



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER
MOLAR INFERIOR Y LA UBICACIÓN DEL
CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR

GAMBOA CASTRO, BRENDA KATHERINE

ORCID: 0000-0001-7070-2823

ASESOR

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE- PERÚ

2022

1. Título de Tesis

**RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR
INFERIOR Y LA UBICACIÓN DEL CONDUCTO DENTARIO
INFERIOR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA,
DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÀNCASH, AÑO 2019**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Gamboa Castro, Brenda Katherine

ORCID: 0000-0001-7070-2823

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,

Chimbote, Perú

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de

la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID ID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID ID: 0000-0002-5873-132X

Angeles García, Karen Milena

ORCID ID: 0000-0002-2441-6882

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. DE LA CRUZ BRAVO, JUVER JESÚS
PRESIDENTE

Mgtr. LOYOLA ECHEVERRÍA, MARCO ANTONIO
MIEMBRO

Mgtr. ANGELES GARCÍA, KAREN MILENA
MIEMBRO

Mgtr. HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA
ASESOR

4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A Dios por guiarme e iluminarme a seguir
y perseguir mis metas y objetivos para mi
superación personal y profesional.

A mi institución y su plana docente,
quienes con paciencia y dedicación me
inculcaron valores, ética y amor hacia mi
carrera profesional.

A mis padres, porque por ellos estoy
donde estoy sin su apoyo no hubiese
logrado nada y a las personas que confían
en mí y siguen a mi lado apoyándome
para lograr todo.

Dedicatoria

A Dios, por estar en todo momento a mi lado, ser mi guía y calma en mí y en mi vida profesional.

5. Resumen y abstract

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, año 2019. **Metodología:** La investigación fue de tipo cuantitativa, observacional, transversal, retrospectiva y analítica; nivel relacional y diseño no experimental, con una muestra de 92 radiografías panorámicas del área de radiología de la Clínica Odontológica Uladech Católica, como técnica se empleó la observación mediante la clasificación de Pell – Gregory y Robert Langlais. **Resultados:** El 87,0 % (80) de las radiografías panorámicas presentó posición IA y como ubicación presentó no proximidad del CDI; según posición de la tercera molar según pieza dentaria, el 53,3 % (49) presentó posición IA en la pieza dentaria 3.8, según la posición del tercer molar inferior; según sexo, el 68,5 % (63) presentó posición IA en el sexo femenino. De acuerdo a la localización del CDI en relación a la tercera molar, el 95,7 % (88) presentó una no proximidad, seguido del 2,2 % (2) que presentó cambio de dirección; según la localización del CDI según sexo, el 68,5 % (63) del sexo femenino presentó localización del CDI no próximo. **Conclusión:** Existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019.

Palabras clave: Nervio alveolar inferior, ortopantomografía, tercera molar.

Abstract

Objective: To determine the relationship between the position of the lower third molar and the location of the lower dental canal in panoramic radiographs of the Uladech Católica Dental Clinic, Chimbote district, year 2019. **Methodology:** The research was quantitative, observational, cross-sectional, retrospective and analytics; relational level and non-experimental design, with a sample of 92 panoramic radiographs from the radiology area of the Uladech Católica Dental Clinic, observation was used as a technique using the Pell-Gregory and Robert Langlais classification. **Results:** 87.0 % (80) of the panoramic radiographs presented IA position and as location they presented no proximity to the ICD; According to the position of the third molar according to the tooth, 53.3 % (49) presented an IA position in tooth 3.8, according to the position of the lower third molar; According to sex, 68.5 % (63) presented IA position in the female sex. According to the location of the IDC in relation to the third molar, 95.7 % (88) presented a non-proximity, followed by 2.2 % (2) that presented a change of direction; According to the location of the IDC according to sex, 68.5 % (63) of the female sex presented a non-proximal location of the IDC. **Conclusions:** There is a relationship between the position of the lower third molar and the location of the lower dental canal in panoramic radiographs of the ULADECH Católica Dental Clinic, Chimbote district, year 2019.

Keywords: Inferior alveolar nerve, orthopantomography, third molar.

6. Contenido

1.	Título de Tesis	ii
2.	Equipo de trabajo	iii
3.	Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4.	Hoja de agradecimiento y dedicatoria	v
5.	Resumen y abstract.....	vii
6.	Contenido.....	ix
7.	Índice de tablas y gráficos	x
I.	Introducción	1
II.	Revisión de literatura	4
III.	Hipótesis	19
IV.	Metodología	20
4.1	Diseño de la investigación:.....	20
4.2	Población y muestra.....	21
4.3	Definición y Operacionalización de variables e indicadores:.....	24
4.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	26
4.5	Plan de Análisis	30
4.6	Matriz de consistencia	31
4.7	Principios éticos:.....	32
V.	Resultados.....	34
5.1	Resultados.....	34
5.2	Análisis de resultados	40
VI.	Conclusiones	44
	Aspectos complementarios	45
	Referencias bibliográficas:.....	46
	Anexos	54

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1. Relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019.	34
Tabla 2. Posición de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según pieza dentaria.....	36
Tabla 3. Posición de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo.....	37
Tabla 4. Localización del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019.	38
Tabla 5. Localización del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo.....	39

Índice de gráficos

Gráfico 1. Relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019.	35
Gráfico 2. Posición de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según pieza dentaria.....	36
Gráfico 3. Posición de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo.....	37
Gráfico 4. Localización del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019.....	38
Gráfico 5. Localización del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo.....	39

I. Introducción

El conducto dentario inferior (CDI) está ubicado a 8 o 9 mm sobre el borde inferior de la mandíbula, por su trayecto pasa por debajo de los ápices dentarios, el cual se puede presentar de diferentes formas tales como, lateral, lingual o vestibular en relación a los ápices de las raíces de las terceras molares inferiores, que usualmente están a 5 milímetros y en caso de que la pieza dentaria esté con inclusión, puede llegar a localizarse entre sus dos raíces ^{1,2}

Pero no siempre es el caso de que el conducto del nervio dentario inferior pase a cinco milímetros por debajo de los ápices de las terceras molares inferiores, ya que también existen ciertas características del CDI que se pueden observar mediante la toma de radiografías panorámicas en la cuales podemos observar aumento de la radio lucidez del canal mandibular, adelgazamiento del canal, interrupciones del canal mandibular, superposiciones entre el canal mandibular y las terceras molares, y divergencia del canal mandibular.³

Es de suma importancia tener conocimiento sobre las estructuras anatómicas del maxilar, diente y conductos dentarios, ya que existen diferentes estructuras y variantes anatómicas en la conformación maxilofacial tal como el conducto dentario inferior (CDI). Dicha morfología se observa con simplicidad en la rama y zona molar. La placa panorámica es empleada con recurrencia en las clínicas dentales como valoración inicial de las terceras molares. ^{4,5}

Robles C.⁶ en su estudio de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory y la clasificación de Robert Langlais , concluye que de 332 terceros molares el 30,4 % (102 molares) no presentó proximidad al CDI, mientras que el 69,6 % (234 molares) si presentó una proximidad.

A nivel internacional en Ecuador un estudio concluyó respecto a la clasificación de Pell – Gregory que la posición B en el diente 38 tuvo mayor prevalencia con un 52,5 % mientras que en el diente 48 solo obtuvo un 40,0 %; de acuerdo a la segunda clasificación la tercer molar y rama ascendente tuvo que la mayor prevalencia en la clase II con un porcentaje de 46,2 % en el diente 38 y en el diente 48 obtuvo un 51,5 %.⁷

Un estudio a nivel nacional en el Centro de Diagnóstico por Imágenes de Lima -2017 realizado por Novoa L.⁸ evidenció que la posición más común fue la vertical, con un 49,5 % (52 casos) en la zona derecha y un 48,6 % (51 casos) a la zona izquierda. De acuerdo a la zona disponible, la localización más frecuente fue la Clase II en ambos lados con un 52,4 % (55 casos). En base a la profundidad la localización más frecuente fue la Posición A en el 51,4 % (54 casos) en el lado izquierdo y el 49,5 % (52 casos) derecha.

A nivel local en el estudio realizado por Tolentino J.⁹ en el 2019 determinó que en el conducto dentario inferior el signo radiográfico más frecuente fue radio lucidez con un 62,6 %, el sexo femenino fue predominante. En cuanto a la posición más común o frecuente fue la Clase II-B en los dientes de ambos lados.

Por lo antes expuesto se planteó el enunciado: ¿Cuál es la relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, año 2019? Para lo cual se tuvo como objetivo general determinar la relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, año 2019. Como objetivos

específicos se tuvo: Determinar la posición y localización de las terceras molar y conducto dentario inferior, según pieza dentaria y según sexo mediante la clasificación de Pell y Gregory y la clasificación de Robert Langlais

El estudio demostró información relevante que sirve como una nueva base de datos en futuras investigaciones, de igual manera el presente estudio pretende concientizar en el estudio e interpretación de las radiografías panorámicas para conocer la posición correcta de la tercera molar y el conducto dentario inferior para una correcta intervención quirúrgica.

La investigación fue de tipo cuantitativa, observacional, transversal, prospectiva y analítica; nivel relacional y diseño no experimental, se tuvo como muestra 92 radiografías panorámicas del área de radiología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, como técnica se empleó la observación mediante la clasificación de Pell y Gregory y Robert Langlais.

Obteniendo los siguientes resultados, según la relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferiores, el 87.0 % (80) de las radiografías panorámicas presentó posición IA y como ubicación presentó no proximidad del CDI.

La investigación está conformada de la siguiente forma: La parte inicial es la introducción, revisión de la literatura, seguidamente la hipótesis, metodología, resultados y finalmente dar pase a las conclusiones respectivamente.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Rytkönen K, Venta I.¹⁰ (Finlandia, Helsinki, 2018) En su estudio titulado: Distancia entre el canal mandibular y la raíz del tercer molar en sujetos de 20 años. **Objetivo:** Evaluar la proximidad del tercer molar mandibular y el canal alveolar inferior. **Metodología:** Tipo retrospectivo. La población fue de 300 sujetos con ambos terceros molares mandibulares, la clasificación que se usó para dicho estudio fue la clasificación de Pell – Gregory. **Resultados:** El estudio indicó que el 61 % de los terceros molares estuvo superpuesto al conducto dentario inferior. **Conclusión:** Las terceras molares mandibulares están situadas muy cerca al canal mandibular.

