



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN  
PACIENTES CON TERCERAS MOLARES IMPACTADAS DE 18 A 30 AÑOS DEL  
CENTRO RADIOGRÁFICO "DENTAL RX" EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, AÑO 2022.**

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

**AUTOR**

**ASPIROS ROMAN, DERLIS YULINIO**

**ORCID:0000-0002-5835-8158**

**ASESOR**

**SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN**

**ORCID:0000-0001-8047-0990**

**CHIMBOTE-PERÚ**

**2024**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**ACTA N° 0134-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **18:30** horas del día **22** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

**ROJAS BARRIOS JOSE LUIS** Presidente  
**ANGELES GARCIA KAREN MILENA** Miembro  
**HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA** Miembro  
**Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN PACIENTES CON TERCERAS MOLARES IMPACTADAS DE 18 A 30 AÑOS DEL CENTRO RADIOGRÁFICO "DENTAL RX" EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, AÑO 2022.**

**Presentada Por :**  
(1610162012) **ASPIROS ROMAN DERLIS YULINIO**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

**ROJAS BARRIOS JOSE LUIS**  
Presidente

**ANGELES GARCIA KAREN MILENA**  
Miembro

**HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA**  
Miembro

**Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN**  
Asesor

## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN PACIENTES CON TERCERAS MOLARES IMPACTADAS DE 18 A 30 AÑOS DEL CENTRO RADIOGRÁFICO "DENTAL RX" EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, AÑO 2022. Del (de la) estudiante ASPIROS ROMAN DERLIS YULINIO, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 22% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 09 de Agosto del 2024



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roxana Torres Guzman".

Mgtr. Roxana Torres Guzman  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTIFICA

## **Dedicatoria.**

A Dios por darme el regalo de la vida y darme las fuerzas suficientes para seguir adelante en los momentos de adversidad, el que me acompaña y siempre me da fuerza.

A mis amados padres, las personas que más amo con mi más sincero amor.



## **Agradecimiento.**

Al Dr. Daniel Suarez Natividad por su gran ayuda, tiempo y paciencia en la elaboración del presente trabajo.

A cada uno de los jurados y docentes que me brindaron su tiempo para la realización de esta investigación.

A todos los docentes que estuvieron presente durante mi formación profesional.

A mis asesores, por la guía y dedicación para la culminación de esta tesis para optar el título profesional de cirujano dentista.

# Índice General

Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento .....	V
Índice General .....	VI
Lista de Tablas .....	VII
Lista de Figuras.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
<b>I. Planteamiento del problema .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Marco teórico.....</b>	<b>6</b>
2.1 Antecedentes.....	6
2.2 Bases teóricas .....	12
2.3 Hipótesis.....	22
<b>III. Metodología.....</b>	<b>22</b>
3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación .....	22
3.2 Población .....	24
3.3 Operacionalización de las variables .....	27
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	30
3.5 Método de análisis de datos .....	32
3.6 Aspectos Éticos.....	33
<b>IV. Resultados .....</b>	<b>35</b>
<b>V. Discusión .....</b>	<b>39</b>
<b>VI. Conclusiones.....</b>	<b>42</b>
<b>VII. Recomendaciones.....</b>	<b>43</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>44</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>52</b>
Anexo 01. Matriz de Consistencia .....	52
Anexo 02. Instrumento de recolección de información .....	53
Anexo 03. Ficha técnica del Instrumento .....	54
Anexo 04. Documento de aprobación de la Institución para la recolección de datos .....	56

## Lista de Tablas.

- Tabla 1:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022.....44
- Tabla 2:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria..... 45
- Tabla 3:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según sexo..... 46
- Tabla 4:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según edad.....47

## Lista de Figuras.

- Figura 1:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “DentalRx” en el Distrito de Trujillo, año 2022.....44
- Figura 2:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “DentalRx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria .....45
- Figura 3:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “DentalRx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según sexo. ....46
- Figura 4:** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “DentalRx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según edad.....47

## **Resumen.**

**Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022. **Metodología:** Tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, descriptivo; nivel descriptivo y diseño no experimental. La población estuvo conformada por 135 radiografías panorámicas digitales y la muestra estuvo conformada por 100 radiografías panorámicas, tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, técnica observación clínica, instrumento radiografías panorámicas. **Resultados:** Según las características radiográficas del conducto dentario inferior, el 50% mostró radiolucidez, el 2% adelgazamiento, el 24% interrupción, el 22% superposición y el 2% divergencia. Según las piezas dentarias, predominó la radiolucidez en la pieza 3.8 con el 50% y en la pieza 4.8 con el 44%. Según el sexo, en la pieza 3.8 predominó la radiolucidez en los hombres con 61,7% y en mujeres con 39,6%, en la pieza 4.2 los hombres mostraron radiolucidez con el 53,2% mientras que las mujeres mostraron interrupción con el 47,2%. Según la edad, en la pieza 3.8 y 4.8 predominó la radiolucidez en todos los grupos etarios. **Conclusión:** La mayoría de las radiografías panorámicas digitales presentaron radiolucidez en las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022.

**Palabras clave:** canal mandibular, radiografías panorámicas, tercer molar

## **Abstract.**

**Objective:** To determine the radiographic characteristics of the lower dental canal in patients with impacted third molars from 18 to 30 years of age at the "Dental Rx" Radiographic Center in the District of Trujillo, year 2022. **Methodology:** Quantitative, observational, prospective, cross-sectional, descriptive type; descriptive level and non-experimental design. The population consisted of 135 digital panoramic radiographs and the sample consisted of 100 panoramic radiographs, type of non-probabilistic sampling for convenience, clinical observation technique, panoramic radiographs instrument. **Results:** According to the radiographic characteristics of the lower dental canal, 50% showed radiolucency, 2% thinning, 24% interruption, 22% overlap and 2% divergence. According to the dental pieces, radiolucency predominated in piece 3.8 with 50% and in piece 4.8 with 44%. According to sex, in room 3.8 radiolucency predominated in men with 61.7% and in women with 39.6%, in room 4.8 men showed radiolucency with 53.2% while women showed interruption with the 47.2%. According to age, in pieces 3.8 and 4.8 radiolucency predominated in all age groups. **Conclusion:** Most of the digital panoramic radiographs presented radiolucency in the radiographic characteristics of the lower dental canal in patients with impacted third molars from 18 to 30 years of age at the "Dental Rx" radiographic center in the district of Trujillo, year 2022.

**Keyword:** mandibular canal, panoramic radiographs, third molar

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

### 1.1 Descripción del problema.

La mandíbula en las diferentes etapas de la vida contiene un canal llamado "dentario inferior" o "mandibular"; Contiene los principales componentes del haz neurovascular del mismo nombre, utilizado para irrigar y proteger los dientes; Embriológicamente, a partir de la cuarta semana de desarrollo se produce la formación de arcos branquiales.<sup>1</sup>

El canal mandibular se encuentra a 8 o 9 mm del borde inferior de la mandíbula, a lo largo de su recorrido hasta debajo del ápice del diente.

En tales casos, puede ubicarse lateral, lingual o bucal al ápice del diente.

Los terceros molares, generalmente están espaciados 5 mm y, si hay dientes, pueden ubicarse entre las raíces.<sup>2</sup>

El canal mandibular tiene un canal intra mandibular, que contiene un haz neurovascular que consta de nervios, arterias y venas del mismo nombre.

Comienza desde el agujero mandibular y termina en el agujero mentoniano, pasando por las puntas de las raíces de los molares y premolares.<sup>3</sup>

Los molares son inevitables porque ambas estructuras están ubicadas cerca una de la otra. El canal mandibular está rodeado por un hueso cortical adecuado, impenetrable a los rayos X, que contrasta con el tejido óseo circundante y da una imagen radiolúcida de su recorrido, constituido por una lámina compacta que circula a través del tejido óseo esponjoso.<sup>4</sup>

El procedimiento más común en cirugía maxilofacial es la extracción del tercer molar y, como

toda intervención quirúrgica, se asocia con dificultades intraoperatorias y postoperatorias de diversa gravedad. Informes científicos mencionan complicaciones neurológicas, hemorrágicas, infecciosas e inflamatorias.<sup>5</sup>

Las complicaciones neurológicas pueden incluir déficits sensoriales transitorios o anestesia persistente; También existen casos de trastornos sensoriales; Están relacionados con el nervio lingual inferior y el hueso alveolar debido a su proximidad a los terceros molares inferiores.<sup>6</sup>

## **1.2 Formulación del problema.**

### **1.2.1 Problema general.**

- ¿Cuáles son las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

- ¿Cuáles son las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria?
- ¿Cuáles son las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes



de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según sexo?

- ¿Cuáles son las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según edad?
- ¿Cuáles es el nivel de impactación según clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022?.

### **1.3 Objetivos de la investigación.**

#### **1.3.1 Objetivo general.**

- Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria.
- Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según sexo.
- Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas en pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según edad.
- Nivel de impactación según clasificación de Pell y Gregory en

pacientes de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022.

