



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

**DIENTES SUPERNUMERARIOS TIPO MESIODENS EVALUADOS A
TRAVÉS DE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES EN
CENTRO RADIOLÓGICO PRIVADO EN MANIZALES - COLOMBIA.**

2019 – 2020

**SUPERNUMERARY TEETH TYPE MESIODENS EVALUATED
THROUGH DIGITAL PANORAMIC X-RAYS AT A PRIVATE
RADIOLOGICAL CENTER IN MANIZALES - COLOMBIA. 2019 – 2020**

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN RADIOLOGÍA BUCAL Y MAXILOFACIAL.

AUTOR:

JUAN SEBASTIAN PEREZ GOMEZ

ASESORES

MG. ESP. MILUSHKA MIROSLAVA QUEZADA MARQUEZ.

CO - ASESOR

MG. CÉSAR EDUARDO DEL CASTILLO LÓPEZ.

LIMA – PERÚ

2023

JURADO

Presidente: **MG. ESP.
VILMA ELIZABETH RUIZ GARCÍA DE CHACON**

Vocal: **MG. ESP.
RAUL RAFFERTY HERRERA MUJICA**

Secretario: **MG. ESP.
ANA PAOLA TREVEJO BOCANEGRA**

Fecha de Sustentación: 05 de Enero de 2023.

Calificación: Aprobado.

ASESORES DE TESIS

ASESOR

MG. ESP. MILUSHKA MIROSLAVA QUEZADA MARQUEZ.

Departamento Académico de DAMCIBUM

ORCID: 0000-0002-7809-8744

CO-ASESOR

MG. CÉSAR EDUARDO DEL CASTILLO LÓPEZ.

Departamento Académico Odontología Social

ORCID: 0000-0001-6831-897X

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener conflictos de interés.

DIENTES SUPERNUMERARIOS TIPO MESIODENS EVALUADOS A TRAVÉS DE RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES EN CENTRO RADIOLÓGICO PRIVADO EN MANIZALES - COLOMBIA. 2019 - 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

9%

2

worldwidescience.org

Fuente de Internet

1%

3

bvs.sld.cu

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS

Trabajo del estudiante

1%

6

riull.ull.es

Fuente de Internet

1%

7

moam.info

Fuente de Internet

1%

8

www.conadic.gob.mx

Fuente de Internet

<1%

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	6
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	7
IV. RESULTADOS.....	12
V. DISCUSIÓN.....	15
VI. CONCLUSIONES.....	18
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
VIII. TABLAS.....	24
ANEXOS	

RESUMEN

Antecedentes: Las anomalías dentales son condiciones que pueden ser causadas por influencia genética, el medioambiente y factores adquiridos que pueden afectar la calidad de vida, la estética dental y funcionamiento bucomaxilar, principalmente en el área maxilofacial. Dichas condiciones tienen diferentes características clínicas y radiográficas, y se pueden diagnosticar utilizando el apoyo imagenológico.

Objetivo: Evaluar los dientes supernumerarios tipo mesiodens en radiografías panorámicas digitales tomadas entre los años 2019 y 2020 en un centro radiológico privado de Manizales, Colombia.

Materiales y métodos: Retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional. La población estuvo constituida por 1000 radiografías panorámicas del centro radiológico en la Ciudad Manizales, Colombia, de los años 2019 – 2020. Se accedió a base de datos virtual. Las variables evaluadas fueron edad, sexo, presencia o ausencia de mesiodens, número de dientes con anomalía, forma del diente, , posición, localización y evolución. Se realizó análisis estadístico según frecuencia y porcentajes.

Resultados: La frecuencia de diente supernumerario (DS) mesiodens fue de 3,8%. Se encontraron en total 40 mesiodens, hubo predilección por sexo masculino. Predominó la presencia de 1 mesiodens. El mayor número de casos se encontraron en grupos de 6 a 11 y 12 a 17 años de edad, según la caracterización en tipo rudimentario, y evolución intraósea.

Conclusión: La frecuencia de mesiodens fue baja, predisposición por sexo masculino, y la presencia de un solo diente. Predominó la inclinación tipo vertical y posición inclinada, la localización en hemiarcada izquierda o derecha según sexo..

Palabras clave: Anomalía dental, radiografía panorámica, diente supernumerario, malformación. (DeCS)

ABSTRACT

Background: Dental anomalies are conditions that can be caused by genetic influence, the environment and acquired factors that can affect the patient's quality of life, dental aesthetics and oral and maxillary function, mainly in the maxillofacial area. These conditions have different clinical and radiographic characteristics and can be diagnosed using imaging support.

Objective: To evaluate mesiodens-type supernumerary teeth in digital panoramic radiographs taken between 2019 and 2020 in a private radiological center in Manizales, Colombia.

Materials and methods: Retrospective, descriptive, transversal and observational. The sample population consisted of 1000 panoramic radiographs from a private radiological center in the city of Manizales, Colombia, from the years 2019 - 2020. A virtual database (cloud) was accessed. The variables evaluated were age, sex, presence or absence of mesiodens, number of teeth with mesiodens anomaly, shape of the mesiodens tooth, position, location and evolution. Statistical analysis was performed according to frequency and percentages.

Results: The prevalence of DS mesiodens was 3.8%. A total of 40 mesiodens were found, there was a predilection for male sex. The presence of only 1 mesiodens predominated. Greater number of cases found in groups of 6 to 11 and 12 to 17 years of age, and according to the characterization in DS rudimentary type, and intraosseous evolution.

Conclusion: Low frequency of DS, male gender predisposition, and the presence of a single mesiodens. Vertical type inclination and inclined position predominated, location in left or right hemiarch according to gender.