Elkhateeb S, Awad S.¹¹ (Arabia Saudita, 2018) En su investigación titulada: Precisión de los signos predictores radiográficos panorámicos en la evaluación de la proximidad de los terceros molares incluidos con el canal mandibular. **Objetivo:** Validar la precisión del riesgo radiográfico panorámicos a través de la detección de la presencia o ausencia de corticalización entre un tercer molar mandibular impactado y el canal alveolar inferior en la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT). **Metodología:** Este estudio retrospectivo analizó 210 terceros molares mandibulares impactados de 135 pacientes (de 17 a 51 años de edad) que mostraban uno o más de los siete signos de riesgo radiográficos panorámicos previamente establecidos de exposición del nervio alveolar inferior, la clasificación usada en este estudio fue Arche y Pell y Gregory **Resultados:** Se obtuvo que el 52.2 % tiene contacto con el conducto dentario inferior, seguido de la interrupción y estrechamiento con un 12,2 %, luego oscurecimiento de las raíces con el 9,8 % y estrechamiento del canal 9,8 %.

Conclusión: Se recomienda la tomografía computarizada de haz cónico preoperatoria para los casos que muestran interrupción de la pared del canal, oscurecimiento de las raíces o estrechamiento del canal, o asociación entre interrupción y estrechamiento, desvío u oscurecimiento de raíces en una vista panorámica.

Antecedentes Nacionales:

Ortega C. ¹² (Piura, Perú, 2021) En el estudio titulado: Relación entre posición del tercer molar y su aproximación al nervio mandibular en pacientes de un consultorio odontológico Lima 2018-2020. **Objetivo:** Determinar la relación entre posición de la tercera molar inferiores y su proximidad al nervio mandibular en pacientes de un consultorio dental en Lima entre los años 2018 -2020, **Metodología:** Tipo cualitativa, de diseño no experimental, descriptivo , transversal y retrospectivo, la población a estudiar fue de 120 discos tomograficos, para determinar la proximidad entre las terceras molares y el nervio mandibular, se tuvo que emplear 2 instrumentos de evaluación, los cuales son la clasificación de Winter y la clasificación de Tanaka, **Resultados:** La relación entre la posición del tercer molar y su proximidad al nervio mandibular fue de 0.036, la distribución de la posición del tercer molar según la clasificación de Winter fue vertical en un 48 %, y la distribución del nervio mandibular según la clasificación de Tanaka fue tipo IV en un 45 %. **Conclusión:** Si existe una relación entre el tercer molar inferior y el nervio mandibular.

Zamora G, Llanos D. ¹³ (Cajamarca, Perú, 2020) En su estudio titulado: Frecuencia de acercamiento del conducto dentario inferior en relación a las raíces de terceras molares en radiografías panorámicas. **Objetivo:** Determinar la asiduidad de acercamiento del conducto dentario inferior con las raíces de terceros molares en

panorámicas de pacientes de 18 a 30 años en el Distrito de Cajamarca. **Metodología:** Este estudio fue de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. Se estudió 742 6 terceros molares y usaron la clasificación de Pell y Gregory **Resultados:** De las 742 terceras molares inferiores, de las cuales 310 fueron del sexo masculino y 432 femenino, se obtuvo que el 63,9 % (474) tuvieron proximidad al conducto dentario inferiores, y se encontró que un 23,2 % (172) tienen como signo radiográfico a la Banda oscura. **Conclusión:** El 63,9 % de los terceros molares estuvieron próximos al conducto dentario inferior de mayor relevancia en el sexo femenino, y en tanto al grupo de edad, tuvo que el signo más frecuente es la banda oscura con un 23,2 %.

Ramírez A, Silva A. ¹⁴ (Iquitos, Perú, 2020) En la investigación titulada: Posición del tercer molar mandibular y su proximidad con el conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de pacientes que acuden a la consulta privada; Iquitos 2020. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el conducto dentario inferior y la posición de la tercera molar, a través de las radiografías panorámicas en pacientes que asisten a la clínica radiológicas SODGEN – Iquitos, 2017-2020. **Metodología:** Tipo cuantitativo, observacional, correlacional, la población a estudiar fue de 1168 radiografías panorámicas que cumplían todos los criterios a estudiar , para dicho estudio usaron la clasificación de Winter y Pell y Gregory **Resultados:** El diente 3.8 y 4.8 predominan en la Clase II según la clasificación de Pell y Gregory , y de acuerdo al conducto dentario inferior según Nortje la posición más predominante fue de tipo I, además que el contacto más frecuente entre las terceras molares y el conducto dentario inferior fue que la Banda Oscura con un 49,4 % correspondiente al lado derecho, concluyendo así que existe una relación de acuerdo a su profundidad. **Conclusión:** Las variables de espacio, profundidad y angulación de la pieza dentaria 3.8, tiene una

proximidad al conducto dentario inferior, mientras que la pieza dentaria 4.8 solo coincidió en profundidad.

Pinchi M. ¹⁵ (Trujillo, Perú, 2019) En su investigación titulada: Prevalencia de posición del tercer molar inferior y de su proximidad al conducto dentario inferior de pacientes atendidos en "Imágenes Rx", Trujillo 2018. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de posición del tercer molar mandibular y de su proximidad al conducto dentario inferior. **Metodología:** Descriptivo y de corte transversal. Se contó como población a 306 radiografías panorámicas, dando así un total de 604 terceras molares inferiores, para determinar la proximidad entre ambas se utilizó la clasificación de Pell y Gregory. **Resultados:** Fue más frecuente la clase I posición A con un 29,3 %. Se estableció que el 68,5 % de terceros molares mandibulares 5 están próximos al conducto dentario inferior, siendo discontinuidad del conducto el signo más prevalente con un 22,5 %. **Conclusión:** La posición más frecuente fue la Clase I posición A, en ambos géneros y piezas dentarias. Así mismo se halló una diferencia relevante de ($p < 0.05$) según género, presentándose con mayor porcentaje en el género femenino.

Porras Y. ¹⁶ (Huancayo, Perú, 2019) En su estudio titulado: Estudio radiográfico de la proximidad de terceros molares inferiores al conducto dentario inferior, Huancayo – 2018. **Objetivo:** Determinar la cercanía de los terceros molares mandibulares al conducto dentario inferior en radiografías panorámicas en la Universidad Peruana de los Andes **Metodología:** El estudio fue de tipo descriptivo y diseño no experimental. Se obtuvo una muestra de 155 panorámicas, usando la clasificación de Pell y Gregory y la de Robert Langlais **Resultados:** El 61,94 % era cercano al conducto dentario inferior mediante la clasificación de Langlais; según diente, se obtuvo que el 44,52 %

fueron del diente 3.8 y el 55,48 % correspondieron al diente 4.8, y su diferencia estadísticamente significativa fue $p= 0,022$ entre la proximidad de terceras molares inferiores al conducto dentario inferior. **Conclusión:** El sexo femenino tiene mayor proximidad al conducto dentario inferior con un 52,85 % según el método de Langlais, asimismo se tiene que las terceras molares inferiores en relación al conducto dentario inferior según la edad, tiene un promedio de 33 años con 11 meses.

Serrano J. ¹⁷ (Lima, Perú, 2018) En su trabajo de investigación titulada: Frecuencia en la posición de los terceros molares inferiores y su patología asociada en pacientes de los 18 a 30 años que acuden a la clínica docente estomatológico de la Universidad Alas Peruanas en el año 2018. **Objetivo:** Determinar la posición de los terceros molares inferiores y su patología asociada en pacientes. **Metodología:** Tipo no experimental, de nivel descriptivo, transversal y observacional. En este trabajo de investigación se utilizó 300 imágenes panorámicas, de los cuales fueron seleccionadas 118 según los criterios de inclusión y exclusión planteados; usando la clasificación de Winter y Pell- Gregory. **Resultados:** La mayor prevalencia, en el lado izquierdo, de la clase II con 51,7 % y el tipo con mayor prevalencia fue la B con 33,9 %; y en el lado derecho la clase II con un 50,8 % y la posición A con 44,9 %. **Conclusión:** Según la clasificación de Pell y Gregory, la clase más relevante fue la clase II y tipo A, y según la clasificación de Winter, la prevalencia mayor fue la mesioangular, mientras que la patología asociada fue la del aumento de espacio pericoronar en pacientes de 22 años de sexo femenino.

Herrera R. ¹⁸ (Lima, Perú, 2018) En su estudio titulado: Concordancia entre la radiografía panorámica y la tomografía computarizada de haz cónico en el análisis de la relación de los terceros molares mandibulares con el conducto dentario inferior en pacientes que acuden al instituto de diagnóstico maxilofacial, Lima – Perú, 2016.

Objetivo: Determinar la coincidencia entre radiografía panorámica y la tomografía computarizada según la ubicación de terceras molares mandibulares y el conducto dentario inferior. **Metodología:** Tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. Se incluyó a 112 terceros molares, usando la clasificación de Arche junto con Pell y Gregory. **Resultados:** Se obtuvo que, los terceros molares presentaron superposición, y que el mayor porcentaje fue para el signo “discontinuidad” en un 25,9 %. Mientras que, para la tomografía computarizada de haz cónico, el “contacto” fue el signo radiográfico más alto hallándose en un 65,2 %. El signo radiográfico “banda oscura + discontinuidad” tuvo un valor de 88,9 % con la presentación tomografía de “contacto”. **Conclusión:** Entre la radiografía panorámica y la tomografía computarizada tienen una baja correlación diagnóstica en el diagnóstico de la relación del tercer molar inferior y el conducto dentario inferior. Asimismo, no se obtuvo una diferencia estadística significativa entre las variables de sexo, edad ni de lado.

Antecedentes Locales

Tolentino J. ⁸ (Chimbote, Perú, 2019) En su investigación titulada: Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas atendidos en la Clínica Odontológica ULADECH, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2017. **Objetivo:** Determinar los signos radiográficos del conducto dentario inferior en terceros molares impactados en el Distrito de Chimbote, Departamento de Áncash. **Metodología:** El estudio fue de

tipo observacional, prospectivo; de nivel descriptivo. Se obtuvo una muestra de 150 panorámicas, la clasificación usada fue Pell y Gregory junto con Robert Langlais.

Resultados: En el conducto dentario inferior el signo radiográfico más frecuente fue radio lucidez con un 62,6 %, el sexo femenino fue predominante. En cuanto a la posición más asidua fue la Clase II-B en los dientes de ambos lados. **Conclusión:** La característica radiográfica de CDI, con más prevalencia fue la radiolúcida con 62,6 %, en la cual predominó el sexo femenino y el grupo de 18 a 22 años y según la clasificación de Pell y Gregory la clase que más predominó tuvo fue Clase II-B en ambas piezas dentarias.