#### **1.4 Justificación de la investigación.**

- 1.4.1 Teórica:** El presente estudio lograra generar con los datos evidenciados una recopilación de información actualizada y nociones más extensa sobre la variable estudiada así los estudiantes y profesionales de la odontología pueden fortalecer su aprendizaje de las diferentes técnicas para evaluar la proximidad del conducto dentario conforme a las terceras molares.
- 1.4.2 Práctica:** Ayudará a identificar parámetros de la proximidad del conducto en las terceras molares impactadas y a que mejoren las intervenciones a este tipo de pacientes, contribuyendo a que se pueda brindar una mejor atención odontológica.
- 1.4.3 Metodológica:** Porque contribuye a determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas, impulsando a más investigadores y personas a valorar los resultados como base para futuras investigaciones.
- 1.4.4 Limitaciones del estudio:** En el desarrollo del presente estudio, se ha presentado la limitación de no contar con especialistas en el área, para que se pueda realizar la calibración del investigador, de tal forma que permita una mejor evaluación clínica, y los resultados correspondan a lo que existe en la realidad.

## II. MARCO TEÓRICO.

### 2.1 Antecedentes.

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales.

**Amorim A, Guimaraes D, Hora P, Cavalcanti V, Cameiro J, Gómez M, et al.<sup>7</sup> (Brasil, 2022)** En su estudio titulado: Relación entre los terceros molares inferiores impactados y el canal mandibular: una nueva clasificación de los signos radiográficos en las ortopantomografías.

**Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en terceros molares impactados. **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal. Se realizó en un total de 150 terceros molares inferiores impactados. Como instrumento se utilizó la ortopantomografía.

**Resultados:** El 1,7% mostró desviación del conducto dental inferior, el 3,5% mostró estrechamiento del conducto, el 14,8% mostró interrupción del conducto. **Conclusión:** La característica radiográfica más predominante fue la interrupción de línea blanca del conducto dentario inferior en terceras molares impactadas.

**Issrani R, Prabhu N, Sghaireen M, Alshubrmi HR, Alanazi AM, Alkhalaf ZA, et al.<sup>8</sup> (Arabia Saudita, 2021)** En su estudio titulado: Comparación de OPG digital y CBCT en la evaluación de los factores de riesgo asociados con la lesión del nervio inferior durante la cirugía del tercer molar mandibular. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en terceras molares impactadas. **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal.

Se realizó en un total de 350 terceros molares mandibulares impactados. Como instrumento se utilizó ortopantomografía digital. **Resultados:** El 51,1% mostró interrupción de la línea blanca, el 8% mostró desviación del canal, el 19,7%mostró oscurecimiento de las raíces, y el 16,3% mostró estrechamiento del conducto. **Conclusión:** La característica radiográfica más predominante fue la interrupción de línea blanca del conducto dentario inferior en terceras molares impactadas.

**Singh A, Khanal N, Dhungel S.<sup>9</sup> (Nepal, 2020)** En su estudio titulado: Proximidad de las raíces del tercer molar mandibular con el canal alveolar inferior: un estudio radiográfico. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior con terceros molares impactados. **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal. Se realizó en un total de 475 radiografías de pacientes. Como instrumento se utilizó la radiografía panorámica. **Resultados:** El 6,32% mostró desviación del conducto, el 41,26% mostró interrupción de la línea blanca del conducto y el 23,79% mostró estrechamiento del conducto dentario inferior. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostraron interrupción de línea blanca en terceros molares impactados.

**Saha N, Kedarnath NS, Singh M.<sup>10</sup> (India, 2019)** En su estudio titulado: Ortopantomografía y tomografía computarizada de haz cónico para la relación del nervio alveolar inferior con los terceros molares mandibulares impactados. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior con terceros molares impactados. **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal. Se realizó en un total de 30 imágenes panorámicas de pacientes con terceros molares impactados. Como

instrumento se utilizaron radiografías panorámicas. **Resultados:** Sólo el 96,7% mostró interrupción de línea blanca del conducto dentario inferior, mas no se observó desviación del canal ni estrechamiento. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostró interrupción de línea blanca en terceros molares impactados.

**Villavicencio M.<sup>11</sup> (Costa Rica, 2017)** En su investigación titulado: Frecuencia de la localización de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Radiológico Tomodent, Guanacaste - Costa Rica, 2015. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en terceras molares impactadas. **Metodología:** El tipo de estudio fue un estudio de tipo transversal, observacional y retrospectivo. La muestra fue 308 terceras molares inferiores. Como instrumento se utilizó la radiografía panorámica. **Resultados:** La característica más frecuente fue radiolucidez con 13,3% e interrupción de borde radiopaco 11,2%. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostraron radiolucidez en terceros molares impactados.

**Alanoca A.<sup>12</sup> (Bolivia, 2016)** En su investigación titulado: Frecuencia de la localización de los terceros molares en radiografías panorámicas de pacientes de 18 a 35 años, que acuden a la Caja Petrolera de Salud en La Paz, Bolivia durante el periodo 2012- 2013. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior con respecto a las terceras molares impactadas. **Metodología:** El tipo de estudio fue un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo; la muestra fue de 734 terceros molares. Como instrumento se utilizó la radiografía panorámica.

**Resultados:** El 53,8% mostró superposición y el 18,1% mostró banda oscura más discontinuidad. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostraron superposición en terceros molares impactados.

**Serna L.<sup>13</sup> (Ecuador, 2016)** En su investigación titulado: Localización (proximidad y profundidad) de los terceros molares con respecto al conducto dentario inferior, mediante radiografías panorámicas de pacientes entre 18 y 50 años de edad. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior con respecto a las terceras molares impactadas.

**Metodología:** El estudio fue de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo en la cual tuvieron una muestra de 566 terceros molares. Como instrumento se utilizó la radiografía panorámica. **Resultados:** El 78.8% de casos mostró superposición, el 19,5% mostró discontinuidad. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostraron superposición con respecto a los terceros molares impactados.

### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

**Tolentino J.<sup>14</sup> (Chimbote, 2019)** En su trabajo de investigación titulado: Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas atendidos en la clínica odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, provincia Del Santa, departamento de Áncash, año 2017. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas.

**Metodología:** El estudio fue observacional, transversal, cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 150 radiografías de pacientes con terceras molares impactadas. Como instrumento se utilizaron las radiografías panorámicas. **Resultados:** El 62,6% mostró radiolucidez, el 14,6% mostró adelgazamiento del conducto, el 7,3% mostró discontinuidad, el 10,6% mostró superposición y el 4,6% mostró divergencia. Según la pieza dentaria, prevaleció la radiolucidez en la pieza 3.8 con 62,6% y en la pieza 4.8 con 62,6%. Según el sexo, en todos los grupos prevaleció la radiolucidez. Según la edad, en todos los grupos etarios prevaleció la radiolucidez. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostraron radiolucidez en pacientes con terceras molares impactadas.

**Ibarra F.<sup>15</sup> (Lima, 2017)** En su estudio titulado: Frecuencia de la localización de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de atención ambulatorio central guayas, Guayaquil - Ecuador, 2014-2015. **Objetivo:** Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas. **Metodología:** El tipo de estudio fue descriptiva, transversal, retrospectiva. Tomando una muestra de 189 radiografías panorámicas de una base de datos. Como instrumento se utilizaron las radiografías panorámicas. **Resultados:** El 21,4% mostró banda oscura, el 30% radiolucidez, el 30% adelgazamiento, el 15,1% interrupción del conducto y el 6% divergencia. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostraron radiolucidez y adelgazamiento en pacientes con terceras molares impactadas.



**Herrera R.<sup>16</sup> (Lima, 2016)** En su investigación titulada: 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 las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas. **Metodología:** El tipo de estudio fue de tipo observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva. La muestra fue de 112 terceros molares. Como instrumento se utilizaron las radiografías panorámicas. **Resultados:** El 82,1% mostró superposición, el 25,9% mostró discontinuidad. **Conclusión:** Las características radiográficas del conducto dentario inferior mostraron superposición en pacientes con terceras molares impactadas.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Conducto dentario inferior**

#### **a. Definición**

Estudios anatómicos lo definen como el conducto único, que se origina por atrás y levemente bajo la línula y con dirección oblicuamente baja y delante hasta el 2do premolar, posteriormente se divide en dos ramas una externa (conducto mentoniano) e interna (conducto incisivo). Al observarlo puede tener diversas formas como piriforme, oval y circular. A partir del punto de vista imagenológico es una línea radiolúcida en medio de dos radiopacas.<sup>17</sup>

#### **b. Estudio anatómico del conducto dentario inferior**

El área dentaria de la zona posterior del maxilar inferior esta inervado por el nervio dentario inferior. El nervio trigémino da origen al nervio mandibular y de este brotan dos nervios el lingual y el dentario inferior.