Keywords: Dental anomaly, panoramic radiography, mesiodens, supernumerary tooth, abnormalities. (MesSH)

I. INTRODUCCIÓN

La radiología es una especialidad Médico - Odontológica que se enfoca en la obtención de imágenes del interior del cuerpo humano a través del uso de agentes físicos (principalmente: rayos x, ultrasonido, campos magnéticos y otros) que a través de la interpretación de las imágenes se orienta el diagnóstico de diferentes condiciones adquiridas que se relacionan con el paciente. Gracias a estas imágenes se encuentran hallazgos que clínicamente no se evidencian y en algunos casos podrían no tener manifestaciones clínicas. La importancia de la radiología en el campo ha sido indispensable a través del tiempo y seguirá siéndolo en el diagnóstico de condiciones que puedan afectar la salud. (1)

Los rayos X son un tipo de radiación electromagnética ionizante que fue descubierta el 8 de noviembre de 1895 por el físico Alemán, Wilhelm Roentgen. Dentro de sus características principales se tiene: es un tipo de energía invisible para el ojo humano, tiene la capacidad de atravesar cuerpos, puede interactuar con la materia generando cambios biológicos celulares, se puede absorber en tejidos y permite registrar imágenes en películas fotográficas o en sensores digitales de imagen. El uso de rayos x en el paciente implica un riesgo biológico en donde se deben tener en cuenta lineamientos de protección y justificación médica con adecuado criterio profesional para determinar la necesidad de obtención de imágenes radiográficas, en donde juega un papel fundamental el lineamiento riesgo – beneficio del paciente en relación a una condición de salud que puede estar padeciendo, en algunos casos afectando su calidad de vida, y es aquí en donde el profesional en el área orientado a través del conocimiento y en la búsqueda de información que le permita tomar

adecuadas decisiones referentes a la situación del paciente requiere la exploración a diferentes técnicas radiográficas y posteriormente al obtener dichas imágenes interpretarlas para determinar un plan de tratamiento o solicitar atención especialidades a campos del conocimiento afines según lo que se evidencie. (1,2)

Las anomalías dentales son alteraciones en el desarrollo y formación dental que se producen específicamente como resultado de la influencia genética, relación de carácter ambiental o debido a alteraciones adquiridas que generalmente ocurre en los momentos de formación de los dientes en las fases de morfodiferenciación o histodiferenciación. Estas condiciones pueden clasificarse según la afección de las piezas dentales y se podrían clasificar en alteraciones de forma, número, tamaño, estructura y erupción principalmente. (3-5)

La radiografía extraoral en la mayoría de casos la radiografía panorámica u ortopantomografía juega un papel indispensable sobre el diagnóstico de este tipo de lesiones, las cuales muchas veces se dan de manera incidental en exámenes de rutina y que pueden estar relacionados muchas veces a situaciones que comprometen la pérdida de funcionamiento biológico, anatómico, funcional, estético del paciente, y así mismo puede alterar los componentes relacionados a la estructuras dentarias, los tejidos de soporte dental y como consecuencia ocasionar retención dental, hipoplasias del esmalte, erupciones ectópicas, quistes, reabsorciones radiculares, malposición dentaria, caries dental y enfermedad periodontal. (6,7)

Estas proyecciones radiográficas permiten analizar en una vista panorámica de la cavidad oral, el maxilar, la mandíbula y las estructuras anatómicas relacionadas que

al momento de ser interpretadas el profesional se puede asegurar en relación al diagnóstico de las anomalías dentales y durante el examen clínico puede complementar la información obtenida a través de las imágenes radiográficas para determinar el diagnóstico presuntivo, teniendo en cuenta que estas alteraciones deben tener información de ambas fuentes tanto clínica y radiográfica. (7)

El diagnóstico precoz es muy importante porque facilita prevenir que el paciente pudiese manifestar a futuro complicaciones en la oclusión dental, que pueden conllevar a problemas mayores en relación a la posición del maxilar y la mandíbula, el funcionamiento de la articulación temporo-mandibular e incluso otras patologías. De aquí la importancia del conocimiento en el campo profesional sobre las diferentes anomalías dentales.

En relación a las anomalías dentales de número se entiende que cuando existen mayor número de dientes adicionales a la fórmula dental normal se conoce como dientes supernumerarios, también se conoce como hiperdoncia, que es independiente a la forma que posean las piezas dentales o a la localización en maxilar o mandíbula. Esta condición se ve principalmente en dentición permanente, con mayor predilección del sexo masculino que al femenino y se clasifica de acuerdo a la región donde está ubicada la pieza dental como: mesiodens, paramolar, distomolar o también la similitud que se tenga en relación a los tejidos dentales como suplementarios o rudimentarios (7,8)

Los dientes supernumerarios (DS) son dientes o estructuras anatómicamente similares a los tejidos dentales que permanecen generalmente sin erupcionar y pueden erupcionar adicionalmente de los 20 dientes primarios y 32 dientes permanentes (8). Son alteraciones del desarrollo dental que pudiesen tener relación o no ser asociadas a algún síndrome en particular. Estos dientes pueden localizarse en la línea media que se determinan como mesiodens en un 48.6%, siendo el más común de los dientes supernumerarios; le siguen las piezas premolares con un 26.4%, los incisivos laterales con 11.1% y los dientes molares en un 9.7% de los casos. La etiología de DS sigue sin estar clara. Estudios previos han demostrado que varios genes están asociados con dientes supernumerarios, en particular mesiodens. (9,10)

En estudios realizados en Ecuador, Colombia, China, Perú y otros países se ha encontrado que dentro de las anomalías dentarias más presentadas son las del grupo de número se tiene que, entre 1,6% a 9,6% en una pieza dentaria la agenesia es la común sobre los dientes permanentes. (11-13)

Dentro de la frecuencia de las anomalías en la población en general está determinada entre el 14.5 – 20% en el desarrollo dental y la evolución dentaria. La prevalencia de la hiperdoncia en el sexo masculino suele ser más alta que en las mujeres, y la relación hombre / mujer informada está entre 1,18: 1 y 4,5: 1 respectivamente; los datos de prevelencia oscilan entre 0.3 y 3.8%, respecto a la incidencia los datos oscilan entre 0.1 y 3.8% de acuerdo a la población de estudio. (13-15)

La clasificación topográfica de los dientes supernumerarios se ha descrito de manera extensa; Harris (EEUU) informó que 43,75% se clasifica en supernumerario tipo distomolares, 32,8% de premolares, y 15,6% mesiodens. Osuji & Hardie (Arabia) reportaron 55% de mesiodens, 45% de dientes anteriores. Kuchler, et al y De Oliveira Gomes, et al.(Brasil) reportaron 33,33% de mesiodens y 14,8% de premolares respectivamente. Anthonappa (China) reportó 81,4% de mesiodens y 14,4% de dientes anteriores. Amini et al. (Irán) reportaron 58,3% de mesiodens, 25% de dientes anteriores y 16,7% de paramolares. Trakiene et al. (Lituania) reportaron 0,73% de mesiodens. (15-19)

Estos dientes cuando se encuentran incluidos (localizados al interior del hueso) son un obstáculo mecánico y puede generar persistencia del diente temporal o retención del mismo. En los incisivos superiores permanentes puede provocar diastema interincisal, inclusión, malposición, lesiones periodontales y radiculares, consecuencias que son las más comunes. Otras complicaciones descritas son la erupción en la cavidad nasal y la formación de quistes foliculares que comprometen de manera importante al paciente, y aquí nuevamente se hace énfasis en la importancia para su diagnóstico (19).