2.2 Bases teóricas de la investigación:

2.2.1 Terceras Molares Inferiores:

a) Definición:

Los terceros molares son los dientes con mayor índice de retención debido a su etiología, la cual se relaciona con la falta de espacio para erupcionar en la parte posterior de la arcada dentaria.¹⁹

b) Etimología:

El tercer término molar, conocido científicamente como Heronimmus Cardus, dio origen al título DENS SENSUS ET SAPIENTA ET INTELLECTUS, la cual nos indican la existencia de muchos lenguajes que nos hacen indicar los mismos términos. Entre los términos más comunes se encuentran "muelas del juicio", "terceras molares" o "cordal".²⁰

2.2.2 Etiopatogenia:

Las inclusiones dentales son provocadas por factores locales y sistémicos.²⁰

A. Factores Locales.

La extracción de dientes deciduos (dientes de leche). Si la extracción se realiza de forma temprana (2 años antes de la erupción fisiológica normal del diente permanente correspondiente), esto puede provocar un retraso en la erupción del diente permanente, debido a una reducción en la longitud de la raíz.²⁰

Cuando un diente deciduo tiene caries. Si en la pieza dentaria se halla algún residuo de caries sin algún signo de inflamación periapical se retrasa la exfoliación; Por otro lado, en caso se produzca un trauma periapical, la exfoliación se retrasará en el 75 % de los casos, mientras que en el 25 % restante hará que se acelere, esto sucede solo si el techo óseo del diente está destruido por la inflamación.²⁰

En los dientes maxilares temporales, en el área de osteólisis secundaria puede crear una inflamación periapical la cual produce resistencia ósea, lo que a menudo resulta en erupción ectópica de dientes permanente.²⁰

B. Mal posición primaria del germen dentario

Aunque el eje de erupción es el adecuado, en algunos casos los dientes en erupción desalineados deben avanzar en una trayectoria mayor para obtener la posición normal en el arco, por lo que el proceso de erupción puede verse interrumpido antes de alcanzar su posición.²¹

En ciertos casos, la posición y orientación del germen es incompatible al inicio, lo cual no corresponde a una erupción dentaria adecuada.

La variación en los folículos dentales; la disfunción folicular, característica de la amelogenesis imperfecta, suele estar asociada a la inclusión dentaria. Es usual que los

dientes incluidos tengan conexión con los quistes foliculares. Por lo general, el diente involucrado en esta relación es el tercer molar inferior, seguido del tercer molar superior, luego el canino superior y por último el segundo premolar inferior.²¹

C. Factores sistémicos:

Las características de erupción, los gemelos monocigóticos muestran una similitud del 90 %. Lo que demuestra que la demora de erupción superior a dos desviaciones estándar está correlacionada con un carácter autosómico dominante. Las enfermedades genéticas asociadas al catabolismo óseo y especialmente a la actividad de los osteoclastos, como la osteopetrosis y la displasia cleidocraneal, se caracterizan por severos retrasos y defectos en el proceso de erupción.²¹

D. Factores endocrinos:

El hipopituitarismo, el hipotiroidismo y el hipoparatiroidismo provocan un retraso importante en la erupción dentaria.²¹

2.2.3 Clasificación de la posición de los terceros molares:

La clasificación de la posición del tercer molar se basa en la importancia de un análisis radiográfico cuidadoso, ya que proporciona información sobre la pieza en cuestión, ya sea en su posición y profundidad además sobre la anatomía del área a evaluar.

Por eso existen muchas clasificaciones que ayudan determinar la posición de los terceros molares incluido y retenidos, las clasificaciones usadas más a menudo son Pell, Gregory y la de Winter y para determinar su profundidad de las terceras molares se usa la clasificación de Robert Langlais.²

2.2.3.1 Clasificación de Pell y Gregory:

En 1933, Pell y Gregory clasificaron la ubicación de los terceros molares según el plano vertical y horizontal, esta clasificación determina el grado de mal oclusión en profundidad respecto a la rama mandibular de estas piezas dentarias y permite identificar los casos que conducen a alguna complicación quirúrgica. Es así como los odontólogos crean un mapeo de la cirugía para lograr la remoción de la tercera molar de una manera rápida y con menos daño al tejido blando y al hueso circundantes, al mismo tiempo que permite que el paciente tenga una mejor y rápida recuperación.

Pell y Gregory propone tres clases I, II Y III, en la cual se tiene en cuenta a la tercera molar y la rama mandibular por la localización horizontal y tres posiciones de profundidad A, B y C, respecto al plano oclusal del segundo molar.²²

2.2.3.2. Clasificación según la posición del tercer molar inferior respecto a la rama ascendente mandibular y el segundo molar.¹⁷

- Clase I:

Hay suficiente distancia entre la rama ascendente mandíbula y la región posterior del segundo molar para que así pueda albergar toda el área mesiodistal de la corona del tercer molar.¹⁷

- Clase II:

El área de la rama ascendente de la mandíbula y el área posterior de la segunda molar es menor que el diámetro mesiodistal de parte coronaria de la tercera molar.¹⁷

- Clase III:

El tercer molar inferior está completo o a más de la mitad, inmerso en la rama de la mandíbula.¹⁷

- **Según la profundidad de la Tercera Molar Inferiores en mandíbula:**

- **Posición A:**

Es el punto más elevado de la tercera molar inferior, a nivel sobrepasa el plano oclusal del segundo molar inferior.¹⁷

- **Posición B:**

Es cuando la tercera molar está por debajo del plano oclusal, pero por encima del cuello cervical del segundo molar inferior.¹⁷

- **Posición C:**

Esta posición de la tercera molar, está debajo del cuello cervical del segundo molar.¹⁷

2.2.4 Conducto Dentario Inferior:

El conducto dentario inferior (CDI) es un conducto óseo que se distribuye por el agujero mandibular de la rama ascendente, para ser exactos posterior a la Espina de Spix espinal o línula y casi por todo el cuerpo mandibular, llegando al final hasta los agujeros mentonianos, en su interior contienen vasos y nervios.²³

El origen del CDI implica la fusión de tres procesos esqueléticos durante la etapa embrionaria, por lo que su curso se divide en 4 regiones: la rama, el ángulo, el cuerpo mandibular y el agujero mentoniano. Según varias investigaciones, el CDI se localiza principalmente cerca de la tabla ósea lingual y el margen inferior de la mandíbula.²⁴

2.2.4.1 Trayectoria del conducto dentario inferior:

Conocer la posición que ocupa el conducto dentario inferior es tan importante como conocer la posición de los terceros molares del maxilar inferior, ya que son estructuras involucradas en el procedimiento de cirugía por su proximidad;

Las imágenes radiográficas nos ayudan a identificar la naturaleza del CDI en la mandíbula.²⁴

En el estudio de Schmidt et al., se ha propuesto usar la clasificación de Nortjé, que utiliza radiografías panorámicas, mostrando 3 tipos de recorridos que pueden tener los conductos dentarios inferiores.²⁵

- A. Tipo I: El CDI, tiene vínculo o se encuentra a 2 mm de las raíces del primer, segundo y tercer molar permanente.²⁵
- B. Tipo II: El CDI, se encuentra en el medio de los ápices del primer, segundo y tercer molar y la base de la mandíbula.²⁵
- C. Tipo III: El conducto dentario inferior tiene vínculo o está ubicado a 2mm del canal de la base de la mandíbula.²⁵

2.2.4.2 Alteraciones anatómicas del conducto dentario inferior

A. Bifurcación del conducto dentario inferior (BCDI):

En esta variante, el CDI se divide en dos ramas, aquellos se separan en su propio canal por donde pasa un paquete vasculo-nervioso, pueden tener diferentes formas; este conducto se puede visualizar de uno o ambos lados del hueso mandibular.²⁶

Fukami y sus colegas encontraron que el conducto dentario inferior bífido, contiene nervios y arterias en su interior, estos de diferentes tamaños. Por esta razón, se producen errores en el proceso del bloqueo sensorial del nervio dentario inferior.²⁶

2.2.5 Clasificación de Robert Langlais:

Esta clasificación describe los hallazgos radiográficos del canal mandibular y su relación con la raíz del tercer molar de la mandíbula, teniendo en cuenta la superposición o no entre las estructuras anatómicas. Se clasifica entre los cinco signos radiográficos que se muestran a continuación:²⁷

- 1. No superposición o no próximo:** Esto se da a conocer cuando hay una distancia entre la raíz del tercer molar y el conducto dentario inferior; hay que recordar que es el único signo de esta naturaleza, porque las otras estructuras anatómicas se caracterizan por la superposición de dos componentes.²⁷
- 2. Banda oscura:** Esta se caracteriza por la superposición del conducto dentario inferior a la raíz del tercer molar inferior, la cual se logra apreciar como una disminución en la densidad radicular.²⁷
- 3. Adelgazamiento:** Está caracterizado porque existe la disminución del diámetro del conducto dentario inferior en su recorrido que pasa por la raíz y crea una superposición.²⁷
- 4. Discontinuidad:** Existe una superposición de la raíz de la tercera molar inferior en el conducto dentario inferior, la cual hace observar una interrupción cortical de este último.²⁷
- 5. Cambio de dirección:** Este se caracteriza por el cambio de trayectoria del conducto dentario inferior en el recorrido en la que existe una superposición en la raíz.²⁷

2.2.6 Relación entre la posición del tercer molar mandibular y el conducto dentario inferior:

Para determinar de manera más confiable la relación entre estos puntos, se necesita tener en cuenta ciertos parámetros, los cuales se dividen en clínicos como radiológicos.²⁸

A. Factor clínico:

- Angulación de la tercera molar inferior
- Espacio y profundidad del tercer molar inferior: Clasificación de Pell y Gregory^{28,29}

B. Factores Radiológicos:

Para determinar estos signos radiológicos se tuvo en cuenta la clasificación modificada de Robert Langlais, el cual describe signos que indican una relación entre el tercer molar y el conducto dentario inferior.^{28,29}

C. Clasificación de proximidad sobre la propuesta por Langlais:

En la clasificación principal de Langlais, se habla de 3 signos en específico los cuales describe rasgos radiográficos con respecto al conducto dentario inferior y el tercer molar³⁰

2.2.7 Radiografía Panorámica:

La ortopantomografía, que es comúnmente llamada radiografía panorámica, está empleada como una técnica de radiografía extra oral, en el cual nos da a conocer las estructuras anatómicas de forma conjunta del maxilar inferior, además, se puede ver y confirmar la simetría, forma y tamaño de las estructuras en la bilateralidad del paciente.³¹

Por otro lado, se pueden apreciar algunas patologías radiológicas que comprenden la extensa anatomía del maxilar.

En la actualidad, esta película radiográfica está siendo desplazada por la nueva tecnología en sistemas digitales de imágenes, permitiendo así complementar información de los pacientes, lo cual es beneficioso para un mejor diagnóstico. La imagen panorámica mencionada anteriormente, permite tener una visión más clara sobre el panorama de cirugía, ya que nos da a ver la anatomía maxilo facial, en específico nos hace ver la posición, ubicación y el grado de clasificación de los terceros molares inferiores.³¹

III. Hipótesis

Hipótesis de investigación:

Sí existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.

Hipótesis Estadística:

H₀: No existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.