Asimismo, los últimos mencionados son consideramos los más voluminosos del nervio mandibular y fundamentales en cuanto a la técnica anestésica.<sup>18</sup>

El nervio dentario inferior proporciona particularmente sensibilidad por medio de sus ramas a las piezas dentarias inferiores y al tejido óseo.<sup>18</sup>

El CDI comienza su desplazamiento en la parte interna de l ngula surgiendo del canal mandibular, se orienta a la parte anterior y bajo el segundo premolar.<sup>19</sup>

Se sabe que el nervio mandibular ingresa a la mandíbula a través de un solo agujero, pero esto puede cambiar a medida que se mueve el canal mandibular. En cuanto a los cambios encontramos: ya sea en el maxilar inferior como un solo tronco, dando ramas a molares e incisivos, donde da incisivos a caninos e incisivos, incisivos y nervio mentoniano; o dividiéndose por el canal mandibular en su entrada, se divide en un troncoprincipal, que sale por el agujero mentoniano, y un tronco pequeño, que inerva todos los dientes; o, con un porcentaje menor, da tres ramas cerca de la salida por el agujero mandibular: inervación molares y premolares, la otra para caninos e incisivos, las tres ramas se dirigen hacia el agujeromentoniano.<sup>19</sup>

### **c. Morfología**

El CDI, también conocido como canal alveolar inferior, se denomina "canal" mandibular en inglés. La entrada al canal mandibular se encuentra en el centro de la superficie interna de la mandíbula, donde entran los vasos sanguíneos y los nervios de los dientes inferiores. Delante de esta abertura hay una proyección triangular afilada, que es el lado lingual de la columna o mandíbula de Spix.<sup>20</sup>

El canal mandibular atraviesa el cuerpo mandibular, formando una curva maxilar anterior, que termina en los orificios del mentón. La mayoría de las pruebas y radiografías muestran que en los maxilares examinados, el nervio alveolar inferior generalmente no ocupa un conducto sino que tiene una apariencia de plexo. También se conectan directamente a través de sus ramas plexales, las ramas transóseas que forman parte de los haces vasculares neurales de los músculos vecinos. Estos nervios dentarios "auxiliares" son particularmente prominentes en el plano lateral de las muelas del juicio, y su incidencia a veces explica la analgesia incompleta del nervio dentario inferior. <sup>21</sup>

#### **d. Clasificación del conducto dentario inferior**

La clasificación más reciente fue realizada por Naitoh et al., quienes utilizaron CBCT para identificar 4 variantes diferentes del canal inferior: canal oclusal, tubo dental, con o sin anastomosis anterior y lengua del canal. <sup>22</sup>

- **Canal retromolar:** En la rama ascendente de la mandíbula, los dientes se desplazan hacia afuera, lo que lleva a la posición del arco. <sup>22</sup>
- **Canal dental:** Hay una fisura de diente en contacto con los vértices. piezas molares posteriores. <sup>22</sup>

- **Canal anterior sin confluencia:** La rama del CDI continúa su curso en dirección a la región anterior sin volver a unirse al canal principal.<sup>22</sup>
- **Canal anterior con confluencia:** La rama del CDI continúa su curso en dirección a la región anterior volviendo a unirse al canal principal.<sup>22</sup>
- **Canal lingual:** La rama del CDI recorre por la región lingual del maxilar inferior y del canal principal.<sup>22</sup>
- **Canal bucal:** La rama del CDI recorre por la región bucal del maxilar inferior y del canal principal.<sup>22</sup>

Localizar el conducto dentario inferior y hallar el contacto con otra estructura anatómica es vital para ejercer alguna intervención quirúrgica.<sup>23</sup>

En odontología es importante la ubicación de estas estructuras dado que existe un riesgo alto de provocar lesiones de este nervio procurar ejercer procedimientos como poner técnicas anestésicas, exodoncias, colocación de implantes, etc.<sup>23</sup>

### **e. Radiografía panorámica**

La ubicación de las variantes anatómicas del canal dental subyacente en los rayos se realiza verificando el orificio de la parte inferior o la región, incluido un término en la piel del canal interno, estando el suceso del conducto anterior sin mezcla de la clasificación de Naitoh.<sup>24</sup>

Las malformaciones anatómicas del canal mandibular se pueden encontrar en las radiografías panorámicas debido a la huella que deja el nervio milohioideo en el espacio interno de la bifurcación del canal mandibular medial, debido al aumento de la radioactividad como ventaja de insertar el músculo milohioideo en el canal mandibular medio. capa interna de la mandíbula, esta versión artificial de la variante anatómica del tubo dentario inferior también se puede obtener utilizando imágenes residuales .<sup>24,25</sup>

Por otro lado, la calidad de la imagen, especialmente en el área molar, es otro punto contra la vista panorámica, que ayuda a monitorear con precisión el canal dental inferior.<sup>25</sup>

### **f. Terceras molares**

Erupción de diente reciente: el tercer molar; Crecen en la mandíbula, en la parte posterior, la distancia con el segundo molar y aparecen en la boca durante 18-25 años; En aproximadamente 3 años, apareció una agencia esmaltada, y luego, después de 6 años, las paredes de racel y

quistes para continuar cerrando y dividiendo la cuerda; En el curso del entrenamiento y la erupción, esto es significativamente diferente y las mujeres a menudo son más rápidas; Hay una diferencia en el período de mineralización de estos dientes; En promedio, en el caso del tercer lado de los molares, comienza unos 9 años y está completamente formado durante 12 a 16 años.<sup>26</sup>

En el desarrollo humano, hay cambios en la medición de la mandíbula, actualmente se muestran en un tamaño más bajo, la situación se prueba en una alta proporción en la mandíbula ; Este fenómeno se aplica principalmente a la diferencia de costumbres alimenticias que requieren menos esfuerzos de masticación; Del desarrollo de factores que son beneficiosos para esta situación, como la falta de espacio retro, la mayoría de las personas muestran la falta o la parada de este dentista.

27

La preservación del tercer molar está estrechamente relacionada con la condición de que el hueso de la mandíbula no se desarrolle. <sup>27</sup>

Al menos el 40% de las muelas del juicio están retenidas, y con mayor frecuencia las inferiores; Tal condición conduce al desarrollo de peritonitis, periodontitis, caries, reabsorción de la raíz del segundo molar, enfermedades de la articulación temporomandibular, atrofia del hueso del segundo molar distal, que ocurre con mayor frecuencia y es muy común asociada con infección o daño a el quiste, por lo que deben ser removidos. Se recomienda su extracción para personas que

practican deportes de contacto, como rugby, fútbol o boxeo, ya que este diente provoca un debilitamiento estructural en la mandíbula y un impacto que puede romperse fácilmente. <sup>28</sup>

En muchos pacientes diferentes, la tercera parte de los dientes molares está muy cerca de CDI, por lo que su ubicación debe incluirse al planificar la cirugía; Hay elementos significativos de complejos dentales en CDI, que son necesarios para una buena función del sistema, como venas, arterias y nervios de dientes inferiores, que pueden dañarse cuando se eliminan. <sup>29</sup>

El daño a esta estructura es que los pacientes pueden ser anormales, sangrado e infección en la mandíbula inferior, además de incomodidad, pueden traer consigo efectos legales; existen diversos motivos que se relacionan con grandes consecuencias, como la edad del paciente, el estado de salud e incluso la manipulación y las técnicas utilizadas por el cirujano; Algunos de ellos no pueden mejorar, por lo que el conocimiento y el plan inicial, la creencia puede reducir la capacidad de un índice. <sup>29</sup>

#### **g. Clasificación de proximidad según Langlais**

Explica los resultados del examen radiográfico a nivel de los canales mandibulares y sugiera su posible asociación con las raíces de los terceros molares considerando superposición o no superposición de estas estructuras anatómicas. <sup>30</sup>



Esta clasificación menciona 5 características:

- No superposición (Radiolucidez): se produce cuando existe cierta distancia entre la raíz y el canal inferior. Esta es la única característica que tiene esta característica, ya que otras características se representan por la superposición de las raíces del tercer molar sobre el canal mandibular.<sup>30</sup>
- Banda oscura (Superposición): visible cuando la densidad de la raíz se reduce en el área donde el canal inferior se superpone a la raíz.<sup>30</sup>
- Adelgazamiento: Se observa adelgazamiento del conducto inferior en la zona de superposición de la raíz.<sup>30</sup>
- Discontinuidad: se aprecia cuando el CDI presenta interrupción cortical en una parte donde se sobrepone la raíz.<sup>31</sup>
- Cambio de dirección (Divergencia): El canal inferior se desvía de su órbita en la región de superposición de origen.<sup>31</sup>

#### **h. Principios de la Interpretación Radiográfica**

En la radiografía panorámica se distinguen cuatro tipos de imágenes:

- Imágenes básicas. Las imágenes de estructuras en el área de enfoque y estructuras fuera del área de enfoque están dispuestas verticalmente.<sup>32</sup>

- Doble imagen. Esta es una forma de estructuras corporales ubicadas en la línea media de la espalda y crean imágenes complementarias porque el rayo pasa entre dos: los labios duros y blandos, el cuerpo hioides, la epiglotis y la columna cervical.<sup>32</sup>
- Imagen fantasma. Si tiene un área radiopaca o un área radiolúcida en un lado del paciente, puede obtener una imagen muy diferente o una imagen fantasma relacionada con la imagen grande que ha sido alterada. La inclinación hacia arriba del rayo central revela esta forma espiritual por encima de su forma.<sup>32</sup>
- Imágenes falsas. Son imágenes que no competen a elementos anatómicos. En caso de que exista algún objeto extraño localizado en la cabeza o el cuello del paciente.<sup>33</sup>

Otros factores a considerar en la interpretación:

- Las estructuras cercanas al plano sagital muestran imágenes dobles, y el ejemplo más destacado de este fenómeno son las imágenes dobles de la columna cervical, que aparecen en los dos extremos laterales de la imagen panorámica.<sup>33</sup>
- Tejidos blandos como encía, mucosa sinusal engrosada, amígdalas, lengua, pliegues nasolabiales, nariz, orejas, epiglotis, paladar blando. También se pueden distinguir en una

placa panorámica.<sup>33</sup>

- Los sitios aéreos como la faringe, el espacio entre la parte posterior de la lengua y el paladar, monta la imagen de las estructuras anatómicas, produciendo cambios relacionados con la translucidez u opacidad de estas estructuras, por ejemplo: la rama mandibular suele ser más radiolúcida. debido a la superposición del espacio aéreo orofaríngeo.<sup>34</sup>
- Cada lesión o hallazgo descubierto tiene características radiológicas que lo hacen único. Podemos referirnos al taurodontismo, es decir, la expansión de la cámara pulpar rectangular hacia el alargamiento de la corona del diente y acortamiento de la raíz. Dent in dente, se puede reconocer por los pliegues de esmalte que recubren la cavidad debido a su mayor radiodensidad y menor frecuencia de invasión radicular se observa como elementos radiolucidos mal interpretados.<sup>34</sup>

## 2.3 Hipótesis

El presente estudio no tiene hipótesis por ser de nivel descriptivo.