Entre los grupos de dientes supernumerarios, el de tipo mesiodens es de los más prevalentes en la dentición mixta, de aquí la importancia en el conocimiento de los signos y síntomas (inflamación, cambios en el color de la mucosa, ausencia de dientes, dificultad en el habla), apoyarse del análisis e interpretación de las imágenes radiográficas, que son indispensables para un correcto diagnóstico (20). Debido a esto es donde se pretendió analizar: ¿Cuál es la frecuencia de dientes

supernumerarios tipo mesiodens en centro radiológico privado en la Ciudad de Manizales, Colombia?.

II. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evaluar los dientes supernumerarios tipo mesiodens en radiografías panorámicas digitales tomadas entre los años 2019 y 2020 en un centro radiológico privado de Manizales, Colombia.

Objetivos Específicos:

1. Describir la frecuencia de los mesiodens en radiografías panorámicas según edad y sexo, en un centro radiológico privado de la ciudad de Manizales.
2. Determinar la distribución del mesiodens en radiografías panorámicas por número de dientes supernumerario de acuerdo a edad y sexo en un centro radiológico privado de la ciudad de Manizales.
3. Determinar la distribución de diente supernumerario tipo mesiodens en radiografías panorámicas según forma de acuerdo a edad y sexo en un centro radiológico privado de la ciudad de Manizales.
4. Describir la distribución de diente supernumerario tipo mesiodens en radiografías panorámicas clasificando la inclinación y localización de acuerdo a edad y sexo en un centro radiológico privado de la ciudad de Manizales.

5. Determinar la distribución de diente supernumerario tipo mesiodens en radiografías panorámicas según evolución de acuerdo a edad y sexo en un centro radiológico privado de la ciudad de Manizales

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

El presente estudio fue de tipo retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional.

Población: La población estuvo constituida por todas las radiografías panorámicas del centro radiológico privado en la Ciudad Manizales, Colombia, de los años 2019 – 2020.

Muestra: Se obtuvo por conveniencia y estuvo conformada por la totalidad de radiografías panorámicas tomadas en 2019 y 2020 en el centro radiológico privado de la ciudad de Manizales caldas que cumplieron los criterios de selección.

Criterios de Selección:

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

-Radiografías panorámicas digitales obtenidas en 2019 y 2020 que cuenten con dientes anteriores superiores.

-Radiografías panorámicas digitales de pacientes entre 3 – 20 años de edad.

- Radiografías panorámicas digitales con presencia de anomalía dental.
- Radiografías panorámicas digitales con correcta toma radiográfica y calidad, según adecuado posicionamiento del paciente, contraste, nitidez y densidad.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Radiografías panorámicas digitales con aparatología ortopédica/ortodóntica maxilar
- Radiografías panorámicas digitales sin información demográfica completa del paciente
- Radiografías panorámicas digitales sin información de identificación y datos del paciente

Definición operacional de las variables

A ser consideradas fueron: edad, sexo, presencia o ausencia de mesiodens, número de dientes con anomalía mesiodens, forma del diente mesiodens, posición, localización y evolución del mesiodens. (Anexo 1)

Procedimiento y técnicas:

Este estudio se realizó después de obtener el permiso y la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, y fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. También se realizó posterior a la solicitud de permiso a la base de datos

del centro radiológico odontodiagnóstico y con el permiso y acceso a la base de datos y al software dentalcloud.

Se descargaron las radiografías panorámicas obtenidas de pacientes tomadas entre 2019-2020 y que se encuentren entre 3-20 años de edad. Las imágenes radiográficas fueron obtenidas con un equipo extraoral **Vatech Paxi-PCG 2500**, el tiempo de exposición fue aproximadamente de 14-15 segundos, los factores de exposición fueron 50-90Kpv 6-10 MA, dichas imágenes obtenidas 2D fueron almacenadas en el software de visualización **EasyDent Viewer V4** y trasladadas a la nube virtual dentalcloud odontodiagnóstico para su almacenamiento permanente llegado el caso de necesitarse. El acceso remoto a la base de datos se autorizó por parte del centro radiológico y se otorgó un dominio del usuario y contraseña para el acceso, el cual se entregó con la autorización del uso de la base de datos, y se utilizó para realizar la investigación adecuadamente. Se tuvo acceso a internet y un dispositivo de almacenamiento (disco duro) para almacenar las radiografías.

El método que se utilizó fue la observación visual, realizando pequeñas pausas de 20 segundos de duración por cada 20 minutos de trabajo para evitar el cansancio visual, la observación se realizó directamente sobre una computadora portátil de marca Apple, MacBook Air de 13,3 pulgadas con resolución de pantalla 1440x900 tipo LCD, procesador 1,4 GHz Intel Core i5 de dos núcleos, memoria RAM de 4 GB 16'' MHz DDR3, con gráficos Intel HD Graphics 5000 1536 MB. Las observaciones fueron registradas en ficha de datos diseñada para éste propósito.(Ver anexo 2)

Para el proceso de análisis radiográfico y almacenamiento de datos se utilizó una Ficha Ad Hoc (Ficha de Identificación Anomalías dental diente supernumerario mesiodens para evaluar y analizar cada radiografía). La ficha contiene elementos para identificar el paciente: datos generales como edad y fecha de la toma radiográfica, código correlativo asignado a la imagen radiográfica, además de la caracterización de la anomalía dental mesiodens y su distribución, los datos se codificaron y unificaron en una base de datos elaborada con el Software Microsoft Excel donde se organizó la información y los datos obtenidos durante el análisis radiográfico para esta investigación según la presencia o ausencia de la anomalía dental mesiodens y la caracterización que se tenga de dicha anomalía según las variables analizadas.