H_A: Sí existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación:

Tipo de investigación

- **Según el enfoque es cuantitativo.**

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014), en la cual se emplea la recolección de datos, basándose en la medición numérica y el análisis estadístico, para fijar patrones de comportamiento y probar teorías.³²

- **Según la intervención del investigador es observacional:**

Supo J. (2014), no ocurre intervención del investigador, ya que dichos datos se obtienen de forma natural de los eventos, indiferente a la voluntad del investigador.³³

- **Según la planificación de la toma de datos es retrospectivo.**

Supo J. (2014), el investigador averigua sobre los hechos acontecidos anteriormente. Los datos son extraídos de un registro o base de datos, el investigador no fue partícipe (secundarios).³³

- **Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudios es transversal.**

Supo J. (2014), todas las variables se midieron en una ocasión; a modo de comparación, estas son muestras independientes.³³

- **Según el número de muestras a estudiar es analítico**

Según Supo J, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es analítico, porque tiene más de una variable de estudio a medir, establece asociación y pone a prueba la hipótesis.³³

Nivel de la investigación de la tesis

La presente investigación será de nivel relacional.

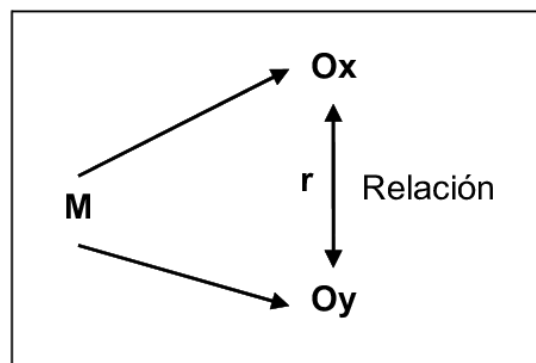
- **Según Supo J**, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es relacional, cuando no se busca evidenciar una causa y un efecto, solo se busca evidenciar la asociación.³³

Diseño de la investigación

La investigación es de diseño **no experimental**.

- **Hernández R, Fernández C, Baptista M.** (2014), menciona que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.³²

Esquema de investigación:



4.2 Población y muestra

Universo:

Estuvo conformado por todas las radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019.

Población:

Estuvo conformado por 120 radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, que cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de selección:Criterios de inclusión:

- Radiografías panorámicas en buen estado.
- Radiografías panorámicas de pacientes que contaban con la tercera molar inferior por lo menos de un lado.
- Radiografías panorámicas de pacientes que presentaban la formación completa de la raíz del tercer molar inferior.

Criterios de exclusión:

- Radiografías panorámicas que se encontraron con errores radiográficos, tales como fallas de posicionamiento del paciente, movimiento del paciente o imágenes fantasma en la zona a evaluar.
- Radiografías panorámicas de pacientes cuyos terceros molares inferiores presentaron lesión de caries muy extensa o que sean remanentes radiculares.
- Radiografías panorámicas de pacientes que presentaron alteraciones que puedan interferir como quistes, tumores, reabsorciones radiculares, fracturas, supernumerarios u otras piezas retenidas a nivel del tercer molar inferior.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 92 radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, mediante la fórmula estadística para población finita.

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (120 radiografías)

$Z_{1-\alpha/2}$ = valor de confianza (1,96 para el 95% de confiabilidad)

p = proporción esperada

Por no tener referencias en poblaciones similares a la del estudio, se asignó la máxima probabilidad de ocurrencia de dicho fenómeno, es decir 50% (0,5)

d = precisión (0,05 para una precisión del 95%)

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{120 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (120 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{120 * 3,8416 * 0,25}{0,0025 * (119) + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{115.248}{0.2975 + 0,9604}$$

reemplazando: 92 radiografías panorámicas

Muestreo: No probabilístico por conveniencia: donde las radiografías fueron seleccionadas dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad de los sujetos (radiografías panorámicas) para el investigador.

4.3 Definición y Operacionalización de variables e indicadores:

RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA UBICACIÓN DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO CHIMBOTE, AÑO 2019					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALORES
Posición de tercer molar inferior	Ubicación en el plano vertical, de la tercera molar mandibular con respecto al segundo molar, para determinar su profundidad relativa según Pell y Gregory. ³⁴	Cualitativa	Nominal	Clasificación de Pell y Gregory	<ol style="list-style-type: none"> 1. I A 2. II A 3. III A 4. I B 5. II B 6. III B 7. I C 8. II C 9. III C
Ubicación de la tercera molar al conducto dentario inferior	Cercanía de las raíces de las terceras molares mandibulares al CDI según la clasificación modificada basada en la propuesta por Robert Langlais. ³⁵	Cualitativa	Nominal	Clasificación basada en la propuesta por Robert Langlais	<ol style="list-style-type: none"> 1. No próxima al CDI 2. Próxima al CDI 3. Banda oscura. 4. Cambio de dirección del CDI 5. Discontinuidad del CDI 6. Adelgazamiento del CDI.

Covariable					
Pieza dentaria	Nomenclatura del diente según su ubicación en el cuadrante que se encuentra el diente. ³⁶	Cualitativa	Nominal	Radiografías panorámicas	(1): 3.8 (2): 4.8
Sexo	Condición orgánica característica de los individuos, masculino o femenino. ³⁷	Cualitativa	Nominal	Fenotipo registrado en la rx	(1): Mujer (2): Hombre

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica:

Como técnica se empleó la observación para medir las dos variables a estudiar.

Instrumento:

Se empleó la radiografía panorámica, que sirvió para recoger la información necesaria para la investigación; para el registro de la información se usó una ficha de recolección de datos la cual es de fácil uso. Elaborada por la propia investigadora. (Anexo 1)

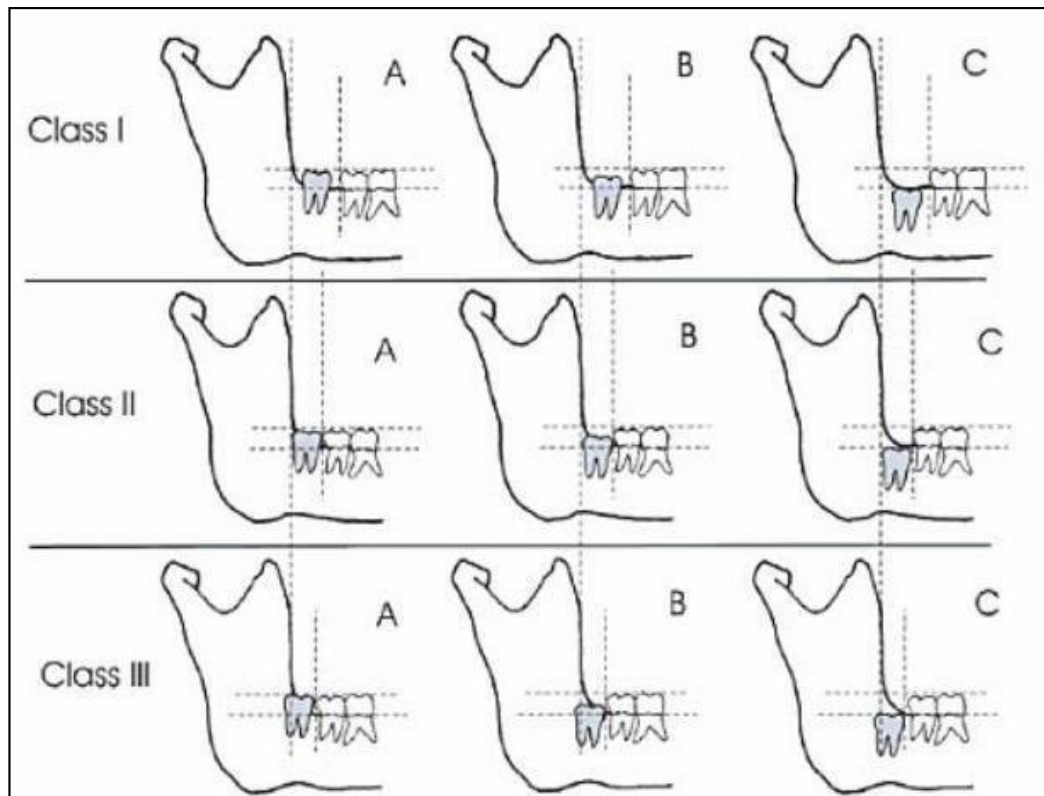
Se empleó la Clasificación de Pell y Gregory para determinar la ubicación de la tercera molar al conducto dentario inferior. Para determinar la Clasificación se tomó en cuenta:³⁸

- Clase I: cuando existe espacio suficiente compatible con el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- Clase II: cuando el diámetro mesiodistal del tercer molar es mayor que el espacio
- Clase III: cuando todo o la mayor parte del tercer molar se encuentra en la rama de la mandíbula.

Y su profundidad en relación al plano oclusal y la línea cervical del segundo molar, según Pell y Gregory:³⁸

- Posición A: la parte más alta del tercer molar se encuentra al mismo nivel o por encima del plano oclusal.
- Posición B: la parte más alta del tercer molar se encuentra entre el plano oclusal y la línea cervical del segundo molar.

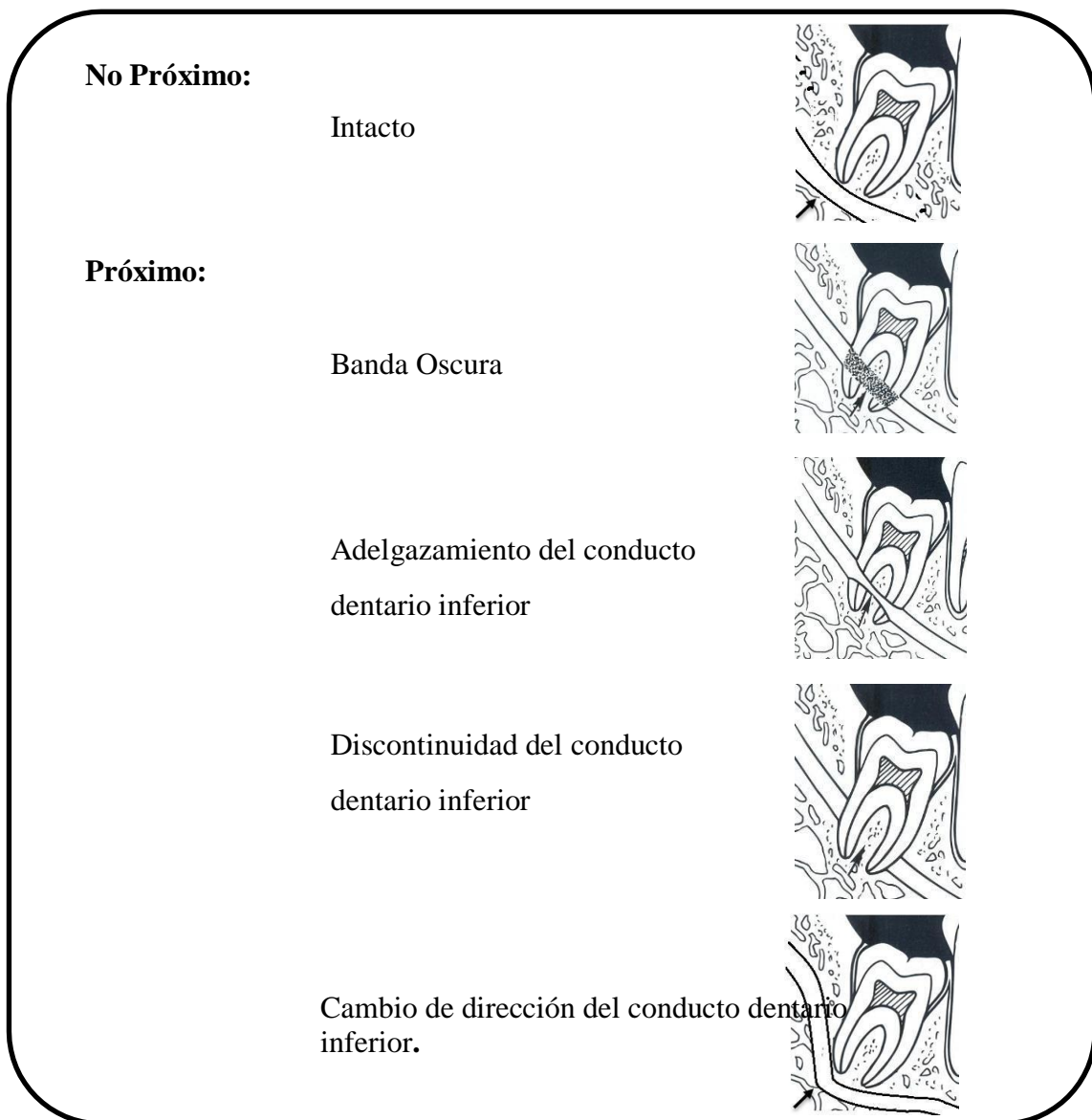
- Posición C: la parte más alta del tercer molar se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.³⁸



Para determinar la ubicación del conducto dentario inferior se empleó la Clasificación basada en la propuesta por Robert Langlais:³⁹

- Si no se observa signos radiográficos de proximidad, el tercer molar no se encuentra próximo al conducto dentario. Si se observan signos radiográficos entonces el tercer molar se encuentra próximo al conducto, dichos signos, según la clasificación modificada basada en la propuesta por Robert Langlais, son:³⁹
- Banda oscura: se observa una banda radiolúcida que cruza las raíces del tercer molar

- Cambio de dirección: El conducto dentario inferior describe una marcada curva próxima a la zona apical a las raíces del tercer molar.
- Discontinuidad: El conducto dentario inferior se encuentra interrumpido o inexistente cuando cruza las raíces de las terceras molares.
- Adelgazamiento del conducto dentario inferior: Hay una disminución en el diámetro del conducto dentario inferior.³⁹



Procedimiento:

1. Se solicitó mediante una carta de autorización al director de la Escuela de Odontología el ingreso para la inspección de las radiografías panorámicas del 2019.
(Anexo 2)
2. Una vez dado el permiso, se solicitó al jefe del área de radiología las radiografías panorámicas para hacer la separación de acuerdo a los criterios de selección.
3. Asimismo, se realizó la capacitación sobre la Clasificación de Pell y Gregory y Clasificación basada en la propuesta por Robert Langlais con el jefe del área de radiología. (Anexo 3)
4. Para la observación de las radiografías se contó con un ambiente tranquilo y semioscuro, con luz de intensidad variable.
5. Se procedió a evaluar, las radiografías panorámicas, de acuerdo a los parámetros de Clasificación de Pell y Gregory y Clasificación modificada basada en la propuesta por Robert Langlais y se realizó el llenado de los datos en la ficha de recolección de datos.
6. La investigación fue ejecutada desde 12 de abril al 29 de abril del 2020, para la evaluación de cada radiografía panorámica se empleó 3 min aproximadamente, siendo evaluados lunes, miércoles y viernes, cuando estaba disponible la sala de radiografías

4.5 Plan de Análisis

La información recopilada a través de la observación, se ingresó automáticamente en una base de datos en Excel Versión 2019; se ordenó y codificó los datos según las variables. Luego se trasladó al programa estadístico SPSS versión 25. Se realizó el análisis descriptivo para las variables cualitativas y se utilizó el gráfico de barras como representación gráfica. Se empleó la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación de las variables con un nivel de significancia de 5%. Por último, se realizó el análisis de resultados de acuerdo a lo arrojado en las tablas.

4.6 Matriz de consistencia

RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA UBICACIÓN DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO CHIMBOTE, AÑO 2019			
Enunciado del Problema	Objetivos	Variables	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, año 2019.</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, año 2019.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la posición de las terceras molares inferiores, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según pieza dentaria. 2. Determinar la posición de las terceras molares inferiores, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo. 3. Determinar la localización del conducto dentario inferior, según la clasificación de Robert Langlais en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019. 4. Determinar la localización del conducto dentario inferior, según la clasificación de Robert Langlais en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo. 	<p>Variables principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posición de tercer molar inferior - Ubicación de la tercera molar al conducto dentario inferior <p>Covariables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pieza dentaria - Sexo 	<p>Tipo: Cuantitativo, transversal, prospectivo, observacional y analítico.</p> <p>Nivel: Relacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población: Estuvo conformada por 120 radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, que cumplan con los criterios de selección.</p> <p>Muestra: La muestra estuvo conformada por 92 radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, determinados mediante la fórmula para población finita.</p>

4.7 Principios éticos:

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios éticos estipulados en la ULADECH Católica para este tipo de estudios, en su Versión N°004.⁴⁰

- **Protección a las personas:** El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad.
- **Justicia.** El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.
- **Integridad científica.** El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados. Se garantiza que la información brindada es absolutamente

confidencial, ninguna persona, excepto la investigadora que manejó la información obtenida y codificó la ficha de recolección de datos. Se declara que no existe conflictos de intereses financieros ni institucionales que alteren el curso de la investigación.⁴⁰

V.Resultados

5.1 Resultados

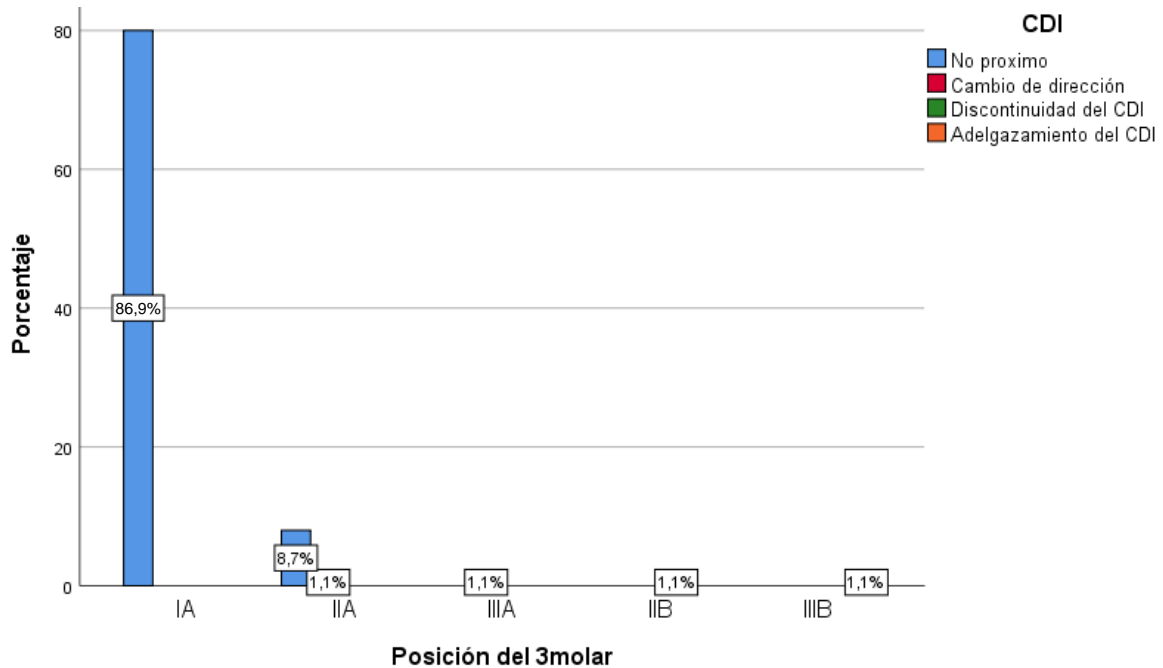
Tabla 1. Relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019.

Posición de la Tercera molar inferior		CDI				Total
		No próximo	Cambio de dirección	Discontinuidad del CDI	Adelgazamiento del CDI	
IA	f	80	0	0	0	80
	%	86,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	86,9 %
IIA	f	8	1	0	0	9
	%	8,7 %	1,1%	0,0 %	0,0 %	9,8 %
IIIA	f	0	1	0	0	1
	%	0,0 %	1,1%	0,0 %	0,0 %	1,1 %
IIB	f	0	0	1	0	1
	%	0,0 %	0,0%	1,1 %	0,0 %	1,1 %
IIIB	f	0	0	0	1	1
	%	0,0 %	0,0%	0,0 %	1,1 %	1,1 %
Total	f	88	2	1	1	92
	%	95,6 %	2,2 %	1,1 %	1,1 %	100,0 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

p= 0,000

*Chi cuadrado



Fuente: Datos de la tabla 1

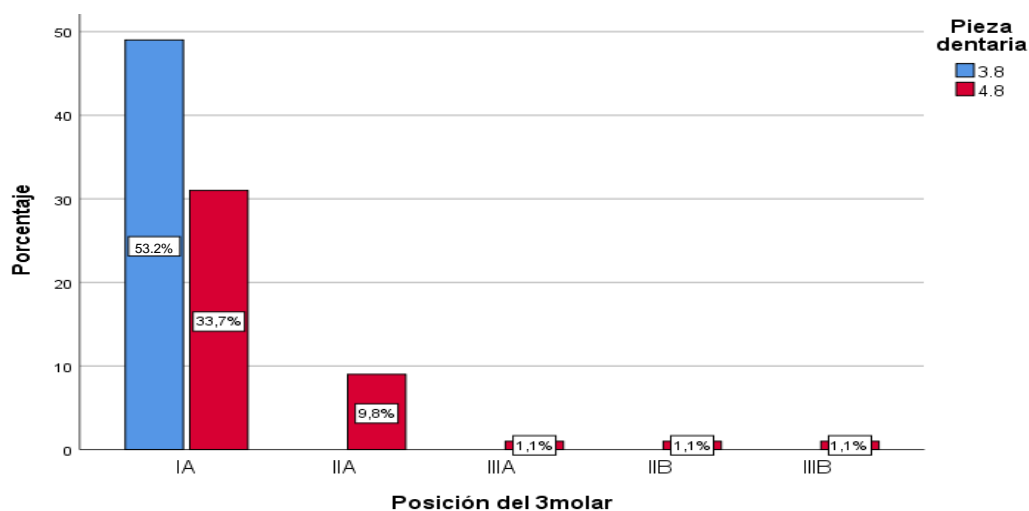
Grafico 1. Relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019.

Interpretación: Se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado, obteniéndose $p=0,000 < 0,05$. Por lo cual se establece que existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019. Asimismo, el 86,9 % (80) de las radiografías panorámicas presentó posición IA y como ubicación presentó no proximidad del CDI, seguido del 8,7 % (8) que presentó posición IIA y una no proximidad.

Tabla 2. Posición de las terceras molares inferiores, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según pieza dentaria.

Posición del 3molar		Pieza dentaria		Total
		3.8	4.8	
IA	f	49	31	80
	%	53,2%	33,7%	86,9%
IIA	f	0	9	9
	%	0,0%	9,8%	9,8%
IIIA	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
IIB	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
IIIB	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
Total	f	49	43	92
	%	53,2%	46,8%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 2

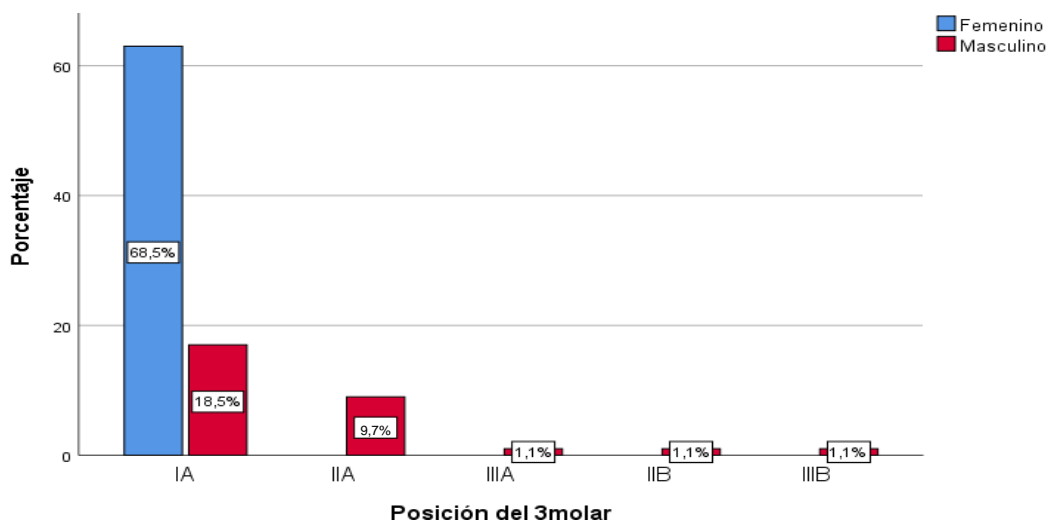
Grafico 2. Posición de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según pieza dentaria.

Interpretación: Del 100 % (92) de radiografías panorámicas, el 53,2 % (49) presentó posición IA en la pieza dentaria 3.8, seguido del 33,7 % (31) que presentó IA en la pieza dentaria 4.8 y el 9,8 % (9) presentó la clasificación IIA en la pieza dentaria 4.8.

Tabla 3. Posición de las terceras molares inferiores, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo.

Posición del 3molar		Sexo		
		Mujer	Hombre	Total
IA	f	63	17	80
	%	68,5%	18,5%	87,0%
IIA	f	0	9	9
	%	0,0%	9,7%	9,7%
IIIA	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
IIB	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
IIIB	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
Total	f	63	29	92
	%	68,5%	31,5%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 3

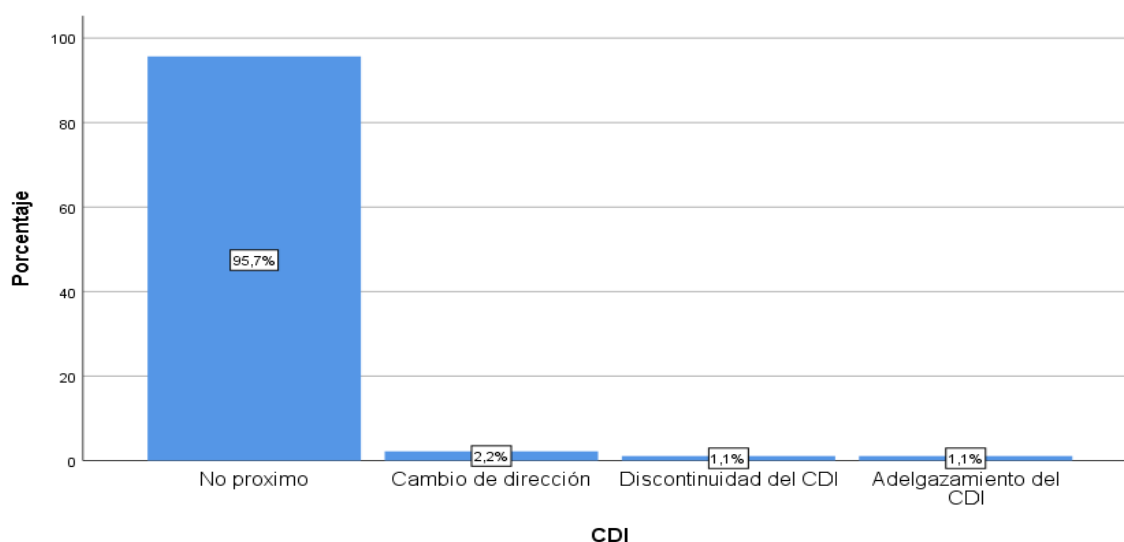
Gráfico 3. Posición de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo

Interpretación: Del 100 % (92) de radiografías panorámicas, el 68,5 % (63) presentó posición IA en mujeres, seguido del 18,5 % (17) que presentó posición IA en hombres, el 9,7 % (9) presentó la clasificación IIA en hombres.

Tabla 4. Localización del conducto dentario inferior, según la clasificación de Robert Langlais en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
No próximo	88	95,7
Cambio de dirección	2	2,2
Discontinuidad del CDI	1	1,1
Adelgazamiento del CDI	1	1,0
Total	92	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 4

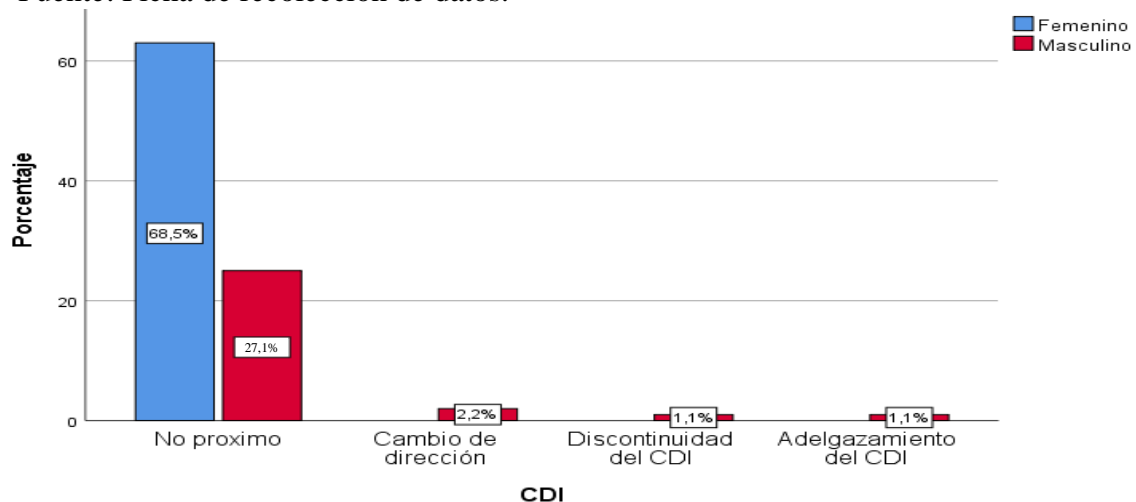
Gráfico 4. Localización del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019.

Interpretación: Del 100 % (92) de radiografías panorámicas, el 95,7 % (88) presentó una no proximidad, seguido del 2,2 % (2) que presentó cambio de dirección, el 1,1 % (1) presentó discontinuidad del CDI y adelgazamiento del CDI, respectivamente.

Tabla 5. Localización del conducto dentario inferior, según la clasificación de Robert Langlais en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo.

CDI		Sexo		Total
		Mujer	Hombre	
No próximo	f	63	25	88
	%	68,5%	27,1%	95,6%
Cambio de dirección	f	0	2	2
	%	0,0%	2,2%	2,2%
Discontinuidad del CDI	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
Adelgazamiento del CDI	f	0	1	1
	%	0,0%	1,1%	1,1%
Total	f	63	29	92
	%	68,5%	31,5%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 5

Gráfico 5. Localización del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica Uladech Católica, distrito de Chimbote, año 2019, según sexo.

Interpretación: Del 100 % (92) de radiografías panorámicas, el 68,5 % (63) de mujeres presentó localización del CDI no próximo, seguido del 27,1 % (25) en hombres que también presentó la localización del CDI no próximo y el 2,2 % (2) en mujeres presentó cambio de dirección del CDI.

5.2 Análisis de resultados

De acuerdo al objetivo general se obtuvo que existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019 ($p=0,000<0.05$). Asimismo, el 86,9 % (80) de las radiografías panorámicas presentó posición IA y como ubicación presentó no proximidad del CDI, seguido del 8,7 % (8) que presentó posición IIA y una no proximidad. Los resultados son concordantes con lo reportado por Ortega C. (Piura, Perú, 2021)¹² quien obtuvo que si existe una relación entre el tercer molar inferior y el nervio mandibular. Asimismo, Porras Y. (Huancayo, Perú, 2019)¹⁶ obtuvo que existe relación entre ambas variables $p= 0,022$. De igual manera, Herrera R. (Lima, Perú, 2018)¹⁸ obtuvo una baja correlación del tercer molar inferior y el conducto dentario inferior. Estos resultados podrían deberse a que, topográficamente, la relación entre los terceros molares inferiores y el conducto podría darse por estas 3 causas, la primera es la más común, en la que la distancia entre el canal y los ápices se reduce poco a poco, desde la parte anterior a la posterior, hasta alcanzar el tercer molar, en el cual la proximidad se convierte en una distancia mínima al estar separado por una capa delgada de tejido esponjoso; la segunda es que los ápices están a una distancia considerable del canal, y la tercera es que todos las terceras molares en relación con el canal dental llegan o cruzan hacia el propio canal mandibular. Además, los resultados podrían deberse principalmente a las discrepancias en la posición de las medidas entre varias razas; también puede haber resultado de diferencias en la morfología dental de la estructura de la mandíbula y la raíz del

tercer molar inferior, lo que puede causar una clasificación aproximada e imprecisa de los dientes, lo que lleva a juicio errores y resultados variados.¹²