Según Hernández R, Fernández C Baptista M. (2014) refieren que “No todas las investigaciones cuantitativas plantean hipótesis y los estudios cualitativos, por lo regular, no formulan hipótesis antes de recolectar datos (aunque no siempre es el caso).<sup>35</sup>

## III. METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo de investigación

- **Según el enfoque es cuantitativo.**

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.<sup>35</sup>

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

Supo J. (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.<sup>36</sup>

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

Supo J. (2014) El investigador indaga sobre hechos ocurridos en el pasado. Los datos se recogen de registros donde el investigador no tuvo participación (secundarios).<sup>36</sup>

- **Según el número de ocasiones en que mide la variable de**

**estudio es transversal.**

Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes.<sup>36</sup>

- **Según el número de variables de interés es descriptivo.**

Supo J. (2014) El análisis estadístico, es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.<sup>36</sup>

**Nivel de investigación**

El presente trabajo de investigación es de nivel descriptivo

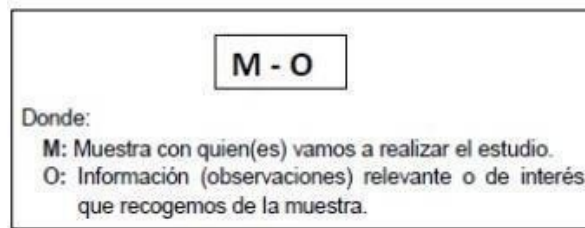
Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.<sup>35</sup>

**Diseño de la Investigación**

La investigación es de diseño no experimental (Observacional)

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.<sup>35</sup>

El esquema que adopta este diseño es el siguiente:



## 3.2 Población

### 3.2.1 Población

Está conformada por 135 radiografías panorámicas digitales entre los meses de marzo y mayo del año 2022 de los pacientes atendidos en el Centro Radiográfico “Dental Rx”.

#### 3.2.1.1 Criterios de inclusión y exclusión

##### Criterios de inclusión

- Radiografías panorámicas digitales de pacientes de ambos sexos.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes de entre 18 y 30 años.
- Radiografías con presencia de ambas terceras molares impactadas 3.8 y 4.8
- Buena calidad de imagen, que consiste en poseer nitidez, contraste y densidad óptimos; para visualizar de manera adecuada los tejidos óseos y dentarios.

### Criterios de exclusión

- Radiografías panorámicas digitales de pacientes menores de edad.
- Radiografías panorámicas digitales con errores radiográficos.
- Radiografías de terceras molares no impactadas centro radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022

### **3.2.2 Muestra**

La muestra estará conformada por 100 radiografías “Dental Rx” el Distrito de Trujillo, año 2022, que cumplieron los criterios de selección.

Fórmula para muestra de una población finita:

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

$$n = \frac{135 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (135 - 1) + 1.96^2}$$

$$n = 100$$

*Población (N)*=135

*Proporción (p)*=50%=0.50

*Error (e)*=5%=0.05

*Z*→95%=1.96

### **Muestreo**

No probabilístico por conveniencia: los sujetos de estudio son seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad para el investigador.



### 3.3 Definición y operacionalización de variables

#### 3.3.1 Variables:

- **Características radiográficas del conducto dentario inferior**

Son las características del conducto dentario inferior y sugiere la posible relación del mismo con la raíz del tercer molar teniendo en cuenta la superposición o no entre estas estructuras anatómicas.<sup>37</sup>

#### Co-variables:

- **Sexo:**

Condición orgánica, masculina o femenina de los animales y las plantas.<sup>38</sup>

- **Edad:**

Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.<sup>39</sup>

- **Tercera molar impactada:**

Última pieza dentaria que aparece en la parte posterior de la arcada.<sup>40</sup>

La impactación de la tercera molar inferior es el efecto que se da al producir la no erupción en la arcada dentaria en el intervalo de la cronología esperada.<sup>41</sup>

### 3.3.2 Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALORES
<b>Características radiográficas del conducto dentario inferior</b>	Son las características del conducto dentario inferior y sugiere la posible relación del mismo con la raíz del tercer molar teniendo en cuenta la superposición o no entre estas estructuras anatómicas. <sup>34</sup>	Signos radiográficos del conducto dentario inferior en relación con la raíz.	Característica radiográfica del CDI	Cualitativa	Nominal	Clasificación de Robert Langlais	(1) Radiolucidez (No superposición) (2) Adelgazamiento (3) Discontinuidad (4) Superposición (Banda Oscura) (5) Divergencia (Cambio de dirección)

COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	VALORES
<b>Tercera molar impactada</b>	Última pieza dentaria que aparece en la parte posterior de la arcada. <sup>40</sup>	Nomenclatura de la pieza dentaria.	Número de pieza	Cuantitativa	De razón	Radiografía Panorámica	1. 3.8 2. 4.8
	La impactación de la tercera molar inferior es el efecto que se da al producirse la no erupción en la arcada dentaria en el intervalo de la cronología Esperada. <sup>41</sup>	Nivel de impactación de terceras molares inferiores en relación con la clasificación de Pell y Gregory	Impactación	Cualitativa	Nominal	Clasificación de Pell y Gregory	1. Clase I Posición A 2. Clase I Posición B 3. Clase I Posición C 4. Clase II Posición A 5. Clase II Posición B 6. Clase II Posición C 7. Clase III Posición A 8. Clase III Posición B 9. Clase III Posición C
<b>Sexo</b>	Es aquel que identifica el género del sujeto estudiado. <sup>38</sup>	Establecimiento del sexo del estudiante que realizó el tratamiento	-----	Cualitativa	Nominal	Base de datos digital del servicio de radiología	1. Masculino 2. Femenino
<b>Edad</b>	Años cumplidos del paciente. <sup>39</sup>	Edad en años	-----	Cuantitativa	De razón	Base de datos digital del servicio de radiología	(1) 18 a 23 años (2) 24 a 30 años

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1 Descripción de técnicas**

Observación clínica

#### **3.4.2 Descripción de Instrumento.**

El instrumento que se utilizó en este estudio fueron las radiografías panorámicas. Asimismo, se utilizó una ficha de recolección de datos que sirvió para recoger y registrar la información de la investigación. El instrumento fue tomado de Tolentino N.<sup>14</sup> de su investigación titulada “Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas atendidos en la Clínica Odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2017.

#### **Procedimiento.**

- Se solicitará autorización mediante una carta de presentación de la Dirección de Escuela de Odontología, luego se solicitará los permisos pertinentes al encargado del centro radiográfico “Dental Rx” para revisar la base de datos de las radiografías panorámicas digitales.
- El procedimiento de recojo de datos se realizó mediante la observación sistemática de placas panorámicas tomadas a pacientes mayores de 18 años que acudieron al centro radiográfico “Dental Rx” en el año 2022, para así

determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior. Se registraron los datos en la ficha de recolección .

- Para la observación de la radiografía se contó con un ambiente tranquilo y semi oscuro, con luz de intensidad variable. Se observó la localización de latercera molar en la ficha de registro para pieza dentaria, derecha e izquierda, luego se registró la proximidad de acuerdo al criterio preestablecido y se determinó la relación de la raíz de la tercera molar con el CDI marcándose la opción en la ficha de registro para ambas piezas dentarias derecha e izquierda.
- Para determinar la variable: Característica del canalmandibular, se codificó si presenta no superposición, adelgazamiento, discontinuidad, banda oscura, cambio de dirección. La impactación de las terceras molares inferiores según clasificación de Pell y Gregory se tomó en cuenta la posición A cuando el tercer molar inferior se encontró a nivel o por encima del plano oclusal del segundo molar inferior. Posición B cuando el tercer molar inferior se ubicó por debajo del plano oclusal delsegundo molar inferior y la posición C cuando la ubicación del tercer molar inferior por debajo de cervical del segundo molar inferior, género y edad.
- No se ha realizado la calibración por falta de cirujano dentistas especialistas del área en la localidad, considerándose esto como una limitación del estudio, por lo que se ha procedido a realizar el examen clínico con las consideraciones teóricas establecidas

### **3.4.3 Validación**

Presenta validación por el estudio de Tolentino N.<sup>14</sup> que realizó a través de juicios de expertos, aplico el coeficiente de correlación de Pearson para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Encontró una correlación positiva muy fuerte de 0.9918.