Aspectos Éticos:

El proyecto de investigación fue presentado al CIEI para su evaluación y se ejecutó una vez fue aprobado por el mismo. (Anexo 03)

Fue una investigación realizada sobre imágenes radiográficas disponible en una base de datos por lo que no fue necesario consentimiento informado.

La investigación utilizó información obtenida de las radiografías panorámicas almacenadas en la base de datos de dentalcloud odontodiagnóstico del servicio de Radiología del centro radiológico sede Manizales periodo 2019-2020 para lo cual se tuvo acceso remoto a través de conexión de internet con un dominio de usuario y contraseña otorgado por el centro radiológico. Al tratarse de una base de datos se garantizó el anonimato de los pacientes para el proyecto de investigación. Por

tratarse de un estudio con radiografías no se generó algún daño a la integridad de los participantes, se asignó un código correlativo a cada imagen para el registro de las imágenes de quienes participen en el proceso.

Al finalizar el proceso de recolección se utilizó la base de datos codificada para la fase del análisis estadístico, la obtención de resultados y la elaboración del informe de investigación.

Plan de análisis

Cuando se finalizó el proceso de recolección se utilizó la base de datos codificada para la fase del análisis estadístico, el cual consiste en presentar las tablas de frecuencia en valores y porcentaje. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante la prueba Chi² y Fisher, según aplique. El estudio contó con un nivel de confianza del 95% y un $p < 0.05$. Se empleó el programa estadístico SPSS 24.0

IV. RESULTADOS.

En el Servicio de Radiología Oral y Maxilofacial ubicado en la ciudad de Manizales, Colombia se analizaron el total de 1000 radiografías panorámicas digitales durante el periodo de 2019 - 2020. De ellas 38 presentaron DS tipo mesiodens, encontrando una frecuencia de 3,8 %, en donde se encontraron un total de 40 dientes supernumerarios. (Tabla 1). Es importante mencionar que un paciente puede presentar DS de manera individual o múltiple uni o bilateral en cada arcada, en este estudio en total se encontraron dos radiografías de sexo masculino con 2 mesiodens presentes.

Al realizar el análisis sobre la prevalencia de DS según sexo se encontró, que de las 38 radiografías que presentaron la anomalía dental (3,8%), 26 pertenecen al sexo masculino representando un (70%) y que 12 corresponden al sexo femenino (30%). La relación hombre: mujer encontrada en este estudio fue de 2,1:1. (Tabla 2,) . La prueba estadística de Fisher determinó que no existe asociación estadísticamente significativa entre prevalencia de DS y sexo dando como resultado p mayor a 0,05 (Tabla 2).

También se pudo determinar que la mayoría de radiografías con la anomalía dental presentaron 1 (un) solo diente en la mayoría de los casos, en 36 de los encontrados que representan el 90%, y únicamente 2 casos presentaron 2 dientes mesiodens. (Tabla 3), No hubo asociación estadísticamente significativa.

Al evaluar los mesiodens según grupos de edad, se encuentra que la mayoría de casos se presentó en el grupo de edad entre los 12-17 años que representan el 52,6%

de los casos (21 casos), seguido del grupo de 6 a 11 años con 13 casos, que representan el 32,5%; es importante mencionar que no se encontraron casos en el rango de edad de 0 a 5 años, en donde se podría entender la predilección de dicha condición para evidenciarse en dentición permanente. (Tabla 4).

Según la forma del mesiodens y el sexo se evidencia que la mayoría de casos están en el tipo rudimentario para el sexo masculino representando el 65% de los casos. No hubo asociación estadística con el valor de $p = 0,48$ (Tabla 5).

El análisis de distribución de caracterización de DS según posición/inclinación predominó la posición invertida en primer lugar con 13 casos que representan el 32,5%, donde estuvieron presentes en 8 casos en mujeres y 5 en hombres, en un segundo grupo se encontró la posición inclinado con 9 casos que representan el 22,5%, 7 de ellos en hombres y 2 en mujeres y en tercer lugar la posición vertical con 8 casos que representan el 20%, No se encontró asociación significativa entre la prevalencia de DS y posición dando como p mayor a 0,05 (Tabla 6).

En el análisis de posición por grupos de edad se encontró que el 85% de los casos independiente de la posición se evidenció en mayor proporción en los grupos de 6 a 11 años y 12 a 17 años. No se encontró asociación significativa entre la prevalencia de DS y posición dando como resultado $p > 0.05$ (Tabla 7).

Respecto al análisis de la distribución por sexo según localización se encontró que en el sexo masculino el mayor número de casos se encontró en la hemiarcada izquierda del maxilar, 11 casos que representan el 27,5% seguidos de la hemiarcada derecha del maxilar con 10 casos que representan al 25%; por otro lado en el sexo

femenino se mantiene la mayoría de casos en la hemiarcada derecha representando un 12,5% y en la hemiarcada izquierda con un 10%. No se encontró asociación significativa entre la prevalencia de DS y posición dando como resultado $p > 0.05$ (Tabla 8).

Al analizar la distribución según localización por grupos de edad la mayoría de casos se encontró en el grupo de edad de 12 a 17 años representando el 52,5% de los casos encontrados, en donde el mayor número de casos se localizó en la hemiarcada derecha del maxilar. No se encontró asociación significativa entre la prevalencia de DS y posición dando como resultado $p > 0.05$ (Tabla 9).

En el análisis de distribución de caracterización de DS según evolución dental en relación al mesiodens y el sexo, se mostró en mayor proporción a nivel intraóseo con 31 casos (77,5%) DS donde 19 (47,5%) eran hombres y 12 (30,0%) eran mujeres; y en menor proporción el nivel extraóseo con 9 (22,5%). Se encontró asociación significativa entre la prevalencia de DS y evolución dando como resultado p menor 0.05 (Tabla 10).

En el análisis de evolución según los grupos de edad tenemos que la mayoría de casos se evidenció en evolución intraósea están en del grupo de 12 a 17 años (47,5%), y 6 a 11 años (17,5%) en cuanto a evolución extraósea se encontró 24 casos representando el 62,5%. Se encontró asociación significativa entre la prevalencia de DS y evolución dando como resultado p menor 0.05.