De acuerdo a la posición de las terceras molares inferiores, según pieza dentaria, el 53,2 % (49) presentó posición IA en la pieza dentaria 3.8, seguido del 33,7 % (31) que presentó IA en la pieza dentaria 4.8 y el 9,8 % (9) presentó la clasificación IIA en la pieza dentaria 4.8. Los resultados concuerdan con lo reportado por Pinchi M. (Trujillo, Perú, 2019)¹⁵ quien obtuvo que el 30,9 % presentó posición IA en la pieza dentaria 3.8. Mientras tanto, no concuerda lo reportado por Ramírez A, Silva A. (Iquitos, Perú, 2020)¹⁴ quienes obtuvieron como resultado que el diente 3.8 y 4.8 predominan en la Clase II según la clasificación de Pell y Gregory. Asimismo, discrepa Herrera R. (Lima, Perú, 2018)¹⁸ quien obtuvo que la Clase II-B predominó en un 52 %. Respecto al lado de la pieza dentaria, hay que tener en cuenta que el triángulo retromolar derecho suele ser más grande que el izquierdo, por lo que los accidentes correspondientes a la erupción de las muelas del juicio son más frecuentes en el lado izquierdo que en el derecho, ya que tiene menos espacio para erupcionar.¹⁵

El 68,5 % (63) presentó posición IA en mujeres, seguido del 18,5 % (17) que presentó posición IA en hombres, el 9,7 % (9) presentó la clasificación IIA en hombres. Los resultados difieren de lo encontrado por Pinchi M. (Trujillo, Perú, 2019)¹⁵ obtuvo que el 31,6 % presentó una posición IA en el sexo masculino. En cuanto a las diferentes posibles causas de impactación en los terceros molares inferiores, son debidas a la reducción del borde anterior de la rama mandibular y espacio distal del 2º molar, lo que está provocado como consecuencia del crecimiento facial en sentido horizontal y vertical, considerando que el maxilar

superior de las mujeres tiene menor tamaño a nivel vertical en comparación con el de los hombres, siendo el cuerpo y la rama mandibular los puntos en los que se produce dicha diferencia de tamaño, puesto que la escotadura antegonial se encuentra más profunda en las mujeres, por lo tanto se encuentran las raíces más cerca de la base mandibular por lo que se asocia a una mayor proximidad.¹⁵

El 95,6 % (88) presentó una no proximidad, seguido del 2,2 % (2) que presentó cambio de dirección, el 1,1 % (1) presentó discontinuidad del CDI y adelgazamiento del CDI, respectivamente. Los resultados no concuerdan con lo reportado por Pinchi M. (Trujillo, Perú, 2019)¹⁵ siendo discontinuidad del conducto el signo más prevalente con un 22,5 %. Asimismo, Herrera R. (Lima, Perú, 2018)¹⁸ obtuvo que el mayor porcentaje fue para el signo “discontinuidad” en un 25,9 %. Estos resultados podrían deberse a la distancia entre la raíz del tercer molar y el conducto dentario inferior; hay que recordar que es el único signo de esta naturaleza, porque las otras estructuras anatómicas se caracterizan por la superposición de dos componentes. Además, estas diferencias se podrían deberse por las diferencias anatómicas y raciales que se pueden encontrar en las diferentes regiones de Perú.

El 68,5 % (63) de mujeres presentó localización del CDI no próximo, seguido del 27,1 % (25) en hombres que también presentó la localización del CDI no próximo y el 2,2 % (2) de mujeres presento cambio de dirección del CDI. Los resultados difieren con lo encontrado por Pinchi M. (Trujillo, Perú, 2019)¹⁵ quien obtuvo que el 79,6 % del sexo femenino presentó próximo. Por ello, hay estudios que aluden a que la anatomía del hombre presenta un mayor tamaño del cuerpo y de la rama mandibular en comparación con la de la mujer, ya que existe una relación entre la

proximidad y la profundidad con respecto al tamaño de la mandíbula que puede variar entre ambos géneros. Asimismo, se puede agregar que las mujeres presentan la erupción dentaria más temprana que los hombres.¹⁵ Además, que en la muestra se evidenció mayor porcentaje de mujeres, lo cual no es tan equitativo para realizar dicha comparación.

VI. Conclusiones

1. Existe relación entre la posición del tercer molar inferior y la ubicación del conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, año 2019.
2. La posición que predominó en la tercera molar, fue IA.
3. La posición de las terceras molares que predominó fue IA, tanto en mujeres como en hombres.
4. La localización del conducto dentario inferior que más predominó fue la no proximidad.
5. La localización del CDI no próximo, predominó tanto en mujeres como en hombres

Aspectos complementarios

Recomendaciones

1. Debe propiciarse la realización de investigaciones en torno a nuestra línea de investigación que incluyan mayores recursos tecnológicos imagenológicos, como la tomografía de haz cónico, que nos brinde mayor amplitud y profundidad en el análisis tridimensional para evaluar el riesgo quirúrgico en la extracción de la tercera molar inferior, a fin de evitar secuelas temporales o permanentes para el paciente, lo que podrían modificar su calidad de vida.
2. Se recomienda replicar el presente estudio con una muestra mayor con el fin de tener resultados más representativos que puedan ayudar en nuestra localidad con el conocimiento de la cercanía de la tercera molar y el conducto con el fin de evitar lesiones o mala praxis en Odontología.

Limitaciones

1. Como limitación se tuvo que no se pudo realizar la calibración correspondiente, la cual no se realizó por falta de especialista en radiología en la clínica odontológica Uladech Católica.

Referencias bibliográficas:

1. Miranda R. Relación del tercer molar inferior con el conducto dentario inferior en tomografías computarizadas de haz cónico. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Lima: Universidad Científica del Sur. Facultad de ciencias de la salud; 2016. Disponible en https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/142/TL_Miranda-Barrueto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Gay C, Peñarrocha M, Sánchez A, Figueiredo R, Romero M, et al. Diagnóstico e indicaciones para la extracción de los terceros molares extracción de los terceros molares. España: SESPO. 2018 Disponible en: https://secibonline.com/wp-content/uploads/2018/07/GPC-3M_2018-FINAL.pdf
3. Philip J, Eversole L, Wisocky G. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Madrid: Elsevier/Mosby; 2005. Disponible en: <http://dl.free.fr/getfile.pl?file=/KIY4n5vK>
4. White S, Pharoah M. Oral radiology: principles and interpretation. 8th ed Boston: Elsevier Health Sciences; 2014. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=Q3FuDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=4ZOMzsPLiJ&dq=Oral%20radiology%3A%20principles%20and%20interpretation.%20Boston%3A%20Elsevier%20Health%20Sciences%3B&lr&hl=es&pg=PA2#v=onepage&q&f=false>
5. Kuffel V. Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Guayaquil:

- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2011. Disponible en <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>
6. Robles C. Frecuencia de localización de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico e imagen ortodoncico, Loja-ecuador, 2015. [Tesis para obtener el grado de Bachiller Estomatología]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017. Disponible: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9318/Frecuencia_RoblesAguirre_Cristian.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 7. Meza W. Prevalencia y clasificación de los terceros molares incluidos en pacientes que acudan al quirófano de la facultad de odontología de la UDLA durante el periodo septiembre - octubre 2017. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Ecuador: UDLA; 2018 Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8540/1/UDLA-EC-TOD-2018-89.pdf>
 8. Tolentino J. Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas atendidos en la Clínica Odontológica ULADECH, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2017. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Ancash: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote; 2019. Disponible: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/16045>

9. Novoa L. Posición frecuente de la tercera molar inferior en pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes, Lima – 2017. Lima Perú: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM; 2017 Disponible en: <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/1390>.
10. Rytkönen K, Ventä I. Distance between mandibular canal and third molar root among 20-year-old subjects. Clin Oral Invest. 2018; 22 (7): 2505-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29372444/>
11. Elkhateeb S., Awad S. Precisión de los signos predictores radiográficos panorámicos en la evaluación de la proximidad de los terceros molares incluidos con el canal mandibular. J Taibah Univ Med Sci. 2018 Mar 24;13(3):254-261. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1658361218300246?token=091A4E3979AF49671E8D235B108BC20709EC86932F4CA2CAEEF78C34B2D2C0636FA0B834AD43A88090057F32B1D56C59&originRegion=us-east-1&originCreation=20220325201901>
12. Ortega C, Relación entre posición del tercer molar y su aproximación al nervio mandibular en pacientes de un consultorio odontológico Lima 2018-2020. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista] Piura: Universidad Cesar Vallejo 2021 : https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/74875/Ortega_CC_M-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Zamora G, Llanos D. Frecuencia de acercamiento del conducto dentario inferior en relación a las raíces de terceras molares en radiografías panorámicas. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo;2020.

<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1269/Tesis%20Zamora%20-%20Llanos%20UPAGU%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Ramírez A, Silva A. Posición Del Tercer Molar Mandibular Y Su Proximidad Con El Conducto Dentario Inferior En Radiografías Panorámicas De Pacientes Que Acuden A La Consulta Privada; Iquitos 2020. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Iquitos: Universidad Nacional De la Amazonia Peruana; 2021 Disponible en:

https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/7191/AnaE_Tesis_Titulo_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Jave-Pinchi M. Prevalencia de posición del tercer molar inferior y de su proximidad al conducto dentario inferior de pacientes atendidos en "Imágenes Rx", Trujillo 2018. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2019. Disponible en:

<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14860/TESIS%20KAOR%20JAVE%20%20protejido.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

16. Porras Y. Estudio radiográfico de la proximidad de terceros molares inferiores al conducto dentario inferior, Huancayo – 2018. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2019.

<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1224/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Serrano J. Frecuencia en la posición de terceras molares inferiores y su patología asociada en pacientes de 18 a 30 años que acuden a la clínica docente estomatológica de la universidad alas peruanas en el año 2018. [Tesis para optar

el título profesional de cirujano dentista]. Lima: Universidad Alas Peruanas;2018.

Disponible en:

https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/3151/1/Tesis_Frecuencia_Molares_Patolog%C3%ADa.pdf

18. Herrera R. Concordancia entre la radiografía panorámica y la tomografía computarizada de haz cónico en el análisis de la relación de los terceros molares mandibulares con el conducto dentario inferior en pacientes que acuden al instituto de diagnóstico maxilofacial Lima-Perú 2016. [Tesis magistral]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Escuela de Postgrado; 2018
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3808/Concordancia_HerreraMujica_Raul.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. García F, Toro O, Vega M, Verdejo M. Erupción y retención del tercer molar en jóvenes entre 17 y 20 años. Int. J. Morphol. 2009; 27 (3): 727- 736.
20. Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Editorial Ergón. Cap. 13 p.392
21. Gibilisco J. Diagnóstico Radiológico en Odontología. 5ª edición. Editorial Médica Panamericana.
22. Chávez N. Ubicación de terceras molares inferiores según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes entre 18 a 50 años de la clínica odontológica de la universidad privada Norbert Wiener, en el periodo 2012-2014, Lima
23. Quispe M, Quezada M, León R. Características tomográficas de la bifurcación del conducto dentario inferior. Rev. Estomatol. Herediana. 2016; 26 (3): 122-131.
Disponible en : <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n3/a02v26n3.pdf>

24. Beltrán J, Abanto L, Meneses A. Disposición del conducto dentario inferior en el cuerpo mandibular: Estudio anatómico y tomográfico. Acta odontol. Venez. 2007; 45 (3): 421-5. Disponible en :
<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/3/art-3/>
25. Schmidt A, Rossi A, Freire A, Groppo F, Prado F. Association between facial type and mandibular canal morphology – analysis in digital panoramic radiographs. Braz Dent J. 2016; 27 (5): 609-612. Disponible en :
<https://www.scielo.br/j/bdj/a/KVMddLVFZr9NgmBNPPjfQgx/?format=pdf&lang=en>
26. Fukami K, Shiozaki K, Mishima A, Kuribayashi A. et al. Bifid mandibular canal: confirmation of limited cone beam ct findings by gross anatomical and histological investigation. Dentomaxillofac Radiol. 2012 Sep; 41(6): 460–465
Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3520398/>
27. Langlais R, Langland O, Nortjé C. Normal Anatomy of the jaws. En: Langlais R, Langland O, Nortjé C. Diagnostic imaging of the jaws. Estados Unidos de América: Williams& Wilkins; 1995:77-86
28. Asencios F. Asociación de la clasificación de Pell y Gregory con la Clasificación de Ezoddini en radiografías panorámicas de la Clínica docente de la Universidad Peruana de Ciencias aplicadas durante el periodo febrero 2012 –junio 2014. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UCP); 2016. Disponible en:
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/620702/original.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

29. Martínez A, Cáceres E, Rubio L. Factores clínicos y radiológicos predictores de la lesión nerviosa durante la cirugía del tercer molar inferior. *Gaceta Dental Digital*. 2009; 202: 142-153. Disponible en : https://gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/202_CIENCIA_Factores_lesion_cirurgia_tercer_molar.pdf
30. Villavicencio M. Frecuencia de la localización de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro radiológico Tomodent, Guanacaste-Costa Rica, 2015. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/649/Frecuencia%20de%20la%20localizaci%C3%B3n%20de%20las%20terceras%20molares%20inferiores%20en%20radiograf%C3%ADas%20panor%C3%A1mica%20de%20pacientes%20atendidos%20en%20el%20Centro%20Radiol%C3%B3gico%20Tomodent%2C%20Guanacaste%20-%20Costa%20Rica%2C%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. Bruno I, Bruno L, Carosi M. Nuevas modalidades de imagen en el diagnóstico odontológico. *RAAO*. 2017; 56(1): 49-58. Disponible en : <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lvi01/articulo7.pdf>
32. Hernández R. Fernández C. Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

33. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/17495826/>
34. Mosby E. Diccionario de Odontología. 2a. Edición. España;2009. p: 45.
Disponible en:
https://www.academia.edu/36154979/Mosby_Diccionario_de_Odontolog%20%20C3%ADa_2a_Edicion
35. Stedman D. Diccionario Ilustrado de odontología. 2ª edición. Ed Amolca; 2016.
36. Navarro C, García F, Ochandiano S. Cirugía Oral y Maxilofacial. 2ª ed. Madrid. Arán ediciones sl; 2009.
Disponible en : <https://es.scribd.com/document/250321983/Cirugia-Oral-Carlos-Navarro-Vila>
37. Organización Mundial de la Salud. Género. OMS. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
38. Pell G, Gregory T. Impacted mandibular third molars: classification and modified technique for removal. Dent Dig.1933; 39(9): 325-38.
Disponible : <https://www.bristolctoralsurgery.com/files/2015/03/Pell-and-Gregory-Classification-1933.pdf>
39. Langlais R, Langland O, Nortjé C. Diagnostic imaging of the jaws. Baltimore: Williams& Wilkins; 1995.
40. Uladech. Código de ética de la investigación. Version004. Perú, 2021. Dipsonible en:
<file:///C:/Users/HP/Downloads/C%C3%B3digo%20de%20%C3%A9tica%20para%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf>

Anexos
ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA UBICACIÓN DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO CHIMBOTE, AÑO 2019.

Autor: Gamboa Castro, Brenda

Posición de Tercer molar Inferior

Sexo: M ___ H ___ **Pza:** _____

- | | |
|----------|--------------------------|
| 1. I A | <input type="checkbox"/> |
| 2. II A | <input type="checkbox"/> |
| 3. III A | <input type="checkbox"/> |
| 4. I B | <input type="checkbox"/> |
| 5. II B | <input type="checkbox"/> |
| 6. III B | <input type="checkbox"/> |
| 7. I C | <input type="checkbox"/> |
| 8. II C | <input type="checkbox"/> |

Proximidad de la tercera molar al conducto dentario inferior

No próximo

Próximo

Banda oscura

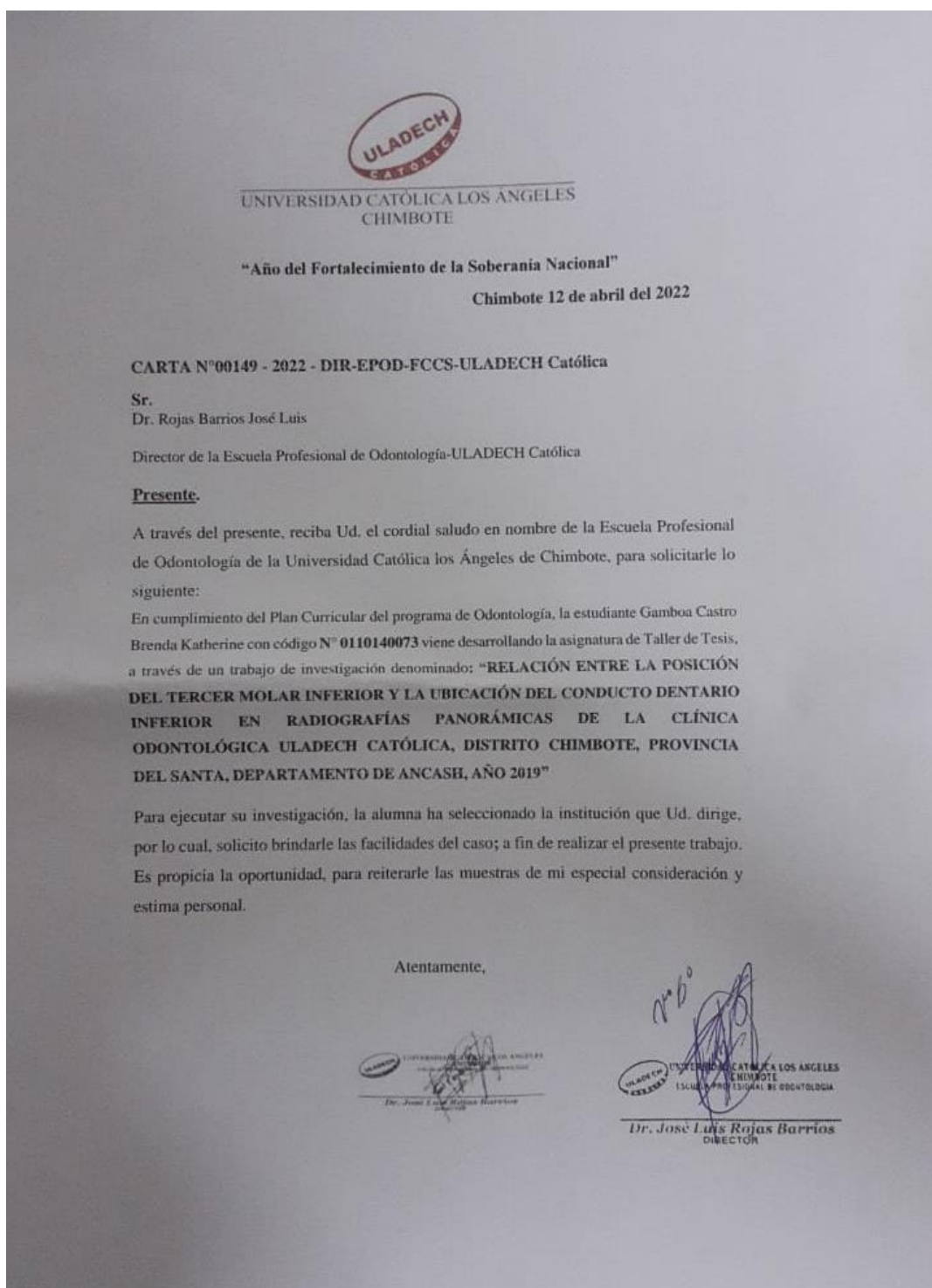
Cambio de dirección del conducto dentario inferior

Discontinuidad del conducto dentario inferior

Adelgazamiento del conducto dentario inferior

Fuente: Realizada por el propio investigador

ANEXO 2: CARTA DE PRESENTACIÓN



ANEXO 3: CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

CAPACITACIÓN

Título del estudio: RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA UBICACIÓN DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2019

Investigador: Gamboa Castro Brenda Katherine

DNI.: 70871299

Yo **CD. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN**, con número de colegio **COP. 21647** declaro haber realizado el proceso de capacitación sobre la clasificación de Pell – Gregory y la clasificación de Robert Langlais con la investigadora Gamboa Castro Brenda Katherine con fines académicos para la realización de su estudio de tesis.

Cordialmente.

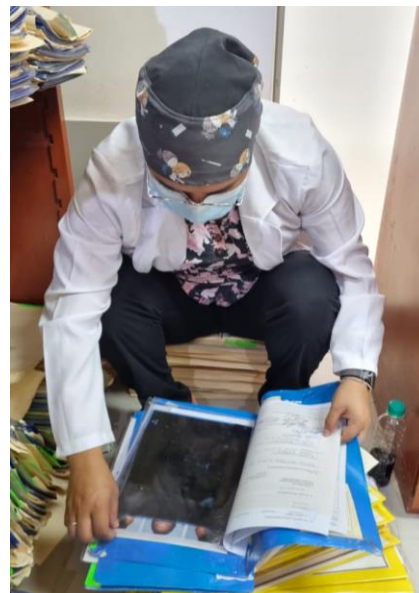
Mg. C.D. Daniel Suárez Natividad
CIRUJANO DENTISTA
COP: 21647

CD. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN

ANEXO 4: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Capacitación y calibración sobre la clasificación de Pell - Gregory y Robert Langlais.



Selección de Radiografías panorámicas cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión.



Área de base datos de HC con radiografías panorámicas para la separación de acuerdo criterios de selección



Llenado de los datos en la ficha de recolección, de acuerdo a los parámetros de clasificación