### **3.4.4 Confiabilidad**

Presenta confiabilidad por el estudio de Tolentino N.<sup>14</sup> en donde se obtuvo un alfa de Cronbach con un valor de 0,90 lo que demuestra que el instrumento es confiable.

### **3.5 Método de análisis.**

Los datos obtenidos en los cuestionarios se ingresarán a la base de datos en Excel XP, una vez ordenados, tabulados, se analizarán según la naturaleza de las variables de estudio, teniendo presente las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones, posteriormente se presentarán los resultados a través de cuadros de distribución de frecuencias con una entrada simple, a los que correspondieran una representación gráfica por cada tabla.

### 3.6 Aspectos Éticos.

Para la ejecución de la presente investigación se tomó en cuenta los principios éticos brindados por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, los cuales estuvieron contenidos en el código de ética para la investigación 001 Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 1419-2023-CU-ULADECH católica, de fecha 26 de octubre del 2023:

- a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: su dignidad, privacidad y diversidad cultural.<sup>42</sup>
- b. Beneficencia, no maleficencia: durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.<sup>42</sup>
- c. Integridad y honestidad: que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.
- d. Justicia: a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los

participantes.<sup>42</sup>

Para la ejecución de la presente investigación, se seguirá los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por la 35° Asamblea Médica Mundial (Venecia, 1983), la 41° Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989), la 48° Asamblea General Somerset, West, Sudáfrica, Octubre 1996, la 52° Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000 y nota de clarificación del párrafo 29 agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Nota de Clarificación del párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, la 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.<sup>43</sup>



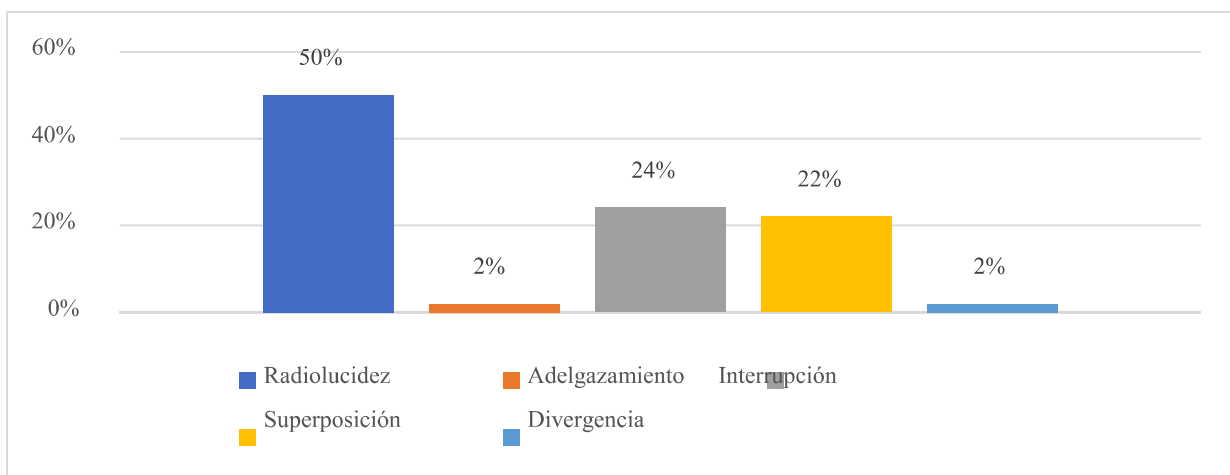
## IV. RESULTADOS

### 4.1 Presentación descriptiva de resultados

**Tabla 1.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022.

Características Radiográficas	f	%
<b>Del CDI</b>		
Radiolucidez	50	50
Adelgazamiento	2	2
Interrupción	24	24
Superposición	22	22
Divergencia	2	2
TOTAL	100	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



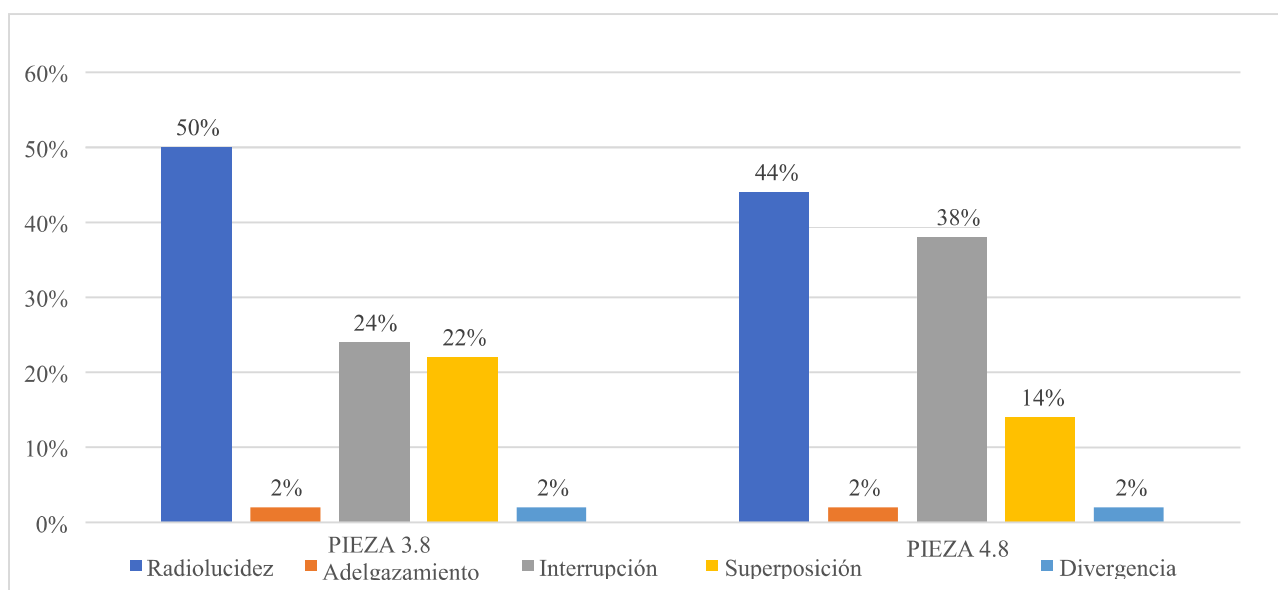
**Figura 1.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022.

**Interpretación:** En la tabla 1 se observó que el 50 % (50) de radiografías panorámicas digitales presentaron radiolucidez (no superposición), el 24 % (24) interrupción, el 22 % (22) superposición, el 2 % (2) adelgazamiento y el 2 % (2) divergencia.

**Tabla 2.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria.

Características Radiográficas Del CDI	Pieza 3.8		Pieza 4.8	
	f	%	f	%
Radiolucidez	50	50	44	44
Adelgazamiento	2	2	2	2
Interrupción	24	24	38	38
Superposición	22	22	14	14
Divergencia	2	2	2	2
TOTAL	100	100	100	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



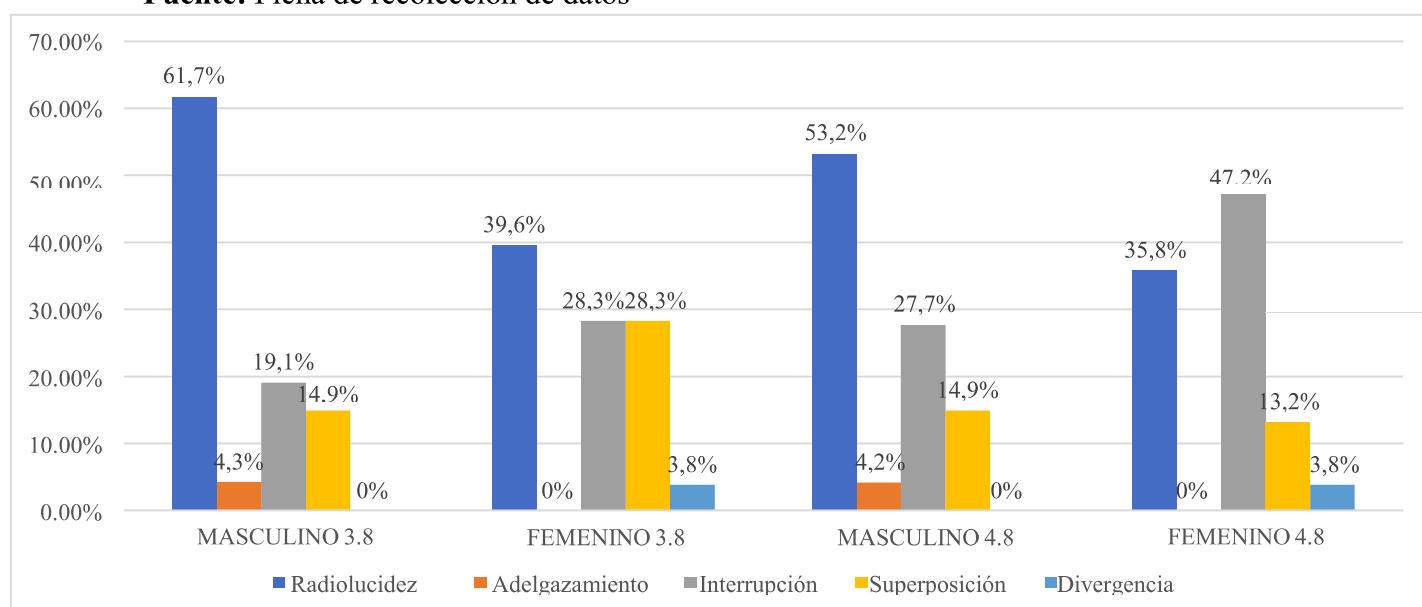
**Figura 2.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria.

**Interpretación:** En la tabla 2 se observó que las piezas 3.8 predominó la característica de radiolucidez con el 50 % (50) y en las piezas 4.8 predominó la característica radiolucidez con el 44 % (44).

**Tabla 3.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según sexo.

Características Radiográficas Del CDI	Pieza 3.8				Pieza 4.8			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	F	%	F	%	f	%	f	%
Radiolucidez	29	61,7	21	39,6	25	53,2	19	35,8
Adelgazamiento	2	4,3	0	0	2	4,2	0	0
Interrupción	9	19,1	15	28,3	13	27,7	25	47,2
Superposición	7	14,9	15	28,3	7	14,9	7	13,2
Divergencia	0	0	2	3,8	0	0	2	3,8
TOTAL	47	100%	53	100%	47	100%	53	100%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



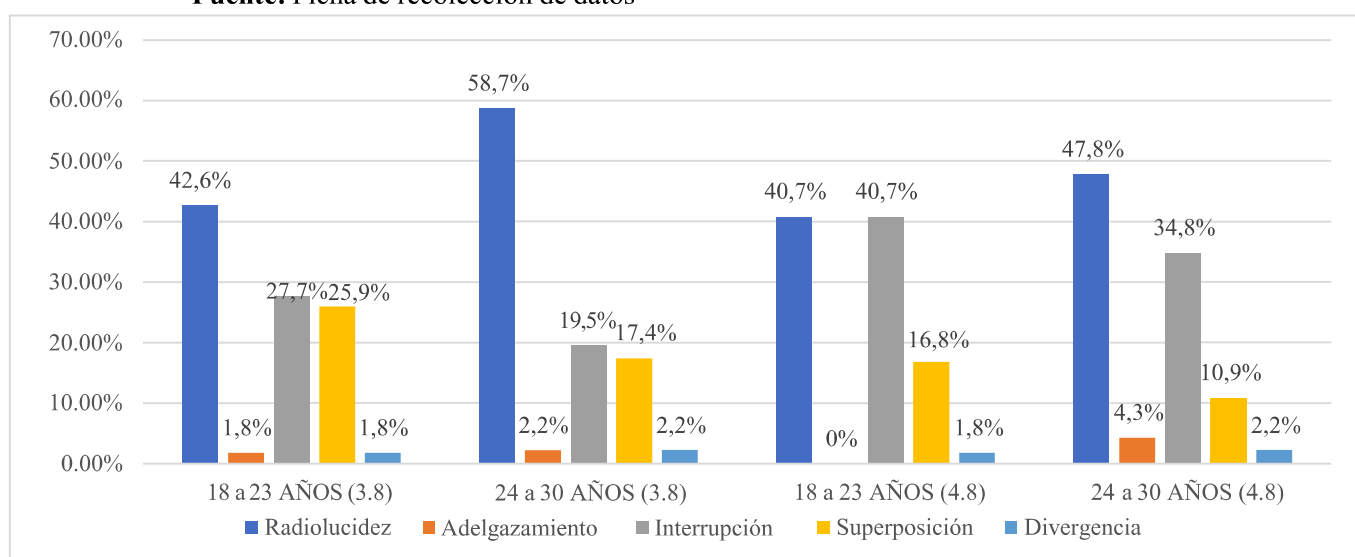
**Figura 3.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según sexo.

**Interpretación:** En la tabla 3 se observó de acuerdo a las piezas 3.8 que en ambos sexos de obtuvo un mayor porcentaje de radiolucidez con un 61,7 % (29) en el masculino y 39,6% (21) en el femenino. De acuerdo a las piezas 4.8 predominó la radiolucidez con un 53,2% (25) en el masculino y la interrupción con un 47,2 % (25) en el femenino.

**Tabla 4.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según edad.

Características Radiográficas Del CDI	Pieza 3.8				Pieza 4.8			
	18 a 23 años		24 a 30 años		18 a 23 años		24 a 30 años	
	f	%	f	%	F	%	f	%
Radiolucidez	23	42,6	27	58,7	22	40,7	22	47,8
Adelgazamiento	1	1,8	1	2,2	0	0	2	4,3
Interrupción	15	27,7	9	19,5	22	40,7	16	34,8
Superposición	14	25,9	8	17,4	9	16,8	5	10,9
Divergencia	1	1,8	1	2,2	1	1,8	1	2,2
TOTAL	54	100%	46	100%	54	100%	46	100%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Figura 4.** Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según edad.

**Interpretación:** En la tabla 4 se observó de acuerdo a las piezas 3.8 que predominó la radiolucidez con el 42,6% (23) en pacientes de 18 a 23 años y con el 58,7 % (27) en pacientes de 24 a 30 años. De acuerdo a las piezas 4.8 predominó con el 40,7% (22) la radiolucidez e interrupción en pacientes de 18 a 23 años y con el 47,8 % (22) la radiolucidez en pacientes de 24 a 30 años.

## V. Discusión

- Al determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022, la radiolucidez presentó un mayor predominio que las demás características radiográficas, el cual fue corroborado por los estudios de Villavicencio M.<sup>9</sup> (Costa Rica, 2017), Tolentino J.<sup>12</sup> (Chimbote, 2019) e Ibarra F.<sup>13</sup> (Lima, 2017), donde predominó la radiolucidez en las radiografías panorámicas de terceras molares impactadas. Dicho resultado pudo darse debido a que una gran mayoría de radiografías panorámicas evaluadas no mostró la superposición del tercer molar en el conductor dentario inferior. Sin embargo, estos resultados discreparon de los estudios de Alanoca A.<sup>10</sup> (Bolivia, 2016), Serna L.<sup>11</sup> (Ecuador, 2016) y Herrera R.<sup>14</sup> (Lima, 2016), donde se mostró superposición en las radiografías panorámicas con respecto al conducto dentario inferior. Asimismo, en los estudios de Amorim A, et al.<sup>5</sup> (Brasil, 2022), Issrani R, et al.<sup>6</sup> (Arabia Saudita, 2021), Singh A, et al.<sup>7</sup> (Nepal, 2020) y Saha N, et al.<sup>8</sup> (India, 2019), se indicó que con respecto al conducto dentario inferior las radiografías mostraron interrupción del conducto la cual puede ser interpretado como la discontinuidad. Esta discrepancia pudo darse debido a que las terceras molares estaban posicionadas sobre el conducto dentario inferior, ya sea invadiendo su espacio o estaban posicionadas sobre el conducto ya que mediante las radiografías panorámicas no permiten ver con claridad la posición de las piezas dentarias.

- Al determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria, predominó la radiolucidez con respecto al conducto dentario inferior tanto en las piezas 3.8 y 4.8, el cual fue corroborado por el estudio de Tolentino J.<sup>12</sup> (Chimbote, 2019), donde prevaleció la radiolucidez en la pieza 3.8 y 4.8. estos resultados pudieron darse debido a que como se mencionó anteriormente, dichas piezas dentarias presentaban una posición lejos del conducto dentario inferior a pesar de estar impactadas, la cual pudo darse también debido al biotipo facial de los pacientes que pudo influir en los resultados.
- Al determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022, según sexo, en todos los hombres predominó la radiolucidez en cuanto a las piezas 3.8 y 4.8, sin embargo, en las mujeres en cuanto a la pieza 4.8 predominó la interrupción, la cual pudo darse debido la anatomía del maxilar inferior de las mujeres ya que muchas de las mujeres presentan un rostro más pequeño por ende tienden a tener una mandíbula más pequeña y al presentar una tercera molar impactada, ésta puede invadir el conducto dentario inferior, tal como se mostró en las radiografías panorámicas. Sin embargo, el estudio discrepa de Tolentino J.<sup>12</sup> (Chimbote, 2019), donde predominó la radiolucidez tanto en hombres como mujeres con respecto al conducto dentario inferior, lo cual pudo darse debido a que los participantes de dicho estudio pudieron presentar piezas dentarias pequeñas en cuanto a las terceras molares impactadas, así como también, pudo influir el nivel de impactación que presentaban dichos molares.

- Al determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022, según edad, se observó que predominó la radiolucidez en todos los grupos etarios con respecto a las piezas 3.8 y 4.8, el cual fue corroborado por el estudio de Tolentino J.<sup>12</sup> (Chimbote, 2019), donde todos los grupos etarios mostraron radiolucidez con respecto al conducto dentario inferior. Esta similitud pudo darse debido a que la edad no fue un factor influyente al determinar las características radiográficas del CDI, ya que al mostrar radiolucidez se puede concluir que no presenta ningún problema.

## VI. CONCLUSIONES

Se concluye que:

- La mayoría de las radiografías panorámicas digitales presentaron radiolucidez en las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022.
- En ambos sexos se obtuvo un mayor porcentaje de radiolucidez sobre las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años del centro radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022.
- Según edad, predominó la radiolucidez en las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años del centro radiográfico “dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022.
- En todos los grupos etarios de las piezas 3.8 y 4.8 predominó la radiolucidez en las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceros molares impactadas de 18 a 30 años del Centro Radiográfico “Dental Rx” en el distrito de Trujillo, año 2022.



## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al coordinador de la Clínica Odontológica Uladech que se lleven a cabo un estudio radiográfico en el cual se pueda verificar la característica radiográfica y posición que presenta el canal mandibular con respecto a las terceras molares que estén destinadas a la exodoncia, ya que se podría dar el caso en el que las raíces de las terceras molares estén en un íntimo compromiso con el canal mandibular y al momento de llevar a cabo la exodoncia podemos causar alteraciones sensoriales como la parestesia o pérdida de la continuidad del nervio dentario inferior.
  
- Difundir la importancia de un exhaustivo análisis imagenológico preoperatorio de los terceros molares mandibulares, en el cual es fundamental la evaluación de la radiografía panorámica teniendo muy en cuenta la posibilidad de la utilización de la tomografía computarizada de haz cónico en el caso que la situación lo amerite y siempre respaldada con el informe radiológico correspondiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Proaño R. Proximidad al nervio alveolar inferior de los terceros molares en posición mesio-angular en pacientes de 20 a 30 años. [Tesis] Quito: Universidad de las Américas. Facultad de odontología. 2016 disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5410/1/UDLA-EC-TOD-2016-40.pdf>
2. Miranda R. Relación del tercer molar inferior con el conducto dentario inferior en tomografías computarizadas de haz cónico. [Tesis] Lima: Universidad Científica del Sur. Facultad de ciencias de la salud. 2016. Disponible en [http://repositorio.cientifica.edu.pe:8080/bitstream/handle/UCS/142/T\\_L\\_Miranda-Barrueto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cientifica.edu.pe:8080/bitstream/handle/UCS/142/T_L_Miranda-Barrueto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. 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]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Facultad de Ciencias de la Salud; 2016. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/620702/original.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. 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>

5. Vila N. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. Eds Ara, segunda edición. España; 2009.
6. Pozo K. Posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la ciudad de Huánuco 2016. Universidad de Huánuco. 2016. Perú; 2016 Disponible en: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/620/T\\_047\\_70524454\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/620/T_047_70524454_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
7. Amorim A, Guimaraes D, Hora P, Cavalcanti V, Cameiro J, Gómez M, et al. Relationship between impacted lower third molars and the mandibular canal: A new classification for radiographic signs in orthopantomographs. Res. Scuar. [Internet] 2022 [Citado el 10 de febrero 2023]. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2308915/v1>
8. Issrani R, Prabhu N, Sghaireen M, Alshubrmi HR, Alanazi AM, Alkhalaf ZA, Alnusayri MO, Aljohani FM, Khan ZA. Comparison of Digital OPG and CBCT in Assessment of Risk Factors Associated with Inferior Nerve Injury during Mandibular Third Molar Surgery. Diagnostics (Basel). [Internet] 2021 [Citado el 10 de febrero 2023]; 11 (12): 2282. Doi: [10.3390/diagnostics11122282](https://doi.org/10.3390/diagnostics11122282).
9. Singh A, Khanal N, Dhungel S. Proximity of mandibular third molar roots with inferior alveolar canal: a radiographic study. J. Chit. Med. Coll. [Internet] 2021 [Citado el 10 de febrero 2023]; 10 (31): 44-47. DOI: <https://doi.org/10.3126/jcmc.v10i1.28070>
10. Saha N, Kedarnath NS, Singh M. Orthopantomography and Cone-Beam

Computed Tomography for the Relation of Inferior Alveolar Nerve to the Impacted Mandibular Third Molars. Ann. Maxillofac. Surg. [Internet] 2019 [Citado el 10 de febrero 2023];9 (1): 4-9. Doi: 10.4103/ams.ams\_138\_18.

11. 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 de especialista de radiología y Cirugía Bucal] Universidad Cayetano Heredia UPCH, Perú. 2017. Disponible en:  
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/649>
12. Alanoca A. Frecuencia de la localización de los terceros molares en radiografías panorámicas de pacientes de 18 a 35 años, que acuden a la Caja Petrolera de Salud en La Paz, Bolivia durante el periodo 2012- 2013. (Tesis para optar por al título de Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
13. Serna L. Frecuencia de la localización de las terceras molares en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en un centro radiológico privado de la ciudad de Ambato, Tungurahua -Ecuador durante el periodo 2013-2014. (Tesis para optar por al título de Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016
14. Tolentino J. Características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas atendidos en la clínica odontológica ULADECH Católica, distrito de Chimbote, provincia Del Santa, departamento de Áncash, año 2017. [Tesis para optar el título profesional de cirujano

dentista]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de odontología; 2019. Disponible en:[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/16050/CANAL\\_MANDIBULAR\\_CONDUCTO\\_TOLENTINO\\_MALLQUI\\_JORGE\\_ALONSO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/16050/CANAL_MANDIBULAR_CONDUCTO_TOLENTINO_MALLQUI_JORGE_ALONSO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

15. Ibarra F .Frecuencia de la localización de las terceras molares inferiores en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de atención ambulatorio central guayas (caa # 6), guayaquil - ecuador, 2014-2015. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017. Disponible en:[http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/926/Frecuencia\\_Ibarra\\_Barros\\_Francisco.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/926/Frecuencia_Ibarra_Barros_Francisco.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. 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 de Maestría] Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Estomatología; 2018.
17. Rojas M, Montenegro MA, Rodríguez A. Nociones de embriología humana. Santiago:Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo, Laboratorio de Embriología Comparada; 2006.
18. Figun, M. Garino, R. Anatomía Odontológica: Funcional y Aplicada. Buenos Aires, Argentina: Editorial El Ateneo. 2003
19. Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana: descriptiva, topográfica y

- funcional. Tomo 1. Cabeza y cuello. 9.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson; 1994.
20. Rodella, L, Buffoli, B, Labanca, M, Rezzani, R. Una revisión de la mandibular y suministros del nervio maxilar y su relevancia clínica. Archivos de Biología Oral, 2012, 57 (4), 323-334. doi: 10.1016 / j. archoralbio.2011.09.007
21. Rolmere H. El nervio trigémino. En: Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I. Madrid. Bailly-Bailliere, 1978: 245-247.
22. Gray H.: El nervio trigémino. En: WILLIAMS P.L., WARWICH R. Anatomía. Tomo II. Barcelona, Salvat, 1985: 1164-1165.
23. Naitoh M, Hiraiva Y, Aimiya H. Ariji, E. Observación del canal mandibular bifido utilizando tomografía computarizada de haz cónico. Revista Internacional de Oral y Implantes maxilofaciales, 2009, 24 (1), 155-159. [en línea]. España: 2009. [citado el 10 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19344041>
24. Arasa A. Análisis morfométrico y modelo matemático del nervio dentario inferior [Tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid, facultad de odontología. 2014. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/24520/1/T35077.pdf>
25. Tyndall D, Price J, Sotirios T, Ganz S, Hildebolt C. Scarfe W. Posición declaración de la Academia Estadounidense de Radiología Oral y Maxilofacial sobre Criterios de selección para el uso de la radiología en implantología dental con énfasis en tomografía computarizada de haz cónico. Cirugía bucal, Medicina bucal, Patología bucal y Radiología Oral. 2012, 113 (6), 817-826. Disponible en: Doi: 10.1016/j.oooo.2012.03.005

26. Claeys V, Wackens G. Bifid mandibular canal: literatura review and case report.
27. García F, Toro O, Vega M, Verdejo M. Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile. [en línea]. Chile: Int J Morphol. 2009;27(3): 727-36. [citado el 10 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v27n3/art16.pdf>
28. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Clasificación de la dificultad quirúrgica en Extracción de terceros molares impactados.[en línea]. Chile: Br J Oral Maxillofac Surg. 2002; 40: 26-31. [citado el 10 de marzo del 2022]. Disponible en: [http://exodontia.info/files/BJOMS\\_2002.\\_Classification](http://exodontia.info/files/BJOMS_2002._Classification)
29. Pérez Y, Cárdenas E, Morales M, Cepero F, Quintero Y. Intervenciones quirúrgicas por dientes retenidos. Revista Medi Ciego [en línea] 2007; 13(1). [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en:[http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13\\_01\\_07/articulos/a11\\_v13\\_0107.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_01_07/articulos/a11_v13_0107.htm)
30. Rodríguez G, Martínez E, Duque F, Londoño L. Caracterización de terceros molares sometidos a exodoncia quirúrgica en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre 1991 y 2001. [en línea] Rev. Fac. .Odontol Univ. Antioq. 2007; 18 (2): 76-83. [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en:<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/2763/2225>
31. Langlais R, Langland O, Nortjé C. Diagnostic imaging of the jaws.

Baltimore: Williams & Wilkins; 1995.

32. Pharoah M, White S. Radiología Oral - Principios e interpretación. Elsevier Science. 1995. 4ª edición. Disponible en: [https://odontologiausspuertomontt.files.wordpress.com/2016/08/radiologia-oral-principios-einterpretacion\\_booksmedicos-org.pdf](https://odontologiausspuertomontt.files.wordpress.com/2016/08/radiologia-oral-principios-einterpretacion_booksmedicos-org.pdf)
33. Cavezian R, Pasquet G. Diagnostico por la Imagen en Odontoestomatología. Editorial Mason. 1993; 2ª edición. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-diagnostico-por-la-imagen-enodontoestomatologia/9788431106201/18994>
34. García F, Toro O, Vega M, Verdejo M. Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile. Int J Morphol. 2009; 27(3): 727-36. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v27n3/art16.pdf>
35. Hernández R. Fernández C. Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
36. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2014
37. Pharoah M, White S. Radiología Oral - Principios e interpretación. [Internet]. Elsevier Science. 1995. 4ª edición. [citado el 20 de octubre de 2021] Disponible en: [https://odontologiausspuertomontt.files.wordpress.com/2016/08/radiologia-oralprincipios-einterpretacion\\_booksmedicos-org.pdf](https://odontologiausspuertomontt.files.wordpress.com/2016/08/radiologia-oralprincipios-einterpretacion_booksmedicos-org.pdf)
38. Real Academia Española. Sexo. Definición: Diccionario de la lengua española RAE - ASALE [Internet]. [citado el 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>



39. Real Academia Española. Edad. Definición: Diccionario de la lengua española RAE - ASALE [Internet]. [citado el 20 de Octubre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
40. Gay C. Temas en cirugía bucal. Barcelona: Ergon; 2013
41. Mamani L. Posición de tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes en la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de los años 2002-2006. [Tesis para optar por el grado de Magíster en Estomatología] Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia;2007. [citado el 15 de marzo del 2022].  
Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/649/Frecuencia%20de%20la%20local%2050%203n%20de%20las%20terceras%20molares%20inferiores%20en%20radiograf%3%adas%20panor%3%a%20de%20pacientes%20atendidos%20en%20el%20Centro%20Radiol%3%b3gico%20Tomodent%2c%20Guanacaste%20-%20Costa%20Rica%2c%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Reglamento de Integridad Científica. (V001). Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2023.
43. Helsinki. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2013 [Citado 12 de mayo del 2021]. Disponible 43 en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fdevaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
Característica Radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el Centro Radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022.	¿Cuáles son las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022?	<p><b>General:</b></p> <p>-Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>-Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según sexo.</p> <p>-Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según edad.</p> <p>-Determinar las características radiográficas del conducto dentario inferior en pacientes con terceras molares impactadas de 18 a 30 años en el centro radiográfico “Dental Rx” en el Distrito de Trujillo, año 2022, según pieza dentaria.</p>	<p>La presente investigación no plantea hipótesis por ser descriptiva, pues sólo se observo las características radiográficas del conducto dentario inferior, más no la correlación con otra variable. <sup>32</sup></p>	<p><b>Variable:</b></p> <p>Características radiográficas del conducto dentario inferior</p> <p><b>Co-Variable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Edad</li> <li>•Sexo</li> <li>•Pieza dentaria</li> </ul>	<p><b>Tipo y nivel de Investigación.</b></p> <p>El tipo de la investigación fue observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, de nivel descriptivo y enfoque cuantitativo, diseño de investigación no experimental</p> <p><b>Población</b></p> <p>Estuvo conformada por 135 radiografías panorámicas digitales entre los meses de marzo y mayo del año 2022 de los pacientes atendidos en el Centro Radiográfico “Dental Rx”.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La muestra estuvo conformada por 100 radiografías panorámicas digitales.</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>No probabilístico por conveniencia.</p>

**Anexo 02: Instrumento de Recolección de Datos**



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

**CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN PACIENTES  
CON TERCERAS MOLARES IMPACTADAS EN PACIENTES DE 18 A 30 AÑOS EN EL CENTRO  
RADIOGRÁFICO “DENTAL RX” EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, AÑO 2022.**

**Autor: Derlis Yulinio Aspiros Roman**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

N°	Sexo	Edad	3.8	4.8
			Característica del canal mandibular	Característica del canal mandibular

**FUENTE:** Tolentino M, Características Radiográficas del Conducto Dentario Inferior en pacientes con terceras molares impactadas atendidos en la Clínica Odontológica ULADECH Católica, Distrito De Chimbote, Provincia Del Santa, Departamento De Áncash, Año 2017. [en línea]. Chimbote, 2017.[fecha de acceso el día 03 de febrero del 2022] Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/16050>

### Anexo 03: Ficha Técnica del Instrumento

#### Validez Del Instrumento: Coeficiente R De Pearson (R)

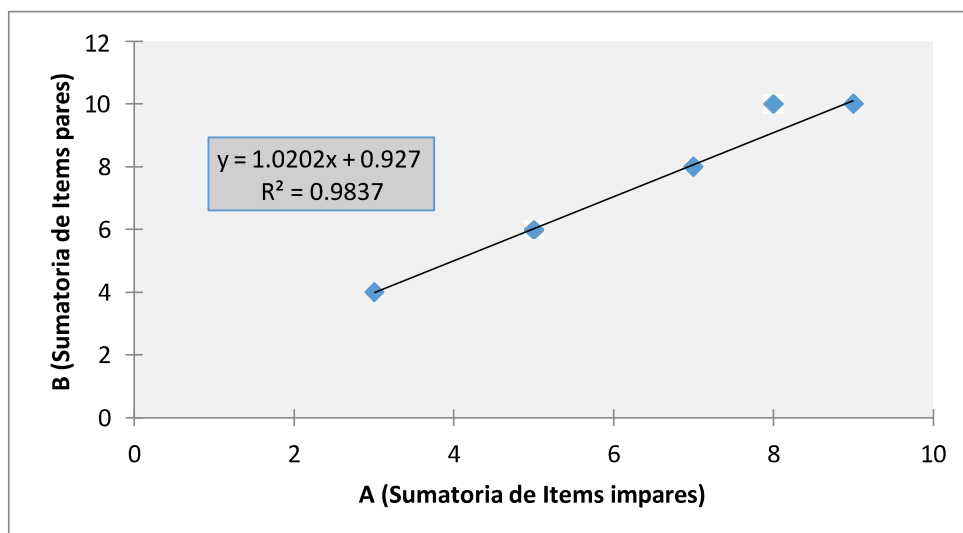
El coeficiente de correlación de Pearson es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. La interpretación de una correlación positiva se encuentra

entre  $0 < r < 1$ ; más alto el grado de validez, una correlación positiva considerable  $> 0.75$ ; y una correlación positiva muy fuerte  $> 0.90$ .

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y}$$

Sujeto		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	Sumatoria de ítems impares	5	7	9	7	8	7	3	7	3	7	7	9	9	9	7
B	Sumatoria de ítems pares	6	8	10	8	10	8	4	8	4	8	8	10	10	10	8

#### GRÁFICO DE DISPERSIÓN



**Coeficiente r de Pearson =  $\sqrt{0.9837} = 0.9918$  Correlación positiva muy fuerte.**

### Confiabilidad del Instrumento: Alfa De Cronbach

Es un coeficiente de correlación al cuadrado que mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que se parecen. Su interpretación es que, cuando más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la confiabilidad, considerando un Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable/ Coeficiente alfa > 0.8 es bueno / Coeficiente alfa > 0.9 es excelente.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

**Dónde:**  $\alpha$  = Coeficiente de Cronbach.

K = N° de ítems.

$S_i^2$  = Varianza de cada ítem.

$S_T^2$  = Varianza total de los ítems.

ÍTEMS	1	2	3	4	5	6	SUMA DE ÍTEMS	
SUJETO								
1	1	2	2	2	2	2	11	
2	1	3	3	2	3	3	15	
3	1	4	4	2	4	4	19	
4	1	3	3	2	3	3	15	
5	1	4	4	2	3	4	18	
6	1	3	3	2	3	3	15	
7	1	1	1	2	1	1	7	
8	1	3	3	2	3	3	15	
9	1	1	1	2	1	1	7	
10	1	3	3	2	3	3	15	
11	1	3	3	2	3	3	15	
12	1	4	4	2	4	4	19	
13	1	4	4	2	4	4	19	
14	1	4	4	2	4	4	19	
15	1	3	3	2	3	3	15	
ESTADÍSTICOS								
VARP 1	0.0	1.0	1.0	0.0	0.9	1.0	15.5	: $S_T^2$

<b>K:</b> El número de ítems	6	<b>Confiabilidad Excelente</b>
$\sum S_i^2$ : Sumatoria de las varianzas de los ítems	3.9	
$S_T^2$ : La varianza de la suma de los ítems	15.5	
<b><math>\alpha</math>:</b> Coeficiente de Alfa de Crombach	<b>0.90</b>	

## Anexo 05: Documento de aprobación de la Institución para la recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Chimbote, 19 de Febrero del 2022

CARTA N° 0099-2022- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Srta.

Selena Pachamango Ríos

Encargada del Centro Radiográfico “Dental RX”

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo denominado: **“CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR EN PACIENTES CON TERCERAS MOLARES IMPACTADAS EN PACIENTES DE 18 A 30 AÑOS EN EL CENTRO RADIOGRÁFICO “DENTAL RX” EN EL DISTRITO DE TRUJILLO, AÑO 2022”**

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al Sr. **ASPIROS ROMAN DERLIS**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.