V. DISCUSIÓN

Según los resultados del presente estudio, la mayoría de radiografías (36) 94,7% presentaron solamente un DS, mientras que dos presentaron dos DS, lo cual contrasta con lo mencionado por Contreras y Oropeza M (21) quien afirma que pueden encontrarse casos de más de dos dientes mesiodens, según el proceso de morfodiferenciación de los dientes. Adicionalmente, Hernández et al. (Venezuela) mencionó una posible relación entre los genes y la condición de dientes supernumerarios mesiodens, al encontrarse una mayor tasa de ocurrencia de hiperdoncia entre las familias relacionadas; e incluso que algunos genes pueden cambiar el riesgo de ocurrencia de anomalías dentales, cada uno expresado de manera diferente(22).

Por otra parte, de las 1000 radiografías panorámicas digitales analizadas, solamente en 38 de ellas se observó la condición de diente supernumerario (3,8%), indicando que realmente la presencia de esta anomalía es baja en la población analizada. Sería importante conocer la incidencia de esta condición no sólo en otras clínicas de la ciudad, sino a nivel de otras ciudades y tener un panorama general en Colombia, para tener evidencia y datos estadísticos de esta problemática a nivel nacional. Cabe mencionar que el valor encontrado en el presente estudio coincide con lo reportado por Doroteo (México) y Villavicencio (Colombia), quienes reporta prevalencias entre el 0,5% y el 3,8% de DS en dentición permanente, datos que coinciden con nuestra investigación que fue 3,8% dato importante respecto a lo reportado, donde se confirma que según la población estudiada podría existir relación con los estudios existentes según la evidencia científica (23,24).

A partir de dichos resultados, se determinó que la presencia de dientes supernumerarios es más frecuente en hombres que en mujeres, tal como se evidenció en la proporción de casos hombre - mujer (2,1:1) obtenida a partir de los datos analizados en este proyecto y coincidiendo con los resultados reportados por Fernández (España) y otros estudios (25). Esta información podría indicar que existe alguna relación con esta condición y la expresión de los genes presentes o que pueden existir otros factores o condiciones que se relacionen la formación de DS. Por tal razón, realizar estudios en torno a estos aspectos podría esclarecer el motivo de estos resultados.

De forma similar, Garcilazo (México) mencionó que dicha condición de DS mesiodens ocurren en su mayoría por una base genética (8,26). Esta información junto a lo mencionado anteriormente, puede marcar un camino interesante hacia estudios relacionados con el origen de los dientes supernumerarios, más teniendo en cuenta la importancia que han cobrado los estudios genéticos y moleculares en la odontología y más si se puede aplicar al entorno y población colombiana en donde no existen muchos estudios relacionados.

En cuanto los casos de DS encontrados, de los 40 mesiodens, solamente 2 radiografías presentaron 2 mesiodens, un porcentaje bajo (5%) teniendo en cuenta que se presentó en la mayoría de casos un solo mesiodens. Es recomendable profundizar en los antecedentes familiares de las dos personas que mostraron dos mesiodens, analizar los factores de riesgo y medioambientales a los cuales han estado expuestos para determinar las causas de esta condición y comprender a mayor profundidad la ocurrencia encontrada.

Al analizar los resultados obtenidos por edad, el mayor porcentaje de casos encontrados entre el grupo de edades de los 12 y 17 años (52,6%), que coincide con la etapa de adolescencia; en la cual se presentan cambios sustanciales en los niveles hormonales, factores de crecimiento y desarrollo, o por la necesidad de requerir algún tipo de tratamiento ortodóntico los cuales podrían estar relacionados y además evidenciar factores de riesgo en la aparición de esta condición, sería bueno que se tuviera mayor evidencia científica y otros estudios que determinen el papel de ciertas hormonas en el desarrollo de dicha anomalía, contrastándolo con datos en relación a población en el territorio colombiano.

Por otro lado, la caracterización de los dientes analizados a través de radiografías panorámicas digitales mostró una alta frecuencia de mesiodens de tipo rudimentarios (95%) y que no tuvo una asociación estadística entre esta característica y el sexo. Se debe mencionar que al igual que sucedió con la tendencia de los hombres a tener supernumerarios, el carácter rudimentario de estas piezas pueda tener algún tipo de relación al factor genético u hormonal en el proceso de formación dental, que determine la alteración en la anatomía normal.

De manera similar, pese a que en los hombres se observó mayor presencia de DS en la hemiarcada izquierda (27,5%) y en las mujeres mayor prevalencia en la hemiarcada derecha (12,5%), confirmando la predilección del sexo masculino y la posible aparición de dicha condición en hombres hacia piezas dentales de dicho lado .

En cuanto al nivel de evolución del DS, este fue del 77,5% para el tipo intraóseo, lo cual coincide con lo mencionado por Rebolledo (Colombia), quien reporta que

en la mayoría de los casos el DS se encuentra incluido completamente dentro del maxilar y que sólo en un 25% de los casos se encuentra erupcionado o parcialmente erupcionado (23), asociando así las posibles complicaciones que conlleva a dichas piezas supernumerarias y a la alteración del funcionamiento estomatognático principalmente durante en el proceso de formación o erupción dental. Se encontró relación estadística entre la evolución y el sexo, indicando que la evolución de DS podría depender del sexo, pero se recomienda correlacionar con evidencia científica y otros grupos poblacionales similares.

Dentro de las limitaciones presentadas se tuvo demoras en el acceso de la información, poca evidencia científica encontrada en el territorio colombiano; se recomienda incentivar este tipo de estudios dentro del país, para tener mayores hallazgos relevantes y estudios relacionados.

VI. CONCLUSIONES

-Se encontraron respecto a DS mesiodens: 28 casos en hombres (70%), 2 de estos casos con presencia de doble mesiodens, y 12 en mujeres (30%), predominando en grupos de 6 a 11 años y en el grupo 12 a 17 años. La prevalencia fue de 3,8% en las 1000 radiografías evaluadas.

-La mayoría de casos presentaron 1 solo mesiodens, 36 mesiodens en total, 24 de ellos en hombres y 12 en mujeres; la presencia de doble mesiodens fue baja (2 hombres); en los grupos de 12 a 17 años y 18 a 20 años respectivamente.

-La mayoría de casos encontrados fueron dientes mesiodens de forma rudimentaria/complementaria (sin características normales de una pieza dental) en 38 mesiodens de los encontrados, 26 en hombres y 12 en mujeres. Los cuales se

orientaron en los grupos de 6-11, 12-17 y 18-20 años principalmente; por otro lado los 2 casos suplementarios (asemejándose a la anatomía normal dental se encontraron en los grupos de 12 a 17 años y 18 a 20 años ambos en sexo masculino.

