentar las radiografías debido a la desviación de la morfología normal. Pues vamos a encontrar lesiones de hueso que dependen de su apariencia radiológica: radiolúcidas, radiopacas o mixtas. (24) **ESTRUCTURAS OSEAS**, el aspecto de las estructuras óseas en radiografía panorámica es muy necesario conocerlas para poder hallar alguna irregularidad y poder

llegar a un diagnóstico acertado; es por eso que se describirá cada una de estas estructuras. En la radiografía la rama de la mandíbula en primer lugar se debe empezar visualizando el cóndilo mandibular en su porción superior. Luego se tiene que seguir detalladamente por el borde posterior del cóndilo más allá del cuello del cóndilo siguiendo a lo largo del borde posterior de la mandíbula hasta llegar al ángulo mandibular. Por lo general el cóndilo puede estar situado hacia abajo y hacia arriba en la fosa mandibular debido a que el paciente está en protrusión. (25) Por lo general observaremos cambios siempre y cuando estos sean muy marcados es decir los cambios estructurales que se van a observar en esa zona de la rama mandibular son bastante graves. En el cuerpo mandibular va a empezar con el ángulo mandibular y continuar hasta la región sinfisal. Una fractura se puede manifestar a menudo como un cambio brusco en el nivel del plano oclusal y una discontinuación en el borde inferior. En el borde inferior la anchura del hueso cortical de la mandíbula debe tener 3mm por lo menos en adultos y una densidad uniforme. Debido a una lesión expansiva sea esta un quiste o por una enfermedad sistémica ya sea osteoporosis o hipertiroidismo; pues, puede existir un adelgazamiento local del hueso. Se tiene que comparar la simetría de ambos lados de la mandíbula, observando si en los contornos existe o se puede ver algún cambio. En ocasiones la asimetría en tamaño se puede deber a una inadecuada colocación del paciente, también se puede deber ya sea una hipoplasia o hiperplasia hemifacial. Por debajo o en el borde inferior de la mandíbula puede proyectarse el hueso hioides. (26) En la mandíbula se tiene que evaluar el hueso esponjoso y examinar el agujero mentoniano y cada conducto mandibular. Tanto en la región molar del cuerpo de la mandíbula como en la rama se puede visualizar fácilmente el conducto. Normalmente se puede visualizar una anchura uniforme. Normalmente se eleva a la altura del orificio mentoniano, a veces con un bucle anterior a unos milímetros del mismo. El ensanchamiento del conducto sugiere un tumor neural; sin embargo, es una variación de la normalidad el ligero ensanchamiento en el punto en el que el conducto se

curva para entrar en el cuerpo de la mandíbula desde la rama. (27) Se tiene que examinar buscando algún tipo de radiolucidez u opacidades en la mandíbula. Debido a la superposición de la columna cervical y a la protuberancia mentoniana la línea media es más opaca. También se puede ver que las regiones de las fosas de las glándulas sublingual y submandibular son más radiolúcidas. La trabeculación es más evidente dentro del proceso alveolar y menor a nivel inferior. (28) En el maxilar hay que examinar el contorno cortical. Luego se tiene que examinar el borde posterior, empezando por la porción superior de la fisura pterigomaxilar hasta la región tuberositaria y continuando al lado opuesto. El borde posterior de la fisura pterigomaxilar forma la apófisis pterigoides del esfenoides (el borde anterior de la apófisis pterigoides). Ocasionalmente en seno esfenoidal puede extenderse por esta 25 estructura. Se tiene que seguir examinando el hueso trabecular para ver si se pueden encontrar anomalías. La fosa nasal puede mostrar el tabique nasal y el cornete inferior incluyendo el hueso y la mucosa que lo cubre. (29) Se tiene que examinar ambos senos maxilares; primero se tiene que identificar cada uno de los bordes y después se tiene que observar si están completamente perfilados por el hueso cortical, ver en primer lugar si estos son y además si estos muestran una similitud en base a la densidad radiográfica. Los bordes deben verse y estar intactos. Normalmente se tiene que comparar ambos senos maxilares para poder ver si hay alguna anomalía. Debido a la superposición del hueso malar, la cara posterior de los senos maxilares va a ser más opaca. Hay que examinar cada seno maxilar tratando de encontrar la posibilidad del hallazgo de un quiste mucoso de retención, también ver la posibilidad de encontrar un engrosamiento mucoperióstico u otras situaciones del seno. En hueso malar la apófisis cigomática del maxilar se visualiza por encima del primer y segundo molar superior. El borde inferior del arco cigomático se extiende hacia atrás desde la porción inferior de la apófisis cigomática del maxilar hasta el tubérculo articular y la fosa mandibular o también llamada cavidad glenoidea. También se tiene que observar en el arco cigomático el borde

superior. Se tiene que tener en cuenta que en la porción media del arco cigomático la sutura cigomático temporal puede esta simular una fractura. (30) En cuanto a los tejidos blandos se pueden observar muchas estructuras opacas en las radiografías panorámicas incluso la lengua (formando un arco a través de la película bajo el paladar duro más o menos desde la región del ángulo derecho al izquierdo de la mandíbula), la pared posterior de la orofaringe y nasofaringe, el paladar blando, los lóbulos de las orejas, el tabique nasal, los surcos nasolabiales y la nariz. Las sombras radiolúcidas de las vías aéreas se superponen sobre las estructuras anatómicas normales y se pueden visualizar por los bordes de los tejidos blandos adyacentes. Se incluyen las fosas nasales, nasofaringe, cavidad oral y orofaringe. De forma ocasional el espacio aéreo entre el dorso de la lengua y el paladar blando simulan una fractura del ángulo mandibular. (31) Las superposiciones se deben tener en cuenta ya que podemos encontrar elementos radiopacos que están fuera del plano focal que se superponen con las estructuras anatómicas normales. Estos van a aparecer cuando el haz de rayos X se proyecta a través de un elemento denso que está en la trayectoria del haz de rayos X, pero fuera del plano focal que se está proyectando. Por lo general la imagen aparecerá borrosa y se proyectara en la radiografía, pero en el lado opuesto siendo un inconveniente estas imágenes puesto que pueden ocultar la anatomía normal y así alterar el diagnóstico. (17) En esta investigación también se tiene que tener en cuenta la anatomía que presenta el paciente edéntulo total; es por ello que se hablara de la anatomía, empezando con el maxilar superior. El maxilar superior consta de porciones de dos maxilares y dos superficies horizontales de los huesos palatinos. Las estructuras óseas que están vinculadas a lo que respecta el soporte de las prótesis van a ser las apófisis alveolares entre ellas tenemos las maxilares, las palatinas y las cigomáticas. En la superficie labial del maxilar la línea media termina superiormente en una proyección anterior afilada, conocida como espina nasal anterior. Una exagerada resorción del reborde alveolar a nivel de la cresta lleva a esta a una posición cercana a la

espinas nasales. (32) La fosa canina se encuentra formando una depresión a un lado de la línea media, encima de las posiciones ocupadas por los incisivos laterales y en la mitad de la eminencia canina. En la eminencia del canino, el reborde residual empieza a volverse más posteriormente para asumir su forma parabólica general. (33) La apófisis cigomática del maxilar superior sobresale superior lateralmente de la superficie bucal del reborde alveolar en la región ocupada anteriormente por las raíces del primer molar superior. Si una resorción avanzada del reborde alveolar la lleva a un nivel próximo de esta estructura ósea, será necesario acortar un poco el borde de la prótesis en esta área. (34) La apófisis alveolar termina posteriormente en una prominencia redonda llamada tuberosidad del maxilar, es decir, distal a la posición anteriormente ocupada por los terceros molares superiores. Por detrás de la tuberosidad se encuentra la extensión inferior de la región del pterigoideo y la apófisis piramidal del hueso palatino, que sale entre estas dos regiones. La escotadura entre la tuberosidad y la estructura superior se conoce como hendidura pterigomaxilar o hamular. El hamulus, en forma de gancho, representa la proyección inferior de la región pterigoidea; se encuentra generalmente en línea con la extensión posterior de la pared palatina de la apófisis alveolar. La hendidura pterigomaxilar representa en la prótesis la extensión posterior detrás de la tuberosidad. La superficie palatina de la apófisis alveolar forma a través de la región posterior casi un ángulo recto con el paladar óseo. De canino a canino se forma un ángulo más obtuso en esta unión. (35) Continuando la superficie palatina por el reborde alveolar se encuentra la fosa incisiva está en la línea media del paladar anterior. Los nervios y las arterias del paladar se comunican a través de los canales incisivos con la cavidad nasal. Este canal puede quedar en la cresta del reborde residual cuando existe una resorción extrema; entonces se evitará ejercer presiones excesivas en esta zona para no interrumpir las estructuras vitales y nervios. (36) El paladar duro está limitado antero posteriormente por la sutura palatina media. En los ángulos rectos a éstos, otra sutura separa el tercio posterior

del paladar duro (los huesos palatinos) de los dos tercios anteriores (maxilares). Cuando la sutura palatina se confunde con el reborde alveolar, se dirige posterior y lateralmente para continuar con la sutura a la profundidad de la hendidura pterigomaxilar o hamular. En el extremo posterolateral del paladar duro a los lados de la línea media están los agujeros palatinos posteriores por donde pasan venas y nervios. El borde posterior libre del paladar duro es cóncavo bilateralmente. Se extiende más hacia atrás a la línea media; su superficie superior se llama espina nasal posterior. Este borde realiza la unión de la aponeurosis palatina del paladar blando y de los músculos de la úvula. (37) La mandíbula consta de una porción en forma de herradura llamada cuerpo, de cuya parte superior se continúa con la apófisis alveolar, y desde la parte posterior y superior del cuerpo y a cada lado, se proyectan dos porciones planas con una ligera angulación obtusa e inclinación lateral conocidas como ramas ascendentes. Las ramas constan en su parte superior de apófisis; una anterior que es la apófisis coronoides y una anterior que es la apófisis condílea, limitada a su vez por una zona comprimida inferior conocida como cuello de cóndilo. Entre las apófisis coronoides y condílea se localiza la escotadura mandibular, que es cóncava en su parte superior. (38) Desde la parte más baja de esta escotadura y aproximadamente a la mitad con la superficie inferior de la mandíbula y a una altura media de la rama, se localiza el conducto dentario a través del cual penetran los nervios y venas alveolares inferiores. El borde anterior de la rama ascendente presenta dos rebordes: uno lateral que se continúa hacia el cuerpo mandibular con el nombre de línea oblicua externa, y otro medio que se llama cresta temporal y casi se confunde con la prolongación del reborde del milohioideo del cuerpo de la mandíbula. (39) La línea oblicua externa, continuación del borde anterolateral de la rama ascendente, se extiende prominentemente como un borde fácil de distinguir en el área del último molar y termina gradualmente su extensión hacia el tubérculo mentoniano, que se localiza precisamente a un lado de la protuberancia mentoniana, que es la parte más elevada del borde anterior de

la mandíbula en la línea media. (40) El agujero mentoniano se encuentra en la proximidad del vértice de los premolares inferiores y puede progresar hacia la cresta alveolar cuando se pierden los dientes naturales y se agrava la resorción. En la superficie lingual a ambos lados de la línea media se encuentran los tubérculos genianos superiores e inferiores, que dan inserción al musculo geniogloso y geniioideo respectivamente. (40)

Finalmente se presentan los objetivos:

1.4.1. Objetivo General

Identificar la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada Franklin Roosevelt. Lima 2020.

1.4.2 Objetivos específicos

a) Determinar prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada Franklin Roosevelt. Lima 2020, según sexo.

b) Reconocer prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada Franklin Roosevelt. Lima 2020, según edad.

La hipótesis de la investigación es:

El hallazgo más prevalente son las anomalías dentales observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada Franklin Roosevelt. Lima 2020

Y la hipótesis específica son:

Existe relación entre los hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada Franklin Roosevelt. Lima 2020, según sexo.

Existe relación entre los hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada Franklin Roosevelt. Lima 2020, según edad.

II. METODO

2.1. Tipo de diseño de investigación

El Diseño Metodológico según Hernández Sampieri ⁽²⁴⁾ será descriptivo porque se limitará a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población, el tipo de investigación transversal porque los instrumentos serán aplicados en un momento específico de tiempo, prospectivo porque las evaluaciones se realizarán a medida que suceda, la investigación fue correlacional porque medirá la relación entre una o más variables de estudio y el enfoque cuantitativo permitirá medir y procesar información.

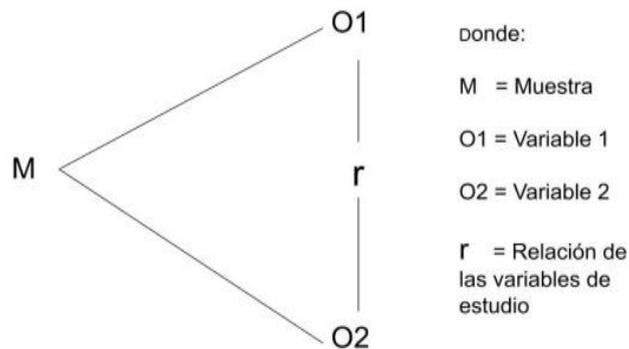


Figura 1. Diseño correlacional del estudio
Fuente: De acuerdo a Hernández et al. (2014)

2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor final
Hallazgos	Determinar la presencia o ausencia de imágenes compatibles con lesiones quísticas, tumorales y anomalías dentales	Clasificación de Philip (1) y de la OMS (6)	Clasificación de Philip (1) y de la OMS (6)	Nominal	Ausencia Lesiones quísticas Lesiones tumorales Anomalías dentales
Edad	Tiempo de vida transcurrido en años.	Grupo etareo	Años	Ordinales	9 - 18 años 19 - 35 años 36 - 59 años 60 - 99 años
Sexo	Conjunto de seres establecidos en función de características comunes.	Fenotipo	Fenotipo	Nominal	Femenino Masculino

2.3. Población, muestra y muestreo

Población:

La población estuvo constituida por 3000 radiografías panorámicas de pacientes adultos (14 - 59 años) de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada Franklin Roosevelt. Lima 2020.

Muestra

Para el cálculo del tamaño muestral, se aplicó la siguiente formula:

Tamaño de muestra y precisión para estimación de una proporción poblacional

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{3000 * 1,96^2 * 0,5^2}{0,05^2 * 119 + 1,96^2 * 0,5^2} = 1500$$

Tamaño poblacional: pacientes atendidos en la clínica

N: 3000

Z α : 1.96 – Valor de confianza cuando el nivel de confianza es 95%

p: 0.50 población esperada

q: 0.50

d: 5% - precisión de la investigación

Tamaño de muestra: 1500 radiografías panorámicas de pacientes adultos (14 - 99 años) de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Radiografías panorámicas tomadas en el servicio de radiología de la Clínica Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt Universidad de Huancayo.
- Radiografías de pacientes de ambos géneros.
- Radiografías panorámicas de pacientes de 14 a 59 años.
- Radiografías panorámicas con buena resolución y/o calidad de imagen.

Criterios de exclusión:

- Radiografías panorámicas de pacientes con infecciones o secuelas de traumas.
- Radiografías panorámicas de pacientes con síndromes o enfermedades que afecten a los maxilares.
- Radiografías panorámicas de pacientes con prótesis de maxilares o cirugía en ellos.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La técnica que se empleó para la recolección de datos fue por medio de la observación, para ello intervinieron dos examinadores (el investigador y un especialista en cirugía oral y maxilofacial), quienes fueron calibrados para obtener el grado de concordancia según el índice Cohen's Kappa, previamente al análisis. La capacitación se realizó en periodo de 3 semanas con ayuda del asesor evaluando la cantidad necesaria de casos radiográficos, leyendo artículos referentes a radiología oral, hasta lograr agudizar la visión para el correcto desempeño al momento de analizar las radiografías. Posterior a la capacitación, se realizó dicho índice de concordancia entre el especialista y examinador, obteniéndose un valor de 1, equivalente a una concordancia muy alta.

Validez y confiabilidad

El presente instrumento pasará por una valoración para su posterior validación de acuerdo a la metodología de Juicio de Expertos, para lo cual se utilizó la ficha correspondiente brindada por la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt en el año 2020.

2.5. Procedimiento

La selección de las radiografías panorámicas se realizó según los criterios de inclusión y exclusión. En primer lugar, se evaluó la edad y género de cada paciente, ambos datos recolectados de la historia clínica, y se separaron en rangos de edades indicados en la OMS (2010). (40) Seguidamente se procedió a analizar cada radiografía, de ser encontrada alguna lesión se utilizó la última clasificación de la OMS (2005) y la clasificación Philip para evaluar las imágenes compatibles con lesiones quísticas, tumorales y anomalías dentales. (24) Para evaluar la localización de la lesión, se utilizó la clasificación de Bird (32), la cual divide la boca en sextantes (anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior (28) izquierda, posterosuperior derecha, posteroinferior izquierda, posteroinferior derecha); además se usó la clasificación de Lars y col. (49) para dividir la cavidad oral en zonas (zona de senos paranasales, zona de hueso alveolar, zona en/alrededor de un diente).

2.6. Método de análisis de datos

Una vez ejecutada la recopilación de datos con los instrumentos establecidos serán ejecutados en el paquete estadístico IBM SPSS Statistic (25) en español con el software Windows 10, utilizándose estadística descriptiva de tablas de frecuencia para la distribución de los datos y gráficos para la representación de los resultados obtenidos y para comprobar la hipótesis del estudio se utilizará pruebas no paramétricas como el Chi cuadrado de Pearson. Las conclusiones fueron formuladas teniendo en cuenta los objetivos planeados y los resultados obtenidos.

2.7. Aspectos éticos

La presente investigación cumple con los lineamientos que solicita el Comité de ética de investigación de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, conservando el anonimato de los participantes, respetando además el principio de igualdad, justicia y equidad. Este principio hace referencia hacer equitativo y justo.

III. RESULTADOS

A continuación, se analizará los resultados obtenidos en la presente investigación siguiendo los objetivos

Tabla N° 1.
Prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.

	Cantidad	Total
Presencia	633	42.2
Ausencia	867	57.8
Total	1500	100

De la tabla y el grafico se aprecia que el 42.2 % presentaron hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.

Gráfico N° 1.
Prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.

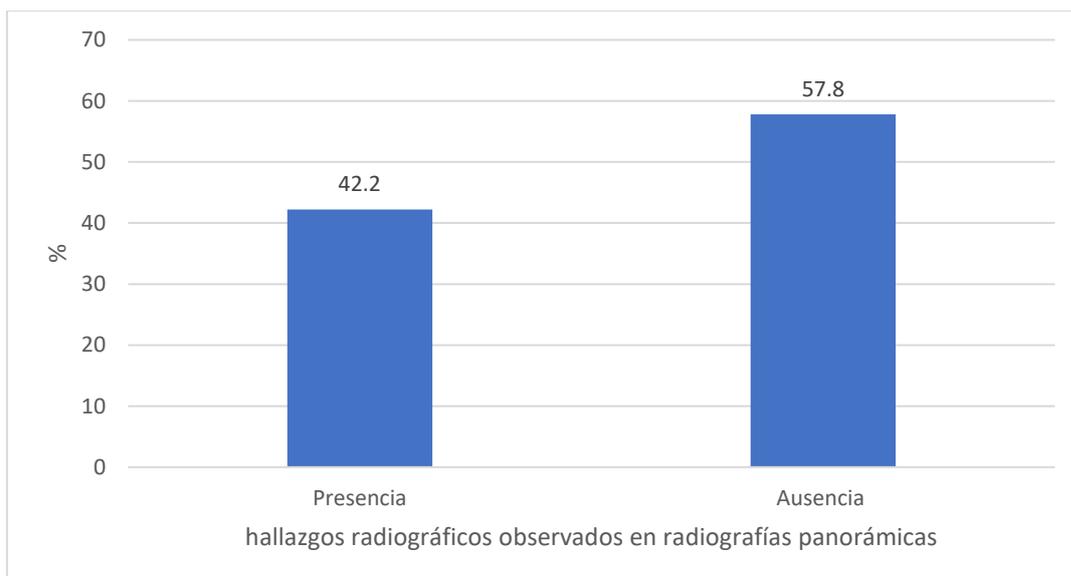


Tabla N° 2.

Tipos hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.

	Cantidad	Porcentaje
Lesiones quísticas	87	13.7
Lesiones tumorales	58	9.2
Anomalías dentales	488	77.1
Total	633	100

De la tabla y el gráfico se aprecia que el 77.1% presentaron anomalías dentales; el 13.7% presentaron lesiones quísticas.

Gráfico N° 2.

Tipos hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.

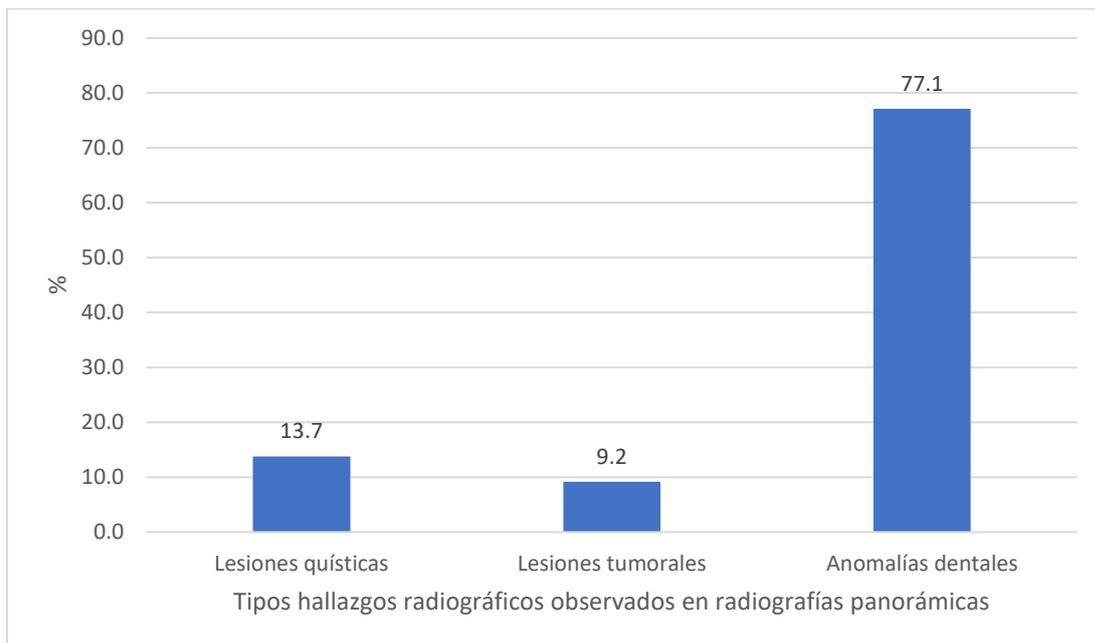


Tabla N° 3.
Anomalías dentales

	<u>Cantidad</u>	<u>Porcentaje</u>
Diente impactado	265	54.3
Agnesia	150	30.7
Supernumerario	49	10.0
Microdoncia	24	4.9
Total	488	100.0

De la tabla y el gráfico se aprecia que el 54.3% presentaron diente impactado; el 30.7% presentaron agnesia

Gráfico N° 3.
Anomalías dentales

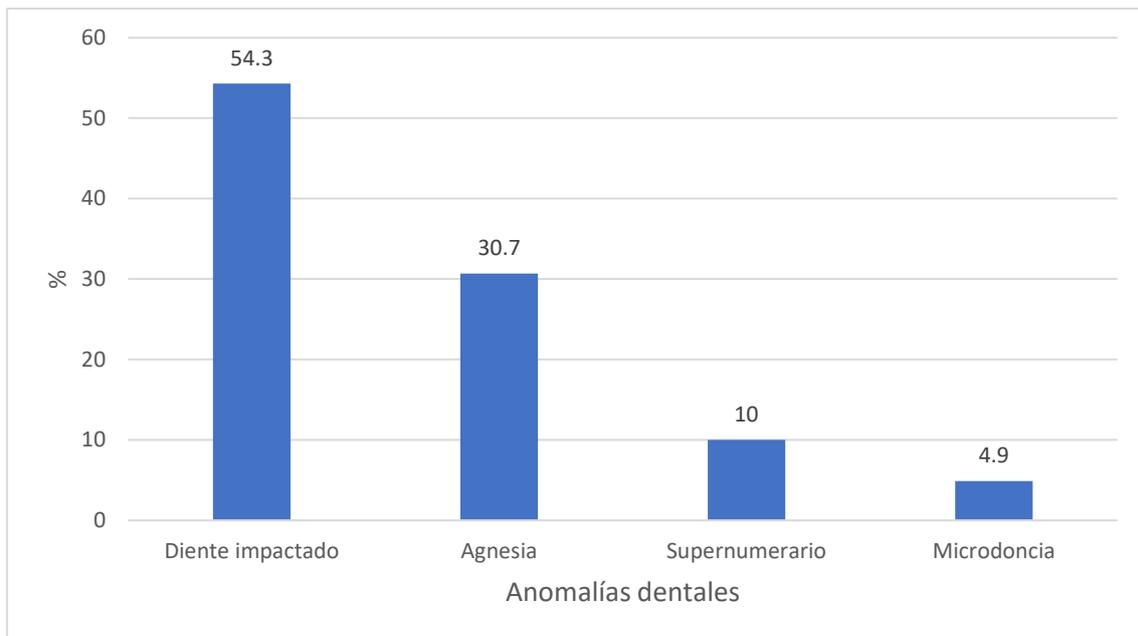


Tabla N° 4.

Hallazgos de anomalías dentales según sexo

			Anomalías dentales				Total
			Diente impactado	Agenesia	Supernumerario	Microdoncia	
sexo	Femenino	n	142	75	0	24	241
		%	53,6%	50,0%	0,0%	100,0%	49,4%
	Masculino	n	123	75	49	0	247
		%	46,4%	50,0%	100,0%	0,0%	50,6%
Total		n	265	150	49	24	488
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

De la tabla y el gráfico se aprecia que del total de pacientes con anomalías dentales el 53.6% son mujeres; el 46.4% son varones.

Gráfico N° 4.

Hallazgos de anomalías dentales según sexo

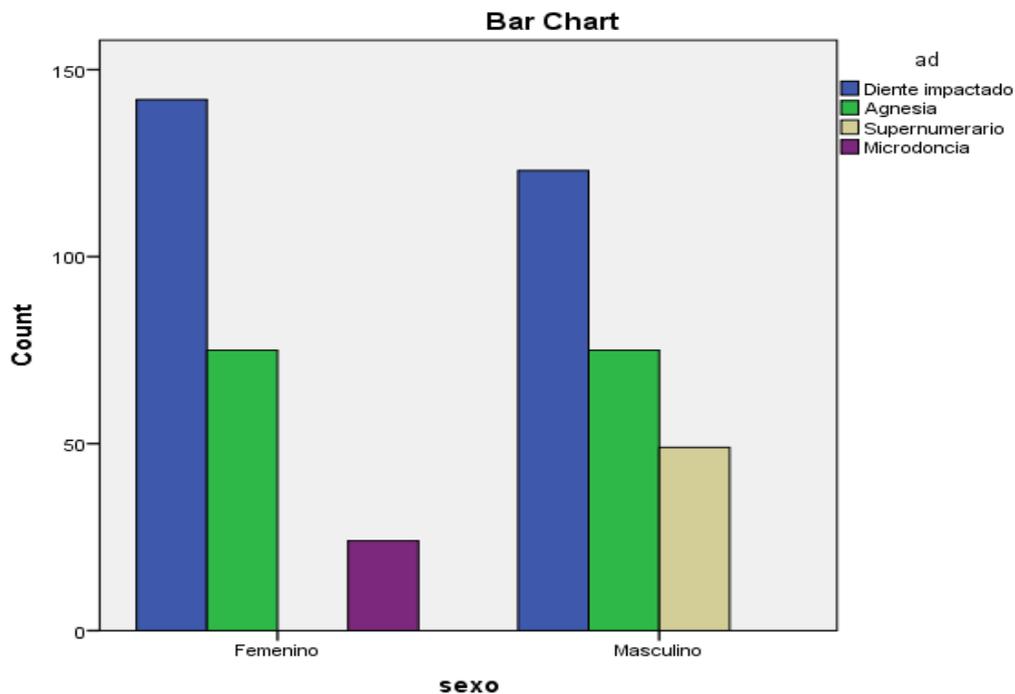


Tabla N° 5

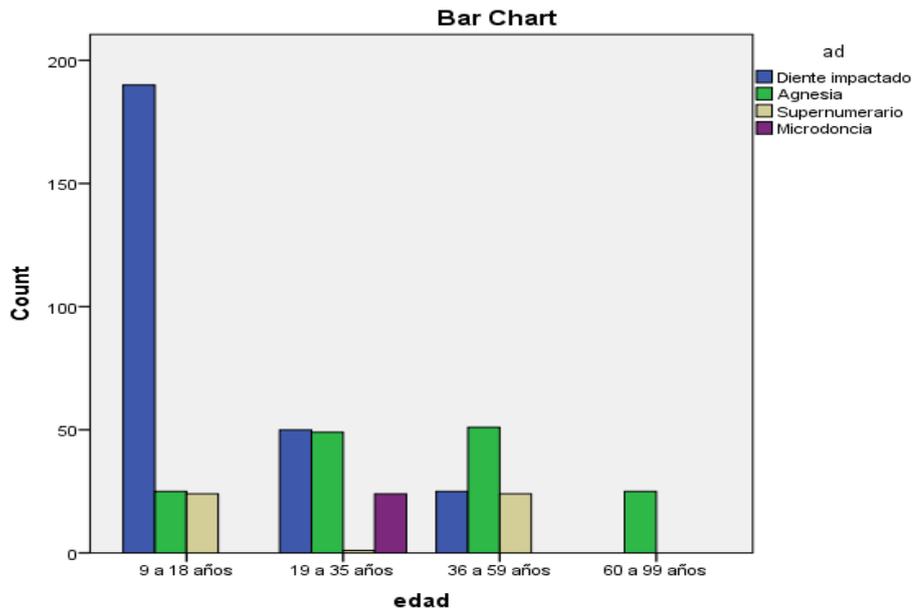
Hallazgos de anomalías dentales según sexo

		Anomalías dentales				Total	
		Diente impactado	Agnesia	Supernumerario	Microdoncia		
edad	9 a 18 años	n	190	25	24	0	239
		%	71,7%	16,7%	49,0%	0,0%	49,0%
	19 a 35 años	n	50	49	1	24	124
		%	18,9%	32,7%	2,0%	100,0%	25,4%
	36 a 59 años	n	25	51	24	0	100
		%	9,4%	34,0%	49,0%	0,0%	20,5%
	60 a 99 años	n	0	25	0	0	25
		%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	5,1%
Total		n	265	150	49	24	488
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

De la tabla y el gráfico se aprecia que del total de pacientes con anomalías dentales el 71.7% tienen edad de 9 a 18 años; el 18.9% tienen edad de 19 a 35 años; el 9.4% tienen edad de 36 a 59 años

Tabla N° 5

Hallazgos de anomalías dentales según sexo



IV. DISCUSIÓN

Nuestros resultados reportan el 42% presentaron hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica en la Universidad Roosevelt 2020. El 77.1% presentaron anomalías dentales; el 13.7% presentaron lesiones quísticas, el 54.3% presentaron diente impactado; el 30.7% presentaron agenesia, del total de pacientes con anomalías dentales el 53.6% son mujeres del total de pacientes con anomalías dentales el 71.7% tienen edad de 9 a 18 años; el 18.9% tienen edad de 19 a 35 años; el 9.4% tienen edad de 36 a 59 años, estos resultados se aproximan a la investigación de Vega Delgado Jessica (2018) obtuvieron los resultados siguientes: la prevalencia de anomalías dentales fue de 65.7%, según el tamaño fue de 3%, 10 en número 23%, en forma 8%, con respecto a la erupción 56%, con respecto al tamaño fue de 2.6% para microdoncia, con respecto a número:4.7% invaginados, 0.5% evaginados y 0.2% taurodontismo, con respecto a erupción: 5.4% retenidos y 41.3% impactados. (6) Asimismo, se aproxima a la investigación de Acha Sinche José (2018) se obtuvieron los siguientes resultados: la presencia de hallazgos patológicos fue observada en un 43% del total de las radiografías observadas, de ello se tiene que un 56% son de sexo masculino; a nivel de estructura ósea se observó con mayor frecuencia la alteración del seno maxilar, y a nivel dental el diente retenido con un 56% en el cual se encontró como principal problema el tercer molar seguido de los caninos.8, también con la tesis de Bedoya Rodríguez Antonio (2019) los resultados fueron que la agenesia tuvo mayor prevalencia en los pacientes (14,4%), seguido de la retención (10.8%), microdoncia (5,1%), y dientes supernumerarios (3,6%), la transposición en los hombres (3,8%) y en las mujeres no se encontró esta anomalía. 9 En el estudio realizado por Espinal G. y colaboradores (2017) obtuvieron los siguientes resultados: la población que presentó alguna anomalía(71.32%), alteraciones patológicas en los maxilares (7,68%): 21 de sexo femenino (4,89%) y 12 de sexo masculino (2,79%); anomalías dentales (63,40%), en hombres (34,73%), en mujeres (28,67%): dens in dente (37,52%), agenesias (10,86%), taurodontismo (13,75%), dientes en forma cónica (1.16%) macrodoncia (1,34%), supernumerarios(1,16%), microdoncia(0.44%), transposiciones(0,36%), fusiones (0,46%), mesiodens (0,46%), geminaciones (0,23), espolones de esmalte y perlas de esmalte (0.23%), dientes retenidos (0,08%). (10) En la investigación realizada sobre la “Prevalencia de microdoncia de incisivos laterales superiores en una población mexicana” por Gómez D, Rivas R, Gutiérrez F (2018); obtuvieron los siguientes resultados: pacientes con microdoncia (40,5%), en el lado

derecho (13%), en el lado izquierdo (12,7%), de forma bilateral (14,7%). (11) Del mismo modo con la investigación de Moya Annabel y Hernández Diomaris (2018) el análisis dio como resultado que el (40%) presentaba algún tipo de patología siendo más frecuente entre los 9-11 años. Las patologías encontradas fueron: dientes supernumerarios (13.33%) agenesia (11.66%). (12) Existen distintas lesiones en la cavidad oral cuyo hallazgo y/o diagnóstico sólo se puede realizar por medio de un análisis imagenológico, ya sea radiografías panorámicas, periapicales u otros exámenes auxiliares. Es de importancia diagnóstica el determinar áreas radiolúcidas, radiopacas y mixtas en las radiografías, debido a que éstas pueden ser patológicas o entidades que no corresponden a las estructuras anatómicas normales. Estas lesiones pueden comprometer el crecimiento y desarrollo de los maxilares, o alterar la dentición y función de ellos, pueden llegar a constituir un problema de salud en los pacientes. (15) Entre los hallazgos que se pueden encontrar en radiografías panorámicas están las imágenes compatibles con lesiones quísticas, tumorales y anomalías dentales. Los quistes pueden ser de origen odontógenos o no odontógenos, en los quistes odontógenos encontramos las lesiones del desarrollo y quistes de origen inflamatorio. Las lesiones de desarrollo incluyen el quiste gingival del recién nacido, quiste dentígero (folicular), quiste de erupción, quiste lateral periodontal, quiste gingival del adulto y quiste odontogénico glandular (sialo-odontogénico). Por otro lado, los quistes de origen inflamatorio son el quiste radicular (periapical), residual y paradental. (1, 4, 6-11) También se evaluó la presencia de tumores odontogénicos, los que se pueden clasificar en benignos y malignos. Entre los benignos se encuentran los tumores epiteliales sin ectomesénquima (ameloblastoma, tumor odontogénico calcificante o tumor de Pindborg, escamoso y de células claras), epiteliales con ectomesénquima con o sin tejidos duros dentales (fibroma ameloblástico, fibrodentinoma ameloblástico o dentinoma, 2 fibroodontoma ameloblástico, odontoameloblastoma, tumor odontogénico adenomatoide, quiste odontogénico epitelial calcificante y odontoma complejo y compuesto) y ectomesenquimales con o sin inclusión de epitelio odontogénico (fibroma odontogénico central y/o periférico, mixoma odontogénico o mixofibroma y cementoblastoma benigno o verdadero). Asimismo, los tumores malignos comprenden los carcinomas odontogénicos (ameloblastoma maligno, carcinoma primitivo intraóseo, variantes malignas de otros tumores odontogénicos epiteliales y quistes odontogénicos con cambios malignos), y sarcomas odontogénicos (fibrosarcoma ameloblástico y fibrodentina/fibroodontosarcoma ameloblástico). (1, 12- 17) Por último, la evaluación de anomalías dentales es de gran importancia debido a que estas incluyen

piezas con marcadas desviaciones de lo normal en número, tamaño, forma, posición y/o estructura de los dientes. En número puede haber ausencia congénita (hipodoncia), dientes supernumerarios (hiperdoncia), o dientes no erupcionados. En tamaño, existe la macrodoncia (uno o más dientes con tamaño mayor al normal) y microdoncia (uno o más dientes con tamaño menor al normal). En forma, estructura y posición podemos encontrar transposición (intercambio en la posición), sinodoncia (fusión), diente impactado (pieza retenida), concroscencia (unión de dos dientes por una masa de cemento), germinación (duplicación), taurodoncia (dilatación de la cámara pulpar), dilaceración (marcada angulación de la raíz), piedras pulpares (calcificaciones en la cámara pulpar) y perlas de esmalte (masas de esmalte en las raíces). (1, 18- 25) Muchas de estas lesiones suelen ser hallazgos durante una evaluación imagenológica. Razón por la cual, la presente investigación se basó en evaluar radiografías panorámicas 3 con el fin de determinar la frecuencia según edad, género, localización y zonificación de los diferentes hallazgos que podrían observarse en la cavidad oral. Los resultados obtenidos en cuanto a las lesiones pueden aportar información para restablecer el plan de tratamiento para cada paciente. Además, puede servir como retroalimentación a la docencia, particularmente en el área de Radiología y Cirugía Maxilofacial.

V. CONCLUSIÓN

- El 42% presentaron hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.
- El 77.1% presentaron anomalías dentales; el 13.7% presentaron lesiones quísticas en pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.
- El 54.3% presentaron diente impactado; el 30.7% presentaron agenesia en pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.
- Del total de pacientes con anomalías dentales el 53.6% son mujeres; el 46.4% son varones atendidos en el área de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.
- Del total de pacientes con anomalías dentales el 71.7% tienen edad de 9 a 18 años; el 18.9% tienen edad de 19 a 35 años; el 9.4% tienen edad de 36 a 59 años en pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.

RECOMENDACIONES

- A partir de esta investigación se puede realizar otros estudios para hallar la prevalencia de hallazgos incluyendo el estudio histopatológico; además, realizar la investigación con un número mayor de muestra.
- Hacer mucho más énfasis en la necesidad de tomar radiografías panorámicas, y la evaluación diagnóstica tanto de los estudiantes como los docentes del área para detectar algún tipo de hallazgos.
- Tener en cuenta la interpretación radiográfica en pacientes edéntulos totales para poder brindar un tratamiento de calidad.
- De acuerdo a la ficha radiográfica junto con la historia clínica tener en cuenta aquellos pacientes que se les diagnostica hallazgos radiográficos con la finalidad de mejorar el control de la prevalencia.

REFERENCIAS

1. Haring J, Jansen L. Radiografía panorámica. In Radiología Dental: principios y Tecnicas. 2nd ed.: McGrawHill Interamericana; 2017. p. 368-389.
2. Langlais R, Rodríguez I, Maselle I. Principios de la selección e interpretación radiográfica. In Miles D, Van M. Método clínico para el diagnóstico radiológico.: Clin Odontol; 2018. p. 1-11.
3. Stafne E. Anomalías. In Gibilisco J, Turlington E. Diagnóstico Radiológico en Odontología. 4th ed. : Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2017. p. 30-56.
4. Rodriguez A.a&. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali. CES Odont. 2014; 27(1): p. 45-54.
5. Espinal G, Manco H, Aguilar G, Castrillón L, Rendón J, Marín M. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2019; 21(1): p. 50-64.
6. Vega Delgado Jessica (2018) sobre la Prevalencia de Anomalías Dentales en Radiografías Panorámicas de 423 pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en la ciudad de Chiclayo en el año 2012 y 2013
7. Acha Sinche José (2018) sobre los Hallazgos Patológicos en Radiografías Panorámicas previas al tratamiento de Ortodoncia en el Hospital Central FAP en el año 2016 y 2017 en la ciudad de Lima
8. Vega Delgado Jessica (2017) sobre la Prevalencia de Anomalías Dentales en Radiografías Panorámicas de 423 pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en la ciudad de Chiclayo en el año 2015y 2016

9. Bedoya Rodríguez Antonio (2019) en su investigación realizada sobre Anomalías dentales en 277 pacientes de Ortodoncia que acudieron a la Clínica de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, sede Cali entre los años 20017 y 2018
10. Bedoya Rodríguez Antonio (2019) en su investigación realizada sobre Anomalías dentales en 277 pacientes de Ortodoncia que acudieron a la Clínica de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, sede Cali entre los años 20016 y 2018
11. Espinal G. y colaboradores (2017) acerca de las anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en 428 niños de cinco a catorce años de la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre los años 2015 y 2016
12. Gómez D, Rivas R, Gutiérrez F (2018) “Prevalencia de microdoncia de incisivos laterales superiores en una población mexicana”
13. Moya Annabel y Hernández Diomaris (2018) “Radiografía panorámica en odontopediatría en la clínica odontopediátrica de la UNAM
14. Whaites E. Fundamentos de Radiología dental. Cuarta ed. Masson, editor. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.
15. Garcia O. Hallazgos Radiológicos Patológicos en Pacientes Edentulos Atendidos en la Clinica de la Facultad de Odontologia de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Periodo de 1997- 2000. 2001. Tesis grado de Cirujano Dentista.
16. Hidalgo A. Hallazgos en radiografías panorámicas de adultos mayores de Talca, Chile. Acta Odontológica Venezolana. 2013; 51(2).
17. Angulo F. La radiografía panorámica en pacientes edentulos y parcialmente edentulos en la Facultad de Odontologia de la Universidad Central de Venezuela. Tesis. Universidad Central de Venezuela, Odontología; 2000.
18. Ponce M. Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas de los pacientes de la clinica docente UPC durante el periodo febrero 2011-abril 2014. Tesis para título profesional. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Odontología; 2014.

19. Escolano J. Frecuencia y características de hallazgos radiográficos en edéntulos totales en la población de Bogotá. Tesis Especialidad en Cirugía Maxilofacial. Bogota: Pontificia Universidad Javeriana Bogota, Odontología; 2009.
20. Chimenos E. Radiología en medicina Bucal. 1st ed. Barcelona: Masson; 2005.
21. White S, Pharoah J. Radiología Oral Principios e Interpretación. Cuarta ed. Madrid: Harcourt; 2017.
22. Ausbruch C. Manual práctico de tecnología radiológica dental y maxilofacial. Primera ed. Buenos Aires: Circulo Latino Austral; 2018. 50
23. Urzúa R. Técnicas Radiográficas Dentales y Maxilofaciales aplicaciones Caracas: AMOLCA; 2015.
24. 11. Ibarra F. Blog. [Online].; 2015 [cited 2017 Julio 5. Available from: <http://radiologia-oral.blogspot.pe/2015/08/radiografia-panoramica.html>.
25. Cavézian R, Pasquet G. Diagnostico por la imagen en odontoestomatología Masson, editor. Madrid: Masson; 2019.
26. Larico B. Hallazgos radiográficos de las anomalías dentaras de número y erupción en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Univerisdad Nacional del Altiplano en el año 2014, Puno 2015. Tesis para obtener Título Profesional. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Odontología; 2015.
27. Ozawa J. Prostodoncia Total. 1st ed. Mexico UAd, editor. México; 1995.
28. Pasler F. Color Atlas of Dental Medicine Rateitschak K, Wolf H, editors. Barcelona: Thieme; 2013.
29. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Cuarta ed. Sampieri H, editor. Iztapalapa: Mc Graw Hill; 2016.
30. Babbush C, Fehrenbach M, Emmons M. Diccionario de Odontología Mosby. Segunda ed. Sevier E, editor. Barcelona: Oceano.
31. Asociación Dental Mexicana. Revista ADM. 2018 junio; LIV (3).

32. Felzani R. Cicatrización de los tejidos con interés en cirugía: revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolano*. 2015 Mayo; 43(3).
33. Leiva J. Hallazgos incidentales en radiografías panorámicas previas al tratamiento de ortodoncia. *Acta Odontológica venezolana*. 2018 mayo; 49(3). 51-22. Barrera j, Toranzo J, Hidalgo J. Uso de radiografías panorámica en pacientes edéntulos. *ADM*. 1997. 23.
34. Ceballos A, Balmaseda R, Rivero J, Pedroso M. Osteoporosis y osteosíntesis. *Rev cubana Ortop Traumatol [Internet]* 2012 ;26(1): 98-108. Disponible en: Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2012000100010&lng=es.
35. Ramos E, García F, Domínguez C, Chávez G, Meza G, Buffo I. Principios biomecánicos para la osteosíntesis, re-evolución. *Medigraphic [Internet]* 2016; 30(1): s1-s8. Disponible en: Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2016/ors161a.pdf>
36. Cagnet J, Altman M, Simon P. Material de osteosíntesis: tornillos y placas. Elsevier [Internet]. 2008; 1(1): 1-10. Disponible en: Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211033X09716032> [Links]
37. Alvarado E, Chanis J, Barrientos S, Rodríguez A. Hallazgos compatibles con material de osteosíntesis en 10.000 radiografías panorámicas: Un estudio descriptivo en Bogotá, Colombia. *Scielo [Internet]* 2016; 18(27): 34-41. Disponible en: Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v18n27/v18n27a05.pdf>
38. Rodríguez B, Beltrami R, Tagliabo A, Rizzo S, Lupi S. Diferencias entre panorámica y Cone Beam-CT en la evaluación quirúrgica de terceros molares inferiores. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry [Internet]* 2017; 9(2): e259-e265. Disponible en: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5303328/>.

- 39.** Zapata S, Medina H, Sarabia D, Navarro P, Olate S. Análisis Morfométrico de la Mandíbula de Pacientes con Asimetría Facial Asociada a Hiperplasia Condilar. Estudio en Radiografía Panorámica. SCIELO ; 32(1): 161-165.
- 40.** Algerban A, Hedesiu M, Baciut M, Nackaerts O, Jacobs R, Fieuws S, et al. La planificación del tratamiento Pre-quirúrgica de retenciones canino superior utilizando panorámica vs formación de imágenes CT de haz cónico. Radiología Dentomaxilofacial 2017 ; 42 (9): 20130157. Disponible en: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3828021/>

ANEXOS

Anexo N° 1

Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt

Formato de matriz de consistencia

Autor:
Tema: “Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas en pacientes atendidos en la clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables Y dimensiones	Metodología
Principal	Principal	General		
<p>¿Cuál será la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020??</p> <p>¿Lima?</p>	<p>Identificar la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020.</p>	<p>El hallazgo más prevalente son las anomalías dentales observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020. Lima</p>	<p>Variable 1</p> <p>hallazgos en radiografías panorámicas</p>	<p>Nivel de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descriptivo - ● Diseño de la investigación ● No experimental ● Transversal ● Prospectivo <p>Población:</p> <p>3000 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020. Lima</p> <p>Muestra:</p> <p>1500 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica en la Universidad Roosevelt 2020</p> <p>Técnica:</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumento:</p> <p>Cuestionario</p>
<p>Específicos</p> <p>a) ¿Cuál será la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020? ¿Lima, según sexo?</p> <p>b) ¿Cuál será la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020? ¿Lima, según edad?</p>	<p>Específicos</p> <p>a) Determinar la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020. Lima, según sexo.</p> <p>b) Reconocer la prevalencia de hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020. Lima, según edad</p>	<p>Específicas</p> <p>Existe relación entre los hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el área de la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020. Lima, según sexo.</p> <p>Existe relación entre los hallazgos radiográficos observados en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica en la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt 2020. Lima, según edad</p>		

Anexo N° 2

Ficha de recolección de datos

FECHA: - -

H.C:

FILIACIÓN

NOMBRE:

Edad:.....

Sexo: a) Femenino () b) Masculino ()

Hallazgos

Ausencia

Lesiones quísticas

Lesiones tumorales

Anomalías dentales

Tipo de anomalías dentales

Diente impactado

Agnesia

Supernumerario

Microdoncia

Total

Anexo N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por la Bachiller DE LA CRUZ TELLO Rosa Yoselyn y FERNANDEZ DIAZ Sindy Milagros, participante de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. La meta de este estudio es determinar si existe **Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Lima 2020**. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a las preguntas de una encuesta, esto tomará aproximadamente 15 minutos. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Su respuesta al cuestionario será anónima. Le agradecemos su atención.

Yo.....con número de
DNI.....acepto participar voluntariamente en esta investigación
respondiendo la encuesta que se le realizará.

Firma -----

DNI -----

Anexo N° 4

Confiabilidad

Ficha de recolección de datos

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba piloto a 20 historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Alpha de combrach.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Donde

K: Número de ítems

Si²: Varianza Muestral

St² varianza del total de puntaje de los ítems

$$\sum si^2 = 1,89 \quad st^2 = 143 \quad K=5$$

$$\alpha = \frac{5}{5-1} \left(1 - \frac{1,89}{143} \right) = 0,99$$

Para el análisis correspondiente se tomó una muestra piloto de 20 historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas. El coeficiente obtenido, denota una elevada consistencia interna entre los ítems que conforman el cuestionario ansiedad, ya que el resultado del cálculo correspondiente fue de 0.99, lo que evidencia que las preguntas del cuestionario contribuyen de manera significativa a la definición de los conceptos que se desean investigar, ya que cuando el coeficiente se aproxima a uno, el instrumento es muy confiable para la presente investigación.

ANEXO 5

Carta de Autorización para la realización de la tesis

Ayacucho, 20 de noviembre de 2021

Asunto: Autorización para la realización de la tesis.

DR. Edgar Fernando Almonacid Sosa

Director de la Escuela Profesional de Estomatología - UPH "Franklin Roosevelt"

Quien suscribe, **DE LA CRUZ TELLO ROSA YOSELYN con DNI 7331504; FERNANDEZ DIAZ SINDY MILAGROS con DNI 45961947**, bachilleres de la escuela profesional de Estomatología.

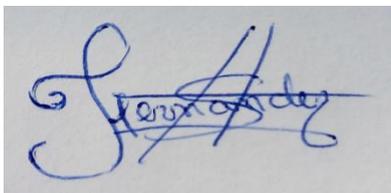
Con la presente le comunico que, con motivos de la realización del proyecto de investigación, nos es necesario contar con una carta de autorización para poder ejecutar la tesis, y así seguir con todos los tramites que conciernen al estudio de investigación, a continuación, presento los siguientes datos:

BACHILLER: De la Cruz Tello Rosa Yoselyn – Fernandez Diaz Sindy Milagros

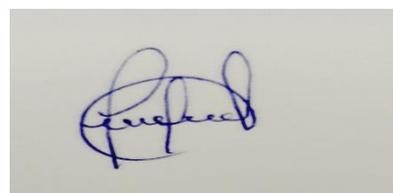
TITULO DEL PROYECTO: Prevalencia de hallazgos en radiografía panorámicas en pacientes atendidos en la clínica estomatológica de la universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt. lima 2020

Sin más por comunicarle me despido.

Atentamente



SINDY MILAGROS
FERNANDEZ DIAZ
DNI: 45961947



ROSA YOSELYN
DE LA CRUZ TELLO
DNI: 73331504