-Predominó la inclinación tipo vertical e inclinado/oblicuo en el sexo masculino; y posición invertida en sexo femenino. Según grupos de edad predominó en los grupos de 6 a 11 años y 12 a 17 años (85%); en cuanto a localización se encontró mayor número de casos en hombres, en la hemiarcada izquierda del maxilar; y en el sexo femenino predominó la hemiarcada derecha.

-En ambos sexos se encontró que la evolución de tipo intraósea fue la más común según los grupos de edad el 6 a 11 años y 12 a 17 años en donde se encontró el mayor número de diente supernumerario tipo mesiodens (34 casos).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paz Gallardo C, Celis Contreras C, Schilling Quezada A, Schilling Lara J, Hidalgo Rivas A. Aporte de la radiología oral y maxilofacial al diagnóstico clínico. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2019 Ago [citado 2022 Dic 13]; 35(2): 73-82. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852019000200004&lng=es. Epub 18-Mayo-2020. <https://dx.doi.org/10.4321/s0213-12852019000200004>.
2. Nejaim Y, Faria K, Roque G, Meneses A, Haiter F. Racionalización de la dosis de radiación. *Rev Estomatol Herediana*. 2015 ; Jul-Set;25(3):238-45.
3. Gómez Guerrero L. Incidencia Radiológica de anomalías dentales en la ciudad de Guayaquil. Universidad de Guayaquil [Internet]. 2018-09 [citado

el 16 de enero de 2023]. Recuperado a partir de:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33739>

4. Goncalves AJ, Moda LB, Oliveira RP, Ribeiro AR, Pinheiro JJ, Alver SM. Prevalence of dental anomalies on panoramic radiographs in a population of the state of Pará, Brazil . *Indian J Dent Res* 2014;25: 648-52
5. Bedoya A, Collo Quevedo L, Gordillo Meléndez L, Yusti Salazar A, Tamayo-Cardona JA, Pérez Jaramillo A, Jaramillo García M. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia.(Dental anomalies in orthodontic patients in Cali, Colombia). *CES odontol.* [Internet]. 25 de junio de 2014 [citado 12 de diciembre de 2022];27(1):45-54. Disponible en:
<https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/2933>.
6. Lagos D, Martínez AM, Palacios JV, Tovar D, Hernández JA, 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.* [Internet]. 30 de junio de 2015 [citado 01 de diciembre de 2022];11(20). Disponible en:
<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/940>
7. Gokkaya B & Kargul B. Prevalence and Pattern of Non-Syndromic Hypodontia in a Group of Turkish Children. *Acta Stomatol Croat.* 2016; 50 (1): 58-64. doi:10.15644/asc50/1/8
8. Villavicencio J, Hernández J, Medina S, Variaciones clínicas de los mesodientes dobles: revisión y reporte de casos. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* [Internet]. 2015 [citado el 01 de diciembre de 2022]; 27(1):216–27.

Disponible en:

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/16622>

9. Juuri E, Balic A. The biology underlying tooth number abnormalities in humans. *J Dent Res*. 2017; 96: 1248–56.
10. Yu F, Cai W, Jiang B, Xu L, Liu S, Zhao S. A novel mutation of the adenomatous polyposis coli (APC) gene results in the formation of supernumerary teeth. *J Cell Mol Med*. 2018; 22: 152–62.
11. Loscertales M, B. Anomalías dentarias. Prevalencia, patrones de asociación y relación con la edad dental. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Sevilla, Sevilla. ED, 2017. <http://hdl.handle.net/11441/64709>
12. Téllez Conti C, Escobar Márquez LM, González Carrera MC, Moreno Arias P del S, Mora Díaz Ingrid I, Bautista Mendoza GR, Rojas A del P. Detección clínica de anomalías craneofaciales mayores y menores en población escolar colombiana. *Univ Odontol* [Internet]. 30 de junio de 2014 [citado 12 de diciembre de 2022];33(70). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/5425>
13. Wang XP, Fan J. Molecular genetics of supernumerary tooth formation. *Genesis*. 2011 Apr;49(4):261-77. doi: 10.1002/dvg.20715. Epub 2011 Apr 1. PMID: 21309064; PMCID: PMC3188466.
14. McBeain M, Miloro M. Characteristics of supernumerary teeth in the non-syndromic population in an urban dental school setting. *J Oral Maxillofac Surg*. 2017; 76: 933–8.

15. Singh VP, Sharma A, Sharma S. Supernumerary teeth in Nepalese children. Sc WorldJour. 2014. doi: 10.1155/2014/215396. Epub 2014 Nov 23. PMID: 25506609;
16. Sanz Coaras, A., Pérez Vera , A., Barbería Leache , E. Dental Number and Shape Alterations, in children without malformations or syndromes. 2012; 64 - 79. [Internet]. Portal Research Gates. [citado 01 de diciembre de 2022].
17. Pérez I E, Chávez A K, Ponce D Prevalence of Supernumerary Teeth on Panoramic Radiographs in a Non-Adult Peruvian Sample. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2014 Dic [citado 01 de diciembre de 2022] ; 8(3): 377-83. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000300010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2014000300010>.
18. Atlan, H, Akkok S, Atlan, A. Radiographic characteristics of mesiodens in a non-syndromic pediatric population in the Black Sea region. J Invest Clin Dent. 2018; 10(1) e12377 1-5. doi: 10.1111/jicd.12377. Epub 2018 Dec 2. PMID: 30506844.
19. Díaz Ortiz M.L., Vicente Rodríguez M.. Mesiodens: presentación de tres casos. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2010 Mar [citado 2022 Dic 13] ; 12(45): 79-87. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322010000100009&lng=es.
20. Giovanetti K, Sigua-Rodriguez EA, Pacheco L, Figueiredo EP, Albergaria-Barbosa JR. Mesiodens. Reporte de caso. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2016; 28(1): 210-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v28n1a12>

21. Veras, M, Scougall, R, Robles, N, Lucas, S, Casanova, A, Casanova J, Medina, C. Mesiodens: diagnóstico, aspectos clínicos, radiográficos y tratamiento. Revisión bibliog. Avanc en Biomdna. 2018. Vol. (3):166-179
22. Contreras,M, Alaejos, C, Buenechea, R, Beríni & L, Gay, C. Mesiodens: concepto evaluación clínica, diagnóstico y tratamiento. Odontoestomatol. 1996. 4:175-176.
23. Rebolledo-Cobos M, Escalante-Fontalvo M. Mesiodens en posición inusual: reporte de un caso. Duazary [Internet]. 2015 [citado el 01 de diciembre de 2022];12(1):64. Disponible en: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1400>
24. Diana CD, Chimal D, Norma E, Robles Bermeo L, En D, Edith CS, et al. Mesiodens múltiples Reporte de un caso Multiple mesiodens: A Case report [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 01 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od112g.pdf>
25. Miñano EF, Fernández AH, Penalva PL, Ortiz Ruiz AJ. Manejo ortodoncicoquirúrgico de un incisivo central superior impactado debido a un mesiodens [Internet]. Odontologiapediatrica.com. [citado el 01 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/05/294_06_CasoClinico_298_Fernandez.pdf
26. Gómez AG, Torres GT, Mota NV. Mesiodens: reporte de un caso de incisivo central superior impactado. Abordaje interdisciplinario. Cienc Clín [Internet]. 2014 [citado el 01 de diciembre de 2022];15(1):9–13. Disponible

en: <https://www.elsevier.es/es-revista-ciencias-clinicas-399-articulo-mesiodens-reporte-un-caso-incisivo-S166513831500004X>

VIII. TABLAS.

Tabla 1. Frecuencia y distribución de mesiodens radiografías panorámicas centro radiológico privado.

		n	%
Sexo	Masculino	454	45,4
	Femenino	546	54,6
Edad	De 0 a 5 años	11	1,1
	De 6 a 11 años	234	23,4
	De 12 a 17 Años	453	45,3
	De 18 a 20 Años	302	30,2
Mesiodens	Radiografías que presentan mesiodens	38	3,8
	Radiografías con ausencia mesiodens	962	96,2
Cantidad	Uno	36	94,7
	Dos	2	5,3
Forma mesiodens	Suplementario	2	5
	Rudimentario	38	95
Inclinación/posición	Vertical	8	20
	Horizontal	5	12,5
	Invertido	13	32,5
	Inclinado - Oblicuo	9	22,5
	Transversal	5	12,5
Localización	Línea media Mx	10	25
	Hemiarcada derecha Mx	15	37,5
	Hemiarcada izquierda Mx	15	37,5
Evolución del mesiodens	Evolución Extraósea	8	20

Evolución Intraósea	32	80
Mx: maxilar		

Prueba Exacta de Fisher p=0.462

Tabla 2. Distribución de frecuencia de mesiodens por sexo

Sexo Mesiodens	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Presente	26	2,6	12	1,2	38	3,8
Ausente	428	42,8	534	53,4	962	96,2
Total	454	45,4	546	54,6	1000	100,0

Tabla 3. Distribución de número de mesiodens (cantidad) según sexo

Sexo Cantidad mesiodens	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
1 (uno)	24	63,2	12	31,6	36	94,7
2 (dos)	2	5,3	0	0,0	2	5,3
Total	26	68,4	12	31,6	38	100,0

38 radiografías con Mesiodens para 40 piezas en total DS

Prueba Exacta de Fisher

p=0.685

Tabla 4. Distribución de cantidad de mesiodens según grupos de edad analizado

Cantidad mesiodens Edad	Uno		Dos		Total	
	n	%	n	%	n	%
De 0 a 5 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0
De 6 a 11 años	13	32,5	0	0,0	13	32,5
De 12 a 17 Años	19	47,5	2	5,0	21	52,5

De 18 a 20 Años	4	10,0	2	5,0	6	15,0
Total	36	90,0	4	10,0	40	100
Prueba Exacta de Fisher						p=0.485

Tabla 6. Distribución de Inclinación/posición del mesiodens según grupos de edad

Inclinación/posición	Vertical		Horizontal		Invertido		Inclinado - oblicuo		Transversal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Edad												
De 0 a 5 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
De 6 a 11 años	4	10,0	1	2,5	2	5,0	5	12,5	1	2,5	13	32,5
De 12 a 17 Años	4	10,0	4	10,0	8	20,0	4	10,0	1	2,5	21	52,5
De 18 a 20 Años	0	0,0	0	0,0	3	7,5	0	0,0	3	7,5	6	15,0
Total	8	20,0	5	12,5	13	32,5	9	22,5	5	12,5	40	100,0
Prueba Exacta de Fisher						p=0.071						

Tabla 5. Distribución de forma (morfología) del mesiodens según sexo

Sexo	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Forma mesiodens						
Suplementario	2	5,0	0	0,0	2	5,0
Rudimentario / complementario	26	65,0	12	30,0	38	95,0
Total	28	70,0	12	30,0	40	100,0
Prueba Exacta de Fisher						P=0.485

Tabla 8. Distribución de sexo por localización encontrada en DS mesiodens según

Sexo	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Localización						
Línea media Mx	7	17,5	3	7,5	10	25,0
Hemiarcada derecha Mx	10	25,0	5	12,5	15	37,5
Hemiarcada izquierda Mx	11	27,5	4	10,0	15	37,5
Total	28	70,0	12	30,0	40	100,0
Prueba Exacta de Fisher						p=0.924

Tabla 9. Distribución de la localización del mesiodens según grupos de edad.

Localización Edad	Línea media maxilar		Hemiarcada derecha maxilar		Hemiarcada izquierda maxilar		Total	
	n	%	n	%	n	n	n	%
De 0 a 5 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
De 6 a 11 años	3	7,5	4	10,0	6	15,0	13	32,5
De 12 a 17 Años	6	15,0	9	22,5	6	15,0	21	52,5
De 18 a 20 Años	1	2,5	2	5,0	3	7,5	6	15,0
Total	10	25,0	15	37,5	15	37,5	40	100,0
Prueba exacta de Fisher							p=0.835	

Tabla 7. Distribución de la Inclinación/posición del mesiodens por sexo.

Sexo	Masculino		Femenino		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Inclinación/posición							
Vertical	7	17,5	1	2,5	8	20,0	
Horizontal	5	12,5	0	0,0	5	12,5	
Invertido	5	12,5	8	20,0	13	32,5	
Inclinado - Oblicuo	7	17,5	2	5,0	9	22,5	
Transversal	4	10,0	1	2,5	5	12,5	
Total	28	70,0	12	30,0	40	100,0	
Prueba Exacta de Fisher							p=0.054

Tabla 10. Distribución del mesiodens por sexo según el tipo de evolución dental

Sexo	Masculino		Femenino		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Evolución del mesiodens							
Evolución Extraósea	9	22,5	0	0	9	22,5	
Evolución Intraósea	19	47,5	12	30	31	77,5	
Total	28	70	12	30	40	100	
Prueba chi 2							p=0.026

ANEXO 1 . OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	VALORES
MESIODENS	Diente supernumerario localizado en la región de los incisivos centrales superiores. Es el diente supernumerario más común.	Diente supernumerario en línea media del maxilar superior	Radiografía Panorámica	Cualitativo	Nominal dicotómica	1 -Presente 2 -Ausente
SEXO	Conjunto de características de los individuos de una especie, clasificándolos en femeninos y masculinos. se obtendrá de datos de identificación del paciente	Condición de un organismo que los divide en femenino y masculino.	Datos de identificación del paciente	Cualitativo	Dicotómica Nominal	1-Hombre 2- Mujer
EDAD	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta la actualidad, al momento de la toma radiográfica panorámica	Información sobre años cumplidos según historia clínica – datos de identificación	Datos de identificación del paciente	Cualitativa	Politémica	Rangos de edad 0-5 años 6 – 11 años 12 -17 años 18 - 20 años
NÚMERO DE MESIODENS	Cantidad de piezas supernumerarias localizada en sector anterior maxilar	Análisis e interpretación con la presencia del diente supernumerario visto en Radiografía Panorámica, cantidad.	Radiografía Panorámica	Cuantitativa – Discreta	Nominal dicotómica	1-Un diente 2-Dos dientes
FORMA	Característica coronaria dependiendo la forma, del mesiodens se divide en cónico, molariforme o tubercular Suplementario o eumórfico. Es una duplicación de la serie dental normal; el suplementario más común son los incisivos laterales maxilares permanentes, premolares y molares. También se le da el nombre de «incisiformismo». Rudimentario o dismórfico. Son aquellos que tienen forma y tamaño anormal, además son más pequeños. Estos pueden ser:- Cónicos.- Tubercular.- Molariforme	Análisis de Radiografía Panorámica, interpretación y determinación de la forma que más se asemeje	Radiografía Panorámica	Cualitativa	Nominal dicotómica	1-Suplementario 2-Rudimentario
POSICIÓN- INCLINACIÓN DEL MESIODENS	Posición del diente supernumerario respecto al eje longitudinal del diente ubicación de la corona.	Análisis de Radiografía Panorámica interpretación y determinación de la posición dental	Radiografía Panorámica	Cualitativa	Nominal politómica	1-Vertical 2-Horizontal 3-Invertido 4-Inclinado 5-Transversal
LOCALIZACIÓN DEL MESIODENS	Ubicación y disposición espacial de la pieza mesiodens según posicionamiento en el maxilar superior	Análisis de Radiografía Panorámica interpretación y determinación de la posición dental	Radiografía Panorámica	Cualitativa	Nominal politómica	1-Línea media 2-Hemiarcada derecha 3-Hemiarcada izquierda
EVOLUCIÓN DENTAL	Proceso de irrupción del diente atravesando el tejido gingival para llegar al plano de oclusión, si atraviesa la barrera gingival y si se encuentra dentro del tejido óseo o por fuera del mismo.	Análisis de Radiografía Panorámica, interpretación y según localización de la pieza y tejidos circundantes se determinará el proceso	Radiografía Panorámica	Variable cualitativa	Nominal dicotómica	1-Evolución extraóseo 2-Evolución intraóseo

ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN - AD HOC DE DATOS

FICHA PARA IDENTIFICACIÓN DE ANOMALIA DENTAL – DIENTE SUPERNUMERARIO TIPO MESIODENS

- # FICHA: _____.
- FECHA DE TOMA RADIOGRÁFICA _____

- CÓDIGO CORRELATIVO ASIGNADO AL PROYECTO _____

- EDAD _____ . 3-20 AÑOS

- SEXO 1- HOMBRE ____ 2- FEMENINO ____

- MESIODENS
 - 1- PRESENTE ____
 - 2- AUSENTE ____

- CANTIDAD DE DIENTES SUPERNUMERARIO MESIODENS
 - 1(UNO) ____ 2(DOS) ____

- FORMA DEL DIENTE MESIODENS
 - 1 -SUPLEMENTARIO ____
 - 2 -RUDIMENTARIO ____

- INCLINACIÓN/POSICIÓN DEL DIENTE MESIODENS
 - 1 -VERTICAL ____
 - 2 -HORIZONTAL ____
 - 3 -INVERTIDO ____
 - 4 -INCLINADO ____

- LOCALIZACIÓN DEL MESIODENS EN MAXILAR
 - 1-LÍNEA MEDIA ____
 - 2-HEMIARCADA DERECHA ____
 - 3-HEMIARCADA IZQUIERDA ____

- EVOLUCIÓN DEL MESIODENS
 - 1 -EVOLUCIÓN EXTRAÓSEA ____
 - 2 -EVOLUCIÓN INTRAÓSEA ____

ANEXO 3. APROBACIÓN CIEI - ÉTICA TESIS



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Dirección Universitaria de
**INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA (DUICT)**

CONSTANCIA 357 - 35 - 21

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXENTO**. La aprobación será informada en la sesión más próxima del comité.

Título del Proyecto : "Dientes supernumerarios tipo mesiodens evaluados a través de radiografías panorámicas digitales en centro radiológico privado en Manizales - Colombia. 2019 - 2020"

Código de inscripción : 206267

Investigador principal : Pérez Gómez, Juan Sebastián.

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación**, versión recibida en fecha 01 de octubre del 2021.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos Científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. La categoría de **EXENTO** es otorgado al proyecto por un periodo de cinco años en tanto la categoría se mantenga y no existan cambios o desviaciones al protocolo original. El investigador está exonerado de presentar un reporte del progreso del estudio por el periodo arriba descrito y sólo alcanzará un informe final al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **30 de septiembre del 2026**.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 01 de octubre del 2021.


Dr. Luis Arturo Pedro Saona Ugarte
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación