Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de odontología

Posición del tercer molar y canal mandibular en tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020

Línea de investigación

Salud pública y conservación del medio ambiente

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Autora:

ALFARO HUAMANI, MAYDEL KATERIN

Ica, Perú

2021

DEDICATORIA

A Dios por guiar mis pasos.
A mi familia por enseñarme a ser mejor cada día, por brindarme el apoyo incondicional, y ayudarme a cumplir cada uno de mis objetivos.

AGRADECIMIENTOS

A dios por ser mi fortaleza en todo momento de mi vida.

Agradezco a mi asesora Mg. Haydée Corrales Valencia por su apoyo y confianza en mi trabajo, guiando mis ideas en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación universitaria.

A la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga por haberme albergado y guiado en mi formación profesional.

A mis padres Juan y Reina por darme la vida, los valores con los que me formaron y por darme la oportunidad de elegir esta hermosa carrera profesional de odontología de la cual me siento orgullosa.

A mi hermana Sandra por ser como una segunda madre que estuvo para mí en todo momento de mi vida brindándome su apoyo y a mi sobrina Isabella por llenar mi vida de amor y felicidad.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 1

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA 11

III. RESULTADOS 144

IV. DISCUSIÓN 222

V. CONCLUSIÓN 244

VI. RECOMENDACIONES 255

VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 266

VIII.ANEXOS 33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.
Relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular……..13

Tabla 2.
Tabla de contingencia entre la posición del tercer molar y edad ..…… …….15

Tabla 3.
Tabla de contingencia del canal mandibular y edad ……..…….16

Tabla 4.
Tabla de contingencia entre la posición del tercer molar según género ……...…..17

Tabla 5.
Tabla de contingencia entre el canal mandibular y género……..18

Tabla 6.
Posición del tercer molar según clasificación de Pell y Gregory ……19

Tabla 7.
Trayectoria del canal mandibular ……20

Tabla 8.
Proximidad del canal mandibular……20

Tabla 9.
Resultado prueba de Chi-cuadrado sobre relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular…….21

RESUMEN

La extracción del tercer molar mandibular es la cirugía más realizada, una de las complicaciones de esta cirugía es la lesión del nervio alveolar inferior donde la tomografía cumple una función muy importante en el diagnostico.

Por lo antes mencionado se plantea el objetivo de relacionar la posición del tercer molar y el canal mandibular en tomografías Cone Beam.

En la metodología se empleó el nivel relacional tipo descriptivo, retrospectivo, y transversal; con 114 tomografías cone beam provenientes de pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la universidad nacional en Ica – Perú.

En resultados se encontró una relación significativa entre la posición del ápice del tercer molar y el canal mandibular, con relación a la edad, mayormente fue en pacientes de 20 a 25 años con 54 casos siendo estás diferencias significativas ; en relación al género, 59 casos fueron del género masculino, con diferencias significativas; en relación a la posición del tercer molar, se encontró 64 casos de la clase A tipo I; según trayectoria del canal mandibular en relación al tercer molar mandibular se ubicó en la zona apical en 97 casos y en cuanto a la proximidad del ápice del tercer molar estaba sin contacto con el canal mandibular en 83 casos .

Se concluye que existe relación significativa entre la posición del tercer molar y canal mandibular en tomografías Cone Beam de pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG – Perú, 2015-2020.

Palabras clave: tomografías cone beam, canal mandibular, tercer molar.

ABSTRACT

The extraction of the mandibular third molar is the most performed surgery, one of the complications of this surgery is the lesion of the inferior alveolar nerve where the tomography plays a very important role in the diagnosis.

For the aforementioned, arises the objective is to relate the position of the third molar and the mandibular canal in Cone Beam tomography.

The methodology used the descriptive, retrospective, and cross-sectional relational level; with 114 cone beam tomographies from patients who attended the clinic of the Faculty of Dentistry of the National University in Ica - Peru.

In results, a significant relationship was found between the position of the apex of the third molar and the mandibular canal, in relation to age, it was mostly in patients between 20 and 25 years old with 54 cases, these being significant differences; Regarding gender, 59 cases were male, with significant differences; Regarding the position of the third molar, 64 cases of class I type A were found; According to the trajectory, the apex of the third molar was on the mandibular canal in 97 cases and as for the proximity of the apex of the third molar it was without contact with the mandibular canal in 83 cases.

It is concluded that there is a significant relationship between the position of the third molar and mandibular canal in Cone Beam tomographies of patients from the Dental Clinic of UNSLG - Peru, 2015-2020.

Key words: cone beam tomography, mandibular canal, third molar.

I. INTRODUCCIÓN

En la dentición humana los terceros molares son los últimos en erupcionar en una implantación correcta y erupcionan entre las edades de 18 a 24 años. El tercer molar mandibular está situado en el extremo distal del cuerpo de la mandíbula, donde está la conexión con la rama ascendente de la mandíbula que es relativamente delgada[1]. Esta delgadez puede ceder y fracturarse cuando se aplica una fuerza excesiva durante la extracción sin una osteotomía preliminar y adecuada del hueso circundante. El hueso alveolar vestibular es más grueso que el lingual. La línea oblicua externa forma el contrafuerte que refuerza la tabla vestibular[2]. El nervio lingual a menudo se encuentra cerca de la tabla lingual en tal razón existe un alto riesgo de dañarlo al realizar una incisión liberadora o a la elevación del colgajo a nivel del tercer molar [3]. Aproximadamente el 40% de estos molares no erupcionan y se impactan parcial o completamente en el hueso, lo que se atribuye principalmente a la discrepancia en el tamaño de la mandíbula[4]. Los terceros molares mandibulares son los dientes impactados con mayor frecuencia y están asociados con patologías como pericoronaritis, bolsas periodontales, quistes periodontales, odontomas y ameloblastomas que requieren su extirpación quirúrgica[5,6]. Se han propuesto muchas teorías debido a la alta incidencia de impactación del tercer molar mandibular[7]. Una de las teorías más populares es el desarrollo insuficiente del espacio retromolar[8]. El crecimiento de la rama mandibular está relacionado con la reabsorción en su superficie anterior y la deposición en su superficie posterior en caso de desequilibrio los terceros molares mandibulares no tendrán suficiente espacio para erupcionar[9,10].

La erupción adecuada de los terceros molares mandibulares también depende de su trayectoria y ubicación del germen dentario[10]. Sin embargo, la impactación de los terceros molares mandibulares puede desarrollarse debido a una disminución en la angulación de la mandíbula y un aumento en la angulación del plano mandibular. Se han encontrado resultados sobre la relación entre la angulación y la impactación de la raíz: las raíces anguladas fueron más comunes en los terceros molares mandibulares impactados en comparación con los terceros molares mandibulares erupcionados[11].

Algunos autores indican otras causas importantes de impactación del tercer molar: malposición del germen dental, factores hereditarios, falta de fuerza de erupción suficiente para los terceros molares y la teoría de la regresión filogenética del tamaño de la mandíbula y movimiento mesial insuficiente de la dentición debido a la falta de desgaste interproximal[12]. Se destaca las siguientes indicaciones para la extracción del tercer molar mandibular: Patología existente o dolor debido a pericoronitis, periodontitis, absceso

periapical, quistes o neoplasias, reabsorción de raíces adyacentes e inflamación del tejido blando opuesto, posiciones de difícil extracción en las que el diente está orientado bucal o lingualmente, discrepancia en la longitud del arco en los casos en que los terceros molares afectados afectan la estabilidad del tratamiento de ortodoncia[13]. Además: infección añadida alrededor de la impactación; pérdida de hueso alrededor de los dientes impactados; caries dental y daño de dientes adyacentes; apiñamiento del arco dental; quistes y tumores asociados con dientes impactados; eliminación previa a la irradiación de los dientes impactados; por razones prostodónticas; y para el dolor facial crónico[14].

La región del tercer molar inferior recibe la inervación del nervio alveolar inferior, el nervio bucal, el nervio lingual y el nervio del plexo cervical[15]. Además, cuenta con la colaboración de los nervios mental y milohioideo[14]. El nervio alveolar inferior, es la rama terminal posterior del nervio mandibular, es un nervio mixto que recorre la región infratemporal hasta que penetra el agujero mandibular; en este curso, el nervio puede presentar diversas variaciones, tanto en sus relaciones como en sus comunicaciones[16].

El nervio alveolar inferior está acompañado por las arterias y venas homónimas en el canal mandibular , proporcionando inervación al hueso, pulpa de las piezas posteriores y termina dividiéndose a nivel del agujero mentoniano, en una rama incisiva que inerva el cuerpo mandibular anterior[17] y una rama mental que inerva las partes blandas de la región y el labio inferior[18]. Es un nervio grueso cuyo diámetro medio es de 2.56 mm, y recorre la región infratemporal y desciende en busca del hiato submandibular, a través del cual penetra el espacio paralingual donde emite sus ramas terminales; a la altura del segundo molar inferior, el nervio lingual hace una curva medial para rodear el conducto submandibular y emitir sus ramas terminales[19].

El canal mandibular tiene un eje neurovascular alveolar inferior. En la región del tercer molar inferior, el canal mandibular adquiere una forma ovoide con un diámetro vertical máximo de 2.85 mm y un diámetro horizontal máximo de 2.45 mm[20]. Es en esta región donde el canal tiene su máxima proximidad a las piezas dentadas. La distancia media del canal a la corteza vestibular es de 5,9 mm, mientras que la corteza lingual es de 2,74.51. Hay tres presentaciones habituales del canal mandibular: giro agudo (53.2%), salida curva suave (28.8%) y trayectoria recta (17.4%)[21]. El canal corre cerca del tercer molar y luego se aleja de las piezas dentadas. y finalmente se acerca nuevamente al nivel del agujero mental.

El canal mandibular puede estar acompañado por canales accesorios o puede ser bífido o trífido. El canal mandibular accesorio corre paralelo al canal principal y tiene una prevalencia de 1.7%, presenta un agujero independiente del agujero mandibular y está

ubicado en un plano superior en relación con el canal principal[20]. Los múltiples canales mandibulares comienzan desde el canal mandibular en su curso intra-óseo, no tienen su propio agujero y pueden encontrarse en una posición superior o inferior en relación con el canal principal. La literatura describe una incidencia variada, mientras que los canales bífidos están entre 0.08% a 75%, los canales trífidos son escasos y solo hay informes de casos que estiman su prevalencia en 2, 2% [22].

El nervio alveolar inferior se encuentra en el canal mandibular, que se extiende por la rama de la mandíbula y horizontalmente a través del cuerpo mandibular hasta el agujero mental[23]. Las ramas de nervio alveolar inferior dejan el agujero mental para inervar los dientes y las estructuras vecinas de la mandíbula. Los procedimientos dentales que incluyen endodoncia, colocación de implantes o extracciones del tercer molar mandibular pueden causar lesiones a este nervio, con el consiguiente dolor neuropático o anestesia[24]. Se ha informado daño nervioso en el 17% de los casos de implantes. Se ha sugerido que el daño del nervio alveolar inferior ocurre en el 1% de los premolares mandibulares que reciben tratamiento del conducto radicular. Y se ha demostrado daño del canal mandibular con la extracción de los terceros molares mandibulares (11.3%), con un cuarto de estas lesiones siendo permanente, sugiriendo que los dientes a menudo están cerca del nervio[25].
Es así que la complicación iatrogénica más grave y desagradable que surge de la cirugía del tercer molar es la lesión del nervio alveolar y / o lingual inferior y la alteración de la función neurosensorial[25,26]. La incidencia de lesión del nervio alveolar inferior según diferentes autores varía del 0,81% al 22% de los casos y 1% a 14% de los pacientes están en riesgo de lesión permanente. La incidencia de lesión del nervio lingual lo informan entre 0,4% y 25% [27].

La lesión del nervio alveolar inferior puede causar parestesia para completar el entumecimiento y / o dolor en la región de la piel del área mental, el labio inferior, las membranas mucosas y la encía hasta el segundo premolar. Además, esto comúnmente interfiere con el habla, comer, besarse, maquillarse, afeitarse y beber. Otras complicaciones postoperatorias típicas son hinchazón, hematomas, trismo, osteítis e infección del sitio quirúrgico[28,29].

Estudios internacionales, mostraron que 95 (7,1%) de tomografías de terceros molares inferiores tenían una estrecha relación con el canal mandibular, mientras que 1201 (92,7%) de terceros molares no tenían contacto directo[30,31,32]

Arias A[33], en Chile durante el 2019 realizaron una investigación con el objetivo de describir la ubicación y el curso del canal mandibular mediante relaciones morfométricas en el cuerpo mandibular, desde el agujero mental hasta el distal del primer molar, en pacientes

adultos dentados. Analizaron 55 tomografías computarizadas de haz cónico (CBCT) de pacientes masculinos y femeninos, mayores de 18 años y con dentadura completa al primer molar. La distancia entre el canal mandibular y las crestas alveolares fue mayor en los varones que en las mujeres en todas las secciones. En general, en todas las hemiarcadas, el canal mandibular se aleja de la cortical vestibular de la mandíbula (y en algunos casos significativamente hacia la cortical lingual) de anterior a posterior en el cuerpo mandibular. En la hemiarcada izquierda de mujeres dentadas, el canal mandibular describe un descenso en la zona molar dentro del cuerpo mandibular. Cualquier intervención en la mandíbula debe llevarse a cabo con extrema precaución para evitar dañar el paquete vasculonervioso que pasa a través del canal mandibular[33].

El estudio de Pagare, S et al.,[34] realizado en la India durante el 2018, se buscaron establecer la frecuencia de los diversos tipos de contactos directos de los ápices de la raíz con la pared del canal mandibular y determinar las diferencias de género en el número de dichos contactos en una población seleccionada utilizando la tomografía computarizada de haz cónico. En total, 300 raíces de 189 dientes estaban en contacto directo con el canal mandibular: el 9.3% fueron segundos premolares, el 14.7% fueron primeros molares, el 33.8% los segundos molares y el 50.0% los terceros molares. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el número de dientes con contacto directo con el canal mandibular entre hombres y mujeres. Concluyeron que el contacto directo de los ápices de la raíz con el canal mandibular se encontró con mayor frecuencia en el segundo y tercer molares. Los ápices de la raíz de los terceros molares tuvieron la mayor variabilidad de ubicación en relación con el canal mandibular[34].

En un estudio realizado en Brasil durante el 2018, con el objetivo de evaluar la asociación entre el ángulo de impactación del tercer molar y la posición del canal mandibular en tomografías computarizadas (TC) de haz cónico, tomaron 100 imágenes de TC de haz cónico de 173 terceros molares mandibulares. De los cuales solo 33 de terceros molares estaban inclinados mesialmente, mientras que, en 73 casos, el canal mandibular se coloca debajo de las raíces del tercer molar. El contacto entre ambos fue más probable cuando el canal mandibular estaba hacia el lado lingual de las raíces de los molares. Estos resultados indicaron una mayor probabilidad de contacto entre el canal y las raíces cuando el canal se encuentra entre las raíces y hacia el lado lingual. No encontraron asociación entre el ángulo de impactación y la posición del canal. Estos hallazgos ilustran la importancia de la planificación quirúrgica mediante el uso de pruebas de imagen complementarias, como la TC de haz cónico[35].

El estudio de Lee B, de Corea, durante el 2016, evaluó la proximidad del tercer molar mandibular con el canal mandibular mediante CT-3D para prevenir el daño del nervio alveolar inferior, este estudio retrospectivo incluyó 4917 extracciones en 3555 pacientes que se presentaron para la extracción de los terceros molares mandibulares. Los casos se clasificaron en tres grupos, de acuerdo con la relación anatómica entre los terceros molares mandibulares y el nervio alveolar inferior (IAN) en la radiografía panorámica y si se realizó una TC 3D. Los síntomas de daño a la IAN se evaluaron mediante la prueba de reconocimiento táctil. Los datos se compararon mediante la prueba de chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher. Entre los 32 casos de daño IAN, 6 casos fueron incluidos en el grupo I (0,35%, n = 1735 casos), 23 casos en el grupo II (1,1%, n = 2063 casos) y 3 casos en el grupo III (0,27%, norte = 1119 casos). La prueba de chi-cuadrado mostró una diferencia significativa en la incidencia de daño IAN entre los grupos I y II. No se observaron diferencias significativas entre los grupos I y III utilizando la prueba exacta de Fisher. En los 6 casos de daño IAN en el grupo I, las raíces del tercer molar mandibular se ubicaron lingual en relación con el IAC en 3 casos y medio en relación con el IAC en 3 casos. La superposición fue ≥2 mm en 3 de 6 casos y 0–2 mm en los 3 casos restantes. La distancia media entre el tercer molar mandibular y el IAC fue de 2.2 mm, la distancia máxima de 12 mm y la distancia mínima de 0.5 mm. Se observó una recuperación superior al 80% en 15 de 32 (46.8%) casos de daño a la IAN[36].

Otro estudio realizado en Libia durante evaluó cuarenta y tres pacientes que buscaban la extirpación quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados, obteniendo como resultados que al examen de tomografía computarizada con haz cónico mostró que la interrupción de la línea blanca se asoció significativamente con el estado del contacto. Con la ausencia de corticalización entre el tercer molar mandibular impactado y el canal mandibular en radiografías panorámicas. Todos los demás signos radiográficos panorámicos no mostraron asociación con el estado de contacto. Los resultados de este estudio de radiografía panorámica son un método efectivo para la evaluación preoperatoria de los terceros molares mandibulares.

La interrupción de la línea blanca observada en las radiografías panorámicas, como hallazgo aislado o en asociación con el oscurecimiento de la raíz, son efectivos para

determinar la relación de riesgo entre raíces de los dientes y el canal mandibular, que requieren una evaluación 3D del caso[37].

El estudio de Serekercia A, Şisman Y, realizado en Japón en un estudio retrospectivo de 781 terceros molares impactados en 500 pacientes, mostraron una estrecha relación entre el canal mandibular y los terceros molares en radiografías panorámicas. Las imágenes radiográficas se evaluaron para la interrupción de la línea blanca, el oscurecimiento de las raíces, el desvío del canal con las raíces mandibulares y el estrechamiento del canal con las raíces mandibulares. Los autores evaluaron las imágenes CBCT (Tomografía computarizada Cone Beam) para determinar el curso de cada canal y su proximidad a las raíces. Las correlaciones estadísticas entre la radiografía panorámica y los hallazgos de CBCT se examinaron mediante la prueba de Chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher. El examen de tomografía computarizada con haz cónico mostró que el oscurecimiento de las raíces y la desviación del canal asociado con la ausencia de corticalización entre el tercer molar mandibular y el canal mandibular en las radiografías panorámicas fueron estadísticamente significativas, tanto como hallazgos aislados como en asociación. No se observaron asociaciones significativas para los otros hallazgos radiográficos panorámicos, ni individualmente ni en asociación[38].

Burklein S, Grund C, Schafer E, en Alemania durante el 2015, realizaron un estudio evaluando seiscientos veintisiete radiografías tomográficas computadas de haz cónico de tamaño completo (Planmeca Promax3D; Planmeca, Helsinki, Finlandia; volumen 8 × 8 cm, tamaño de vóxel ≤0.2 mm) de una población alemana (mujer = 58.2%, hombre = 41.8%, edad media = 51 años) se analizaron para establecer la distancia más corta entre el canal mandibular y los vértices del segundo premolar y todos los molares utilizando la reconstrucción multiplanar del software del fabricante en 3 planos mutuamente ortogonales. Incluyeron un total de 821 segundos premolares mandibulares y 597 primeros molares , 508 segundos y 48 terceros molares mandibulares, y las distancias medias fueron 4.2, 4.9, 3.1 y 2.6 mm, respectivamente.

La aparición de una relación directa entre las puntas de las raíces (ápices) y el canal mandibular encontraron en 3.2%, 2.9%, 15.2% y 31.3% de los dientes. Las mujeres fueron casi dos veces más afectadas que los hombres. No se encontraron diferencias significativas con respecto a la ubicación (derecha e izquierda) de los dientes ($P > 0.05$). Encontraron distancias significativamente más cortas desde el canal mandibular hasta los vértices de la raíz en pacientes menores de 35 años en comparación con pacientes mayores ($P <0.0012$). Concluyeron que la comunicación directa entre los ápices de la raíz y el canal mandibular

no es rara y debe tenerse en cuenta al realizar procedimientos quirúrgicos o endodónticos para evitar daños iatrogénicos a los nervios. Las distancias dependen del sexo y la edad[38].

Gonzáles M, et al., durante el 2016 en Argentina, realizaron una investigación titulada Relación topográfica del tercer molar inferior con el conducto mandibular: frecuencia y complicaciones, la muestra fue de 50 huesos mandibulares secos, emplearon los siguientes materiales: silicona con agregado de sulfato de bario, alambre de ortodoncia, compás de punta seca, regla milimétrica y películas radiográficas luego practicaron cortes frontales y sagitales con el fin de obtener las distancias base, reborde alveolar y diente-conducto. Determinaron que el conducto dentario inferior es verdadero en el 80% de los casos. En cortes frontales, el conducto se ubicó más cercano al reborde alveolar. En cortes sagitales la distancia diente-conducto fue íntima. Los datos arrojaron mayor frecuencia de complicaciones en pacientes del sexo femenino, en edades comprendidas entre los 17 a 25 años con posición mesioangular y retenida de la pieza dentaria. Las complicaciones más evidentes fueron trismo, pericoronaritis, dolores de tipo neurálgico y otitis[39].

En el ámbito nacional, el estudio de Pozo Aguirre K, hizo un estudio que lo tituló: Posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la cuidad de Huánuco, este estudio fue de tipo básico, explicativo con diseño descriptivo correlacional. La muestra para el estudio estuvo representada por 30 pacientes adultos jóvenes de 19 a 25 años de ambos sexos que acudieron a los centros radiológicos Cero y Cedident, obteniendo que según la clasificación de Pell y Gregory, prevaleció la Clase III Tipo C con un 36,7%, seguido de la clase II tipo B con 26,7%, La posición del tercer molar inferior izquierdo con relación a la ubicación del canal mandibular según la clasificación de Ezoddini en mayor porcentaje hay contacto pero sin cambios estructurales en un 46,7%. Concluyó que según la clasificación de Pell y Gregory la clase III tipo C fue la posición más prevalente para ambos molares inferiores y según la clasificación de Ezoddini la relación con mayor prevalencia fue que, si hay contacto, pero sin cambios estructurales para ambos molares inferiores[40]. En el 2010, Ezzodini[41], et al. Se encargaron de estudiar la relación que existe entre las raíces de las terceras molares inferiores con el conducto mandíbula, se distribuyeron los resultados como 6 subgrupos diferentes (A, B, C, D, E y F). En conclusión, la evaluación radiológica antes de la cirugía del tercer molar puede reducir el riesgo de daño concebible para el canal y el nervio. Pilcon O. en Lima realizó un estudio titulado: Las variantes de posición del nervio dentario inferior – ápice de las molares mediante estudio tomográfico cone beam en pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2012 – 2014, siendo un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, con 30 pacientes por el método probabilístico de muestreo por cuotas. Los resultados de 30 tomografías revisadas (59 hemiarcadas), fueron: 24

hemiarcadas presentaron posición vestibular, lo que representa el 40,7%; 16 hemiarcadas presentaron posición apical, lo que representa 27,1%, 19 hemiarcadas presentaron posición lingual, lo que representa 32,2%. La variante de posición del nervio dentario inferior – ápice de los molares más prevalente fue la posición vestibular con un 40,7% del total de muestras[42]. En nuestra opinión este trabajo aportó mucho para la investigación, pero debió emplear el termino tercer molar.

Según Delamare E et al. En su investigación titulada: Relación topográfica de los terceros molares impactados y el canal mandibular: correlación de los signos de la radiografía panorámica y las imágenes CBCT indica que la prevalencia de parestesias del nervio dentario inferior después de la cirugía del tercer molar varía aproximadamente del 0,4 al 8,4%[43]. Por tanto, la evaluación imageneológica preoperatoria de la proximidad de estas dos estructuras se convierte en una medida esencial antes de la extracción quirúrgica de los terceros molares mandibulares impactados.

La radiografía panorámica es una de las modalidades más utilizadas en el consultorio dental antes de la extracción de los terceros molares inferiores. Sin embargo, al tratarse de un método de imagen bidimensional, no es exacto al dar la relación vestibulolingual del diente y el canal nervioso. Por ello cuando el marcador radiológico en la radiografía panorámica indica que existe una estrecha relación entre el tercer molar y la trayectoria del conducto mandibular, se puede recomendar una investigación adicional mediante tomografía computarizada (TC) para verificar la relación en una vista tridimensional.

La tomografía computarizada permite la adquisición de biplanos con reconstrucciones tridimensionales, con extrema fiabilidad, permitiendo parámetros métricos precisos del canal mandibular y sus relaciones con otros accidentes anatómicos de la mandíbula[44].

Los inconvenientes de la TC son la mayor dosis de radiación y los mayores costos financieros en comparación con las imágenes panorámicas. La tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) se ha introducido para mejorar la Tomografía Computarizada (TC) convencional porque reduce la dosis de radiación, ofrece una alta resolución espacial y disminuye los costos. CBCT proporciona una mejor calidad de imagen de los dientes y sus estructuras circundantes en comparación con la TC convencional. La CBCT se considera una de las modalidades de imagen más valiosas para los procedimientos preoperatorios porque permite la adquisición de imágenes rápidas, confiables y reproducibles. Cada corte se puede ver individualmente en los 3 planos (axial, coronal y sagital), y se puede eliminar la superposición de las estructuras anatómicas circundantes[45].

Podemos concluir que, para hacer un estudio del tercer molar en imágenes, se tiene más de un recurso como: Las radiografías panorámicas, periapicales, la tomografía axil computarizada y la tomografía computarizada cone beam. De las cuales la tomografía computarizada cone beam es la que ocasiona menos daño con relación a la irradiación.

La extracción de un tercer molar impactado, retenido o parcialmente erupcionado se considera el procedimiento dentoalveolar de mayor frecuencia realizado en cirugía oral y maxilofacial. El tercer molar tiene gran importancia en la práctica odontoestomatológica debido a que la prevalencia de procesos patológicos y complicaciones relacionado con su desarrollo y erupción son frecuentes y ocasionan una importante sintomatología.

Nuestra investigación contiene conocimientos que sumarán información a diversas investigaciones que hasta ahora han estudiado individualmente la distancia de los terceros molares mandibulares impactados desde el canal alveolar inferior y diferentes signos en las imágenes panorámicas que se cree que indican la proximidad de los terceros molares mandibulares al canal alveolar inferior. Los estudios que abordan estos dos parámetros han sido lejanos y pocos en el medio[46,47,48]. Además, tales estudios se han realizado escasamente solo en radiografías panorámicas.

Debido a ello, antes de planificar la extracción de un tercer molar mandibular impactado, se debe evaluar la proximidad entre el canal mandibular y el molar impactado para minimizar el riesgo de daño del nervio alveolar inferior. Los casos de una relación de cercanía en imagen radiográfica, verificada en ortopantomografía, puede determinar una verdadera relación entre los ápices del tercer molar inferior con el canal mandibular. Sin embargo, esta declaración no puede ser absoluta, ya que la imagen obtenida en la radiografía anterior es del tipo bidimensional, que no permite el registro en el sentido bucolingual, y a menudo el nervio es más bucal o lingual para cierta distancia de los vértices, dando un falso de Imagen de relación positiva[11]. Por lo tanto, es necesario realizar un estudio que permita ver las tres dimensiones, como la Tomografía Computarizada Volumétrica (Cone Beam). Con ello ayudará al diagnóstico empleado por profesionales cirujanos dentistas y contribuirá en el éxito de los planes de tratamiento establecidos.

Se tiene conocimiento que gran parte del tercer molar no termina su proceso de erupción en la cavidad bucal y en cambio impactan parcial o completamente con el diente adyacente, hiperplasias óseas o mucosas, así también la cercanía anatómica del canal mandibular es la principal preocupación en el momento de la cirugía cuando está indicada su exodoncia.

La problemática identificada ha hecho que iniciemos la investigación planteando la estrategia metodológica identificando las variables posición del tercer molar y canal mandibular, utilizando un nivel relacional y descriptivo. Elegimos como técnica la

observación de las tomografías, estas albergan datos tridimensionales y bidimensionales, ayudando a cumplir el objetivo que fue relacionar la posición del tercer molar y canal mandibular con tomografías cone beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG (Universidad nacional San Luis Gonzaga) 2015-2020.

Se utilizó una ficha de recolección de datos que permitió conocer la caracterización de la muestra, con pacientes del género masculino y femenino, a partir de los 20 años. También se consideró la clasificación de Pell y Gregory, la trayectoria del canal mandibular y proximidad del ápice del tercer molar con el canal.

Para el tratamiento estadístico se utilizó el SPSS versión 24 y se hizo un análisis descriptivo e inferencial mediante el contraste estadístico de la prueba no paramétrica de Chi- cuadrado obteniendo una relación significativa entre la posición del ápice del tercer molar y el canal mandibular en edades entre los 20 y 25 años, hubo una relación significativa en el género masculino y con respecto a la posición del tercer molar la clase I tipo A fue la más frecuente; según la trayectoria del canal mandibular el ápice del tercer molar estuvo sobre el canal mandibular y en cuanto a la proximidad del ápice del tercer molar esta estaba sin contacto con el canal mandibular.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La presente investigación se realizó en el Área de Tomografía Oral y Maxilofacial de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, esta institución se encuentra al servicio de los estudiantes y profesionales y público en general. Se consideró un estudio de nivel relacional, retrospectivo, de nivel relacional, observacional de diseño no experimental. Este estudio es de corte transversal y las mediciones se hicieron en una sola oportunidad, por lo que no existen períodos de seguimiento[49].

a. Población y muestra de estudio

La población estuvo constituida por 114 tomografías de pacientes que se atendieron en la clínica odontológica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica en el período 2015 – 2020.

Se eligieron 114 tomografías elegidas de forma intencional y cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión.

b. Método, procedimientos e instrumentos de recolección de datos.

Métodos:

Los casos de tomografías Cone Beam se examinaron en el ambiente del procesamiento de imágenes del área de Tomografía Oral y Maxilofacial, con la resolución de pantalla estandarizados para determinar la trayectoria del nervio dentario inferior y posición de los terceros molares. La obtención de los casos se dio por un equipo multifuncional tomógrafo CRANEX 3D, de campo bimaxilar, con alta y media resolución de 400 a 600 cortes con el programa ONE DEMOND 3D.

Procedimientos e instrumentos

Se estructuró la recolección de datos utilizando una ficha compuesta por el registro de datos generales, la evaluación tomográfica interpretando los análisis según Pell y Gregory[50], que mide el espacio que tiene el 3M para erupcionar entre borde anterior de rama y cara distal del 2M. . Donde se consideró la relación del tercer molar con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar[51]: Clase I. Existe suficiente espacio entre la rama ascendente

de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar. Clase II. El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar. Clase III. Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula. También se consideró la profundidad relativa del tercer molar en el hueso: Tipo A. El punto más alto del diente está al nivel, o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar. Tipo B. El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por arriba de la línea cervical del segundo molar. Tipo C. El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar[52].

Además, se evaluó la trayectoria del canal mandibular teniendo en cuenta la ubicación del recorrido del canal mandibular que son: Lingual, Vestibular, apical e interradicular, así también el tipo de proximidad de las raíces apicales mediante observación directa utilizando una medida de 0.5mm como límite, cuando la distancia es igual y menor a 0.5mm se consideró con contacto y mayor a esta medida sin contacto.

Validez y confiabilidad

Antes de aplicar el instrumento de recolección de datos, fueron validados mediante el juicio de expertos y la calibración del investigador: Estas técnicas ayudaron a probar los instrumentos, mediante observaciones y sugerencias que permitieron mejorarlos.

Después de dicha calibración, según Hernández (2013)[15] los resultados fueron comparados con los del experto y con los del investigador. Para la confiabilidad del cuestionario se utilizó la prueba de coeficiente alfa de Cronbach. Se obtuvo como resultado una concordancia de kappa de 0.810, lo que indica la concordancia entre los observadores es muy buena, según la escala (0.91- 1.00 muy buena); por lo tanto, los resultados obtenidos fueron válidos y confiables[15].

c. Plan de tabulación y Análisis

Al haber finalizado la aplicación de los instrumentos, se procedió a crear la base de datos en el programa Excel, aplicando la codificación para luego exportar los

datos al paquete estadístico de SPSS24, mediante un proceso de análisis de cada variable, así mismo se usaron tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.

Se codificaron los datos mediante el programa Microsoft Excel Office 2017, luego se exportó al SPSS24 mediante un análisis descriptivo obteniendo frecuencias absolutas y relativas para ser presentadas en tablas. Así mismo se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado, con un nivel de significancia del 95%, dicha prueba se usó para responder a las hipótesis planteadas y poder analizar si existe independencia entre las variables categóricas (Posición del tercer molar y canal mandibular en cuanto a su trayectoria y su proximidad) asimismo se evaluó la relación con las variables de rangos de edad, género, trayectoria y proximidad apical.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular

	Apical con contacto		Apical sin contacto		Lingual con contacto		Lingual sin contacto		Vestibular con contacto		Vestibular sin contacto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Clase I tipo A	0	0,0%	64	56,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	64	56,1%
Clase I tipo B	2	1,8%	9	7,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	9,6%
Clase II tipo A	9	7,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	7,9%
Clase II tipo B	13	11,4%	0	0,0%	0	0,0%	4	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	17	14,9%
Clase II tipo C	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
Clase III tipo A	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%	0	0,0%	6	5,3%	7	6,1%
Clase III tipo B	0	0,0%	0	0,0%	2	1,8%	0	0,0%	3	2,6%	0	0,0%	5	4,4%
Total	24	21,1%	73	64,0%	2	1,8%	6	5,3%	3	2,6%	6	5,3%	114	100,0%

En la tabla 1 se describe la relación entre las variables principales, encontrando que la mayor prevalencia de piezas molares, estaban en una posición de clase I tipo A, con el canal mandibular apical sin contacto representado por 64 (56.1%) casos. Seguido de dichos porcentajes, se aprecia que 13 (11.4%) casos presentaron molares de clase II tipo B con un canal mandibular apical con contacto, también 6 casos de clase III tipo A y canal mandibular vestibular sin contacto, mientras que 9 casos presentaron una posición clase II tipo A con un canal mandibular apical con contacto, de similar frecuencia en una clase I tipo B con un canal mandibular apical sin contacto, asimismo 4 (3.5%) casos en clase II tipo B, lingual y sin contacto, así también 3 (2.6%) en clase III tipo B con un canal mandibular vestibular con contacto, además 2 (1.8%) casos estaban en posición clase III tipo B con un canal mandibular lingual con contacto, con la misma frecuencia 2 (1.8%) casos de clase I tipo B con canal mandibular apical con contacto, finalmente solo hubo 1 caso de molares en posición clase II tipo C y Clase III tipo A, con un canal mandibular lingual sin contacto.

Tabla 2. Tabla de contingencia entre la posición del tercer molar y edad

POSICIÓN DEL 3° MOLAR	20 a 25 años		26 a 30 años		31 a 35 años		36 a 40 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Clase I tipo A	19	16,7%	24	21,1%	13	11,4%	8	7%
Clase I tipo B	8	7,0%	2	1,8%	0	0,0%	1	0,9%
Clase II tipo A	7	6,1%	1	0,9%	0	0,0%	1	0,9%
Clase II tipo B	11	9,6%	3	2,6%	0	0,0%	3	2,7%
Clase II tipo C	0	0,0%	1	0,9%	0	0,0%	0	0,0%
Clase III tipo A	6	5,3%	1	0,9%	0	0,0%	0	0,0%
Clase III tipo B	3	2,6%	1	0,9%	1	0,9%	0	0,0%
Total	54	47,4%	33	28,9%	14	12,3%	13	11,4%

Fuente: Base de datos propia del investigador

Según la tabla 2, existe mayor prevalencia de la posición del 3er molar en Clase I tipo A, de 26 a 30 años con 24 casos (21.1%), seguido las edades de 20 a 25 años con 19 casos (16.7%), seguido de pacientes con 31 a 35 años, así también en edades de 20 a 25 años se encontró 11 casos con clase II tipo B (9.6%), asimismo hubo similares porcentajes en edades de 36 a 40 años (7%) en clase I tipo A y de 20 a 25 años con presencia de Clase I tipo B.

Tabla 3. Tabla de contingencia del canal mandibular y edad

CANAL MANDIBULAR	20 a 25 años		26 a 30 años		31 a 35 años		36 a 40 años	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Vestibular con contacto	3	2,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Lingual con contacto	1	0,9%	0	0,0%	1	0,9%	0	0,0%
Apical con contacto	12	10,5%	9	7,9%	1	0,9%	2	1,8%
Vestibular sin contacto	4	3,5%	2	1,8%	0	0,0%	0	0,0%
Lingual sin contacto	2	1,8%	3	2,6%	1	0,9%	0	0,0%
Apical sin contacto	32	28,1%	19	16,7%	11	9,6%	11	7,9%
TOTAL	54	47,4%	33	28,9%	14	12,3%	13	11,4%

Fuente: Base de datos propia del investigador

En la tabla 3, al analizar la posición del canal mandibular se observa que fue más prevalente la posición apical sin contacto en pacientes de 20 a 25 años con 32 casos (28.1%), seguido de pacientes de 26 a 30 años con 19 casos (16.7%).

Tabla 4. Tabla de contingencia entre la posición del tercer molar según género.

POSICIÓN DEL 3° MOLAR	GÉNERO				Total	
	Femenino		Masculino			
	F	%	F	%	F	%
Clase I tipo A	36	31,6%	28	24,6%	64	56,1%
Clase I tipo B	9	7,9%	2	1,8%	11	9,6%
Clase II tipo A	1	0,9%	8	7,0%	9	7,9%
Clase II tipo B	6	5,3%	11	9,6%	17	14,9%
Clase II tipo C	1	0,9%	0	0,0%	1	0,9%
Clase III tipo A	1	0,9%	6	5,3%	7	6,1%
Clase III tipo B	1	0,9%	4	3,5%	5	4,4%
Total	55	48,2%	59	51,8%	114	100,0%

La tabla 4, describe la posición del tercer molar de Clase I tipo A se presentó en 36 casos en relación al género femenino (31.6%), la misma posición encontramos en masculino con 28 casos (24.6%).

Tabla 5. Tabla de contingencia entre el canal mandibular y género.

CANAL MANDIBULAR	GÉNERO				Total	
	Femenino		Masculino			
	F	%	F	%	F	%
Vestibular con contacto	0	0,0%	3	2,6%	3	2,6%
Lingual con contacto	2	1,8%	0	0,0%	2	1,8%
Apical con contacto	13	11,4%	11	9,6%	24	21,1%
Vestibular sin contacto	0	0,0%	6	5,3%	6	5,3%
Lingual sin contacto	4	3,5%	2	1,8%	6	5,3%
Apical sin contacto	36	31,6%	37	32,5%	73	64,0%
Total	55	48,2%	59	51,8%	114	100,0%

Según la tabla 5, la posición del canal mandibular apical sin evidencia de contacto se presentó en 36 casos (31.6%) en el género femenino con una mínima diferencia con el género masculino con 37 casos (32.5%).

Tabla 6. Posición del tercer molar según clasificación de Pell y Gregory

POSICION DEL 3° MOLAR	Frecuencia	Porcentaje
Clase I tipo A	64	56,1
Clase I tipo B	11	9,6
Clase II tipo A	9	7,9
Clase II tipo B	17	14,9
Clase II tipo C	1	,9
Clase III tipo A	7	6,1
Clase III tipo B	5	4,4
Total	114	100,0

La tabla 6 describe una mayor prevalencia de la Clase I tipo A con 64 casos (56.1%), seguido de la Clase II tipo B con 17 casos (14.9%), seguido de 11(9.6%) casos en posición de clase I tipo B, mientras que 7(6.1%) casos se presentaron en clase III tipo A, 5 casos (4.4%) en clase III tipo B, y un solo caso en Clase II tipo C (0.9%).

Tabla 7. Trayectoria del canal mandibular

Trayectoria	Frecuencia	Porcentaje
Vestibular	9	7,9
Lingual	8	7,0
Apical	97	85,1
Total	114	100,0

La tabla 7, presenta la proyección del canal mandibular siendo 97 casos a nivel apical (85.1%), 9 casos (7.98%) por vestibular y seguido de 8 casos (7%) se observó la trayectoria por lingual.

Tabla 8. Proximidad del canal mandibular

	Frecuencia	Porcentaje
Con contacto	31	27,2
Sin contacto	83	72,8
Total	114	100,0

La tabla 8 presenta 83 casos (72.8%) que estuvieron sin contacto con el canal mandibular y 31 casos (27.2%) estuvieron en contacto con el tercer molar mandibular.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

- **Hipótesis especifica 01**

1. Formulación de hipótesis.

Ha: Existe relación significativa entre la posición del tercer molar y canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG – Perú, 2015-2020.

H0: No existe relación significativa entre la posición del tercer molar y canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG – Perú, 2015-2020.

2. Elección del nivel de significación (α)

El valor de p = 0.05

3. Selección de la prueba estadística.

Se tomo la prueba estadística de Chi-Cuadrado, prueba exacta de Fisher

4. Cálculo de valores.

Tabla 9. Resultado prueba de Chi-cuadrado sobre relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,059[a]	12	,000	,000
Razón de verosimilitud	29,881	12	,003	,001
Prueba exacta de Fisher	26,876			,001
Asociación lineal por lineal	2,755[b]	1	,097	,097
N de casos válidos	114			

5. Decisión estadística y conclusiones.

Como se puede observar en la Tabla 9, el grado de significancia es de 0.001 < 0.05 indicando que se rechaza la hipótesis nula, es decir existe relación significativa entre la posición del tercer molar y canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG – Perú, 2015-2020.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación analizó 114 imágenes tomográficas Cone Beam de pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, con la finalidad de relacionar la posición del tercer molar inferior y el canal mandibular, donde se alberga el dentario inferior que puede estar muy cerca y en relación con sus ápices, en tal razón durante los procedimientos quirúrgicos pueden sorprendernos hemorragias profusas y posteriormente parestesias. Lo que puede ser considerado una causa iatrogénica.

Se obtuvo los siguientes resultados, en la muestra de 114 casos, compuesta por 55 (48.2%) tomografías Cone Beam de féminas y 59 (51.8%) pertenecientes a pacientes masculinos.

El estudio de Burklein S, Grund C y Schafer E[53], encontraron distancias significativamente más cortas desde el canal mandibular hasta los ápices radiculares en pacientes menores de 35 años en comparación con pacientes mayores (P <0,0012), mientras que nuestros resultados muestran que la trayectoria con proximidad a nivel apical fue más prevalente en pacientes más jóvenes, ya que durante esta etapa existe un elevado número de casos con indicaciones preventivas, o de tipo quirúrgico indicado por estética y salud. Cabe resaltar que las raíces se terminan de desarrollar en edades comprendidas entre los 20 y 25 años surgiendo molestias e incomodidades perceptibles por el paciente y profesional odontológico, por ello se dan estrategias imagenológicas oportunas.

Los sistemas de clasificación de impactación de terceros molares ayudan al odontólogo no solo en la planificación quirúrgica durante la práctica diaria, sino también en la comunicación con otros profesionales. El dentista debe conocer y utilizar estas clasificaciones para predecir los procedimientos que pueden ser riesgosos.

Los resultados de esta investigación en cuánto a la posición del tercer molar observada en las tomografías de tipo Cone Beam, usando la clasificación de Pell y Gregory[50], se evidenció 64 casos con una posición de Clase I tipo A, en comparación de la investigación realizada por Poza K[40]. referente a esta posición

prevaleció la Clase III Tipo C en un 36,7% seguido de la clase II tipo B con un 26,7%.

Con respecto a la proximidad observamos 83 casos (72.8%) de los ápices de los terceros molares no tenían contacto con el canal mandibular y 31 casos (27.2%) sí presentó contacto con el tercer molar mandibular. En cuanto a la trayectoria del canal mandibular en 97 (85.1%) de las imágenes de tomografía Cone Beam se presentaron a nivel apical del tercer molar, 9 (7.98%) casos por vestibular y 8 (7%) por lingual; en comparación con los resultados de Osmar P[54], evaluando la posición del nervio dentario inferior en relación al ápice de los molares encontró la posición hacia vestibular con un 40,7% del total de su muestra. Consideramos importante que, para la extracción del tercer molar, existe una considerable variedad en la relación con un tercer molar mandibular impactado, lo que indica que el empleo de la imagenología es un auxilio importante que permite el diagnóstico y pronóstico de lo que va ocurrir en el acto quirúrgico.

V. CONCLUSIÓN

Se determinó que la presencia de contacto entre el tercer molar mandibular y el canal mandibular en las imágenes CBCT tenían una relación significativa, presentándose más en pacientes jóvenes de 20 a 25 años y en el género masculino. La posición del tercer molar que prevaleció según la clasificación de Pell y Gregory, fue la Clase I (Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar) tipo A (El punto más alto del diente está al nivel, o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar), al evaluar la trayectoria del canal mandibular en relación al tercer molar esta se ubica en la zona apical, en cuanto a la proximidad entre el ápice del tercer molar inferior y en canal mandibular, no se encontró evidencia de contacto. El uso de la tomografía computarizada cone beam es valiosa para determinar la relación tridimensional del tercer molar inferior y el canal mandibular; esto puede permitir que los cirujanos dentistas expliquen la posibilidad y el alcance del daño a nivel del nervio dentario y prevenir sangrados innecesarios a los pacientes.

VI. RECOMENDACIONES

Primero Se recomienda a los profesionales odontológicos en general tomar en cuentan los hallazgos sobre la posición del tercer molar y canal mandibular, ya que las estructuras anatómicas pueden ser útiles para realizar una planificación quirúrgica adecuada para evitar o reducir la afectación nerviosa.

Segundo Se debe tener en cuenta que la identificación y el conocimiento adecuado de la posición de los conductos nerviosos ayudan al cirujano a cuantificar la cantidad relativa y la profundidad de la extracción ósea para la extracción del diente sin dañar el conducto nervioso, ello debe ser identificado de manera preventiva en edades tempranas ya que, de acuerdo a la maduración del tercer molar se verán los posibles riesgos ante cercanía de otras estructuras.

Tercero Se recomienda a pacientes hombres y mujeres tener controles acerca de su salud bucal, con ayuda del profesional que proveerá exámenes imagenológicos que puedan proporcionar datos oportunos para la planificación adecuada ante un posible tratamiento.

Cuarto Al tener en cuenta la posición del tercer molar a través de un análisis bidimensional o tridimensional produce imágenes de diagnóstico detalladas de las estructuras anatómicas relevantes y puede ayudar a prevenir lesiones nerviosas iatrogénicas, así que se recomienda revisar otras poblaciones diferentes ya que aumenta la tasa de éxito del tratamiento quirúrgico ante variaciones anatómicas de las raíces del tercer molar o del canal mandibular.

Quinto Se recomienda que se realicen investigaciones adicionales que proveen otros factores en relación a posible lesión del canal mandibular que contiene el nervio dentario inferior, para evitar posibles complicaciones posquirúrgicas.

Sexto Ante la proximidad a nivel apical del tercer molar con el canal mandibular se debe tener en cuenta realizar un plan quirúrgico adecuado para evitar o reducir la afectación nerviosa.

.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Madrigal L, González-José R, And González-José R, Introducción ", Biológica LA. Introducción a la Antropología Biológica. 2016 [cited 2021 Sep 24];1. Available from: http://scholarcommons.usf.edu/islac_alab_antropologiahttp://scholarcommons.usf.edu/islac_alab_antropologia/1

2. Perez D, Alcolea J, Velazquez R, Leon Z. Terceros molares. Mediciones cefalométricas del espacio disponible para su posible erupción | Pérez Cabrera | MULTIMED. Multimed [Internet]. 2017 [cited 2021 Sep 24];16(4). Available from: http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/594

3. Ruiz F. Coronectomia en pacientes con alto riesgo de lesión del nervio alveolar inferior. Revisión de la literatura. Repos Inst - USS [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 24]; Available from: http://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/8564

4. Arabion H, Gholami M, Dehghan H, Khalife H. Prevalence of Impacted Teeth among Young Adults: A Retrospective Radiographic Study. 2017 [cited 2021 Sep 24]; Available from: http://jdmt.mums.ac.ir/article_8940.html

5. Rizcala-Orlando Y, Montoya-Salazar V, Torres-Lagares D, Gutierrez-Perez J-L. Implicaciones periodontales en la inclusión de los terceros molares inferiores incluidos.

6. Johnson NR, Gannon OM, Savage NW, Batstone MD. Frequency of odontogenic cysts and tumors: a systematic review. J Investig Clin Dent. 2014 Feb 1;5(1):9–14.

7. Alkhuraiji A. Teorías que subyacen a la prevalencia de la impactación del tercer molar: nueva teoría. Saudi Dent J. 2019 Jan 1;31:S76.

8. Ericsson A. Asociacion de las dimensiones anatomicas mandibulares como etiologia de la impactacion del tercer molar inferior. 2021 Apr 7 [cited 2021 Sep 24]; Available from: http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7507

9. Bharati B, Shushma G. Evaluación de la prevalencia y el patrón del tercer molar impactado entre la población conocida: un análisis retrospectivo. ~ 367 ~ Int J Appl Dent Sci [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 24];5(4):367–9. Available from: www.oraljournal.com

10. Bhandari K, Banu Haque I, Karna G. Patrón de impactación del tercer molar

mandibular en diferentes grupos de edad e indicaciones de extracción. [cited 2021 Sep 24];21(1). Available from: https://www.researchgate.net/publication/352387999

11. Menziletoglu D, Tassoker M, Kubilay-Isik B, Esen A. Evaluación de la relación entre la angulación de los terceros molares mandibulares impactados y el grosor del hueso lingual. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2021 Sep 24];24(1):e130. Available from: /pmc/articles/PMC6344005/

12. Nyush A, Soto L. Enigma detrás del tercer molar impactado: una revisión de la literatura. IJRR [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 24];6(4). Available from: https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.6_Issue.4_April2019/Abstract_IJRR0028.html

13. Patel S, Mansuri S, Shaikh F, Shah T. Impacted Mandibular Third Molars: A Retrospective Study of 1198 Cases to Assess Indications for Surgical Removal, and Correlation with Age, Sex and Type of Impaction—A Single Institutional Experience. J Maxillofac Oral Surg 2016 161. 2016 Jun 10;16(1):79–84.

14. Sangoquiza V, Lanas G. Prevalencia y factores asociados a las lesiones en los nervios alveolar inferior y lingual después de la exodoncia de terceros molares inferiores: Estudio retrospectivo - Dialnet. Dialnet [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 24];21(1). Available from: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7050282

15. Schwartz-Arad D, Lipovsky A, Pardo M, Adut O. Interpretaciones de las complicaciones posteriores a la extracción del tercer molar. Quintessence Int [Internet]. 2018 [cited 2021 Sep 24];49(1):33–9. Available from: https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=00336572&AN=127767649&h=7bBWWxKo8WRCT4Q0QhwGh9m7%2FwKctxB8%2F0HG45nZsbtZ2nYRj3%2B6zbhRA0bE2o7fs9GxsdIrILIhJvmDG1lF2g%3D%3D&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLo

16. Velasco-Torres M, Padial-Molina M, Avila-Ortiz G, García-Delgado R, Catena A, Galindo-Moreno P. Trayectoria del nervio alveolar inferior, localización del agujero mentoniano e incidencia del asa anterior del nervio mentoniano. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2021 Sep 24];22(5):e630. Available from: /pmc/articles/PMC5694187/

17. Xu GZ, Yang C, Fan XD, Yu CQ, Cai XY, Wang Y, et al. Relación anatómica

entre el tercer molar mandibular impactado y el canal mandibular como factor de riesgo de lesión del nervio alveolar inferior. Br J Oral Maxillofac Surg. 2013 Dec 1;51(8):e215–9.

18. Herraz-Aparicio J, Marques J, Almendros N, Gay- Escoda C. Estudio retrospectivo de la morfología ósea en la región mandibular posterior. . Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2021 Sep 24];21(6):e731–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27694785/

19. Weck A, Olubanwo J, Sun Y, Reinhilde J, Constantinus P. Técnicas de visualización del nervio alveolar inferior (IAN): una revisión narrativa. Surg Radiol Anat. 2016;38:55–63.

20. Maekawa S, Nagata M, Matsushita Y, Tubbs RS, Iwanaga J. Una variación anatómica inusual del nervio alveolar inferior. Anat Cell Biol [Internet]. 2020 Dec 31 [cited 2021 Sep 24];53(4):519–21. Available from: https://synapse.koreamed.org/articles/1145523?viewtype=pubreader

21. Anil A, Peker T, Turgut HB, Gülekon IN, Liman F. Variaciones en la anatomía del nervio alveolar inferior. Br J Oral Maxillofac Surg. 2003 Aug 1;41(4):236–9.

22. Vranckx M, Geerinckx H, Gaêta-Araujo H, Leite AF, Politis C, Jacobs R. Do anatomical variations of the mandibular canal pose an increased risk of inferior alveolar nerve injury after third molar removal? Clin Oral Investig 2021 [Internet]. 2021 Jul 19 [cited 2021 Sep 24];1–7. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-021-04076-3

23. Sarikov R, Juodzbalys G. Lesión del nervio alveolar inferior después de la extracción del tercer molar mandibular. J Oral Maxillofac Res [Internet]. 2014 Dec 29 [cited 2021 Sep 24];5(4). Available from: /pmc/articles/PMC4306319/

24. Burian E, Probst FA, Weidlich D, Cornelius C-P, Maier L, Robl T, et al. Resonancia magnética del nervio alveolar inferior y del nervio lingual. Clin Oral Investig 2019 248 [Internet]. 2019 Nov 8 [cited 2021 Sep 24];24(8):2625–34. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-019-03120-7

25. Smith AC, Barry SE, Chiong AY, Hadzakis D, Kha S-L, Mok SC, et al. Daño del nervio alveolar inferior después de la extracción de los terceros molares inferiores. Aust Dent J. 1997 Jun 1;42(3):149–52.

26. Queral E, Valmaseda E, Berini L. Incidencia y evolución de las lesiones del nervio

alveolar inferior tras la extracción del tercer molar inferior. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod [Internet]. 2005 [cited 2021 Sep 24];99(3):259–64. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15716829/

27. Shiratori K, Nakamori K, Ueda M, Sonoda T, Dehari H. Evaluación de la forma del canal alveolar inferior como marcador de mayor riesgo de lesión del nervio alveolar inferior en la cirugía del tercer molar. J Oral Maxillofac Surg. 2013 Dec 1;71(12):2012–9.

28. Nakayama K, Nonoyama M, Takaki Y, Kagawa T, Yuasa K, Izumi K, et al. Evaluación de la relación entre los terceros molares mandibulares impactados y el nervio alveolar inferior con tomografía computarizada tridimensional dentaria. J Oral Maxillofac Surg. 2009 Dec 1;67(12):2587–91.

29. Robinson ARLKGSPP. Nerve Damage and Third Molar Removal. http://dx.doi.org/1012968/denu2003307375. 2017 May 31;30(7).

30. Maegawa H, Sano K, Kitagawa Y, Ogasawara T, Miyauchi K, Sekine J, et al. Preoperative assessment of the relationship between the mandibular third molar and the mandibular canal by axial computed tomography with coronal and sagittal reconstruction. Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology. 2003 Nov 1;96(5):639–46.

31. Wang D, Lin T, Wang Y, Sun C, Yang L, Jiang H, et al. Características radiográficas de la relación anatómica entre el tercer molar impactado y el canal alveolar inferior en imágenes coronales de CBCT. Arch Med Sci [Internet]. 2018 [cited 2021 Sep 24];14(3):532. Available from: /pmc/articles/PMC5949900/

32. Gu L, Zhu C, Chen K, Liu X, Tang Z. Anatomic study of the position of the mandibular canal and corresponding mandibular third molar on cone-beam computed tomography images. Surg Radiol Anat 2017 406 [Internet]. 2017 Oct 27 [cited 2021 Sep 24];40(6):609–14. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00276-017-1928-6

33. Arias A, Venegas C, Soto N, Montiel I, Farfan C, Navarro P. Location and course of the mandibular canal in dentate patients: morphometric study using cone-beam computed tomography. Folia Morphol (Warsz) [Internet]. 2020 Sep 3 [cited 2021 Sep 24];79(3):563–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31565789/

34. Pagare S, Pagare S, Roy C, Vahanwala S, Gavand K, Waghmare M, et al. Estimation of inferior alveolar nerve proximitytothe root api-ces : A CBVI

analysis. Int J Dent Res [Internet]. 2018 Jan 29 [cited 2021 Sep 24];6(1):13–6. Available from: https://www.sciencepubco.com/index.php/IJDR/article/view/8863

35. Barros RQ de A, Melo NB de, Bernardino Í de M, Arruda MJALLA, Bento PM. Association between impacted third molars and position of the mandibular canal: a morphological analysis using cone-beam computed tomography. Br J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2021 Sep 24];56(10):952–5. Available from: http://www.bjoms.com/article/S0266435618306223/fulltext

36. Lee B, Park Y, Ahn J, Chun J, Park S, Kim M, et al. Assessment of the proximity between the mandibular third molar and inferior alveolar canal using preoperative 3D-CT to prevent inferior alveolar nerve damage. Maxillofac Plast Reconstr Surg [Internet]. 2015 Dec [cited 2021 Sep 24];37(1). Available from: /pmc/articles/PMC4573646/

37. Alabed O, Monem M, Ahmed N. Evaluación de la relación entre el canal mandibular y el tercero impactado molares mediante tomografía computarizada de haz cónico. Mansoura Journal of Dentistry [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 24]; Available from: https://dentfac.mans.edu.eg/files/english/pdf/mjd/2014_1(3)/8_Ossama.pdf

38. Şekerci AE, Şişman Y. Comparación entre los hallazgos de la radiografía panorámica y la tomografía computarizada de haz cónico para evaluar la relación entre los terceros molares mandibulares impactados y el canal mandibular. Oral Radiol 2013 302 [Internet]. 2013 Nov 9 [cited 2021 Sep 24];30(2):170–8. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s11282-013-0158-9

39. González MM, Bessone GG, Fernández ER, Rosales CA. Estudio de la Relación Topográfica del Tercer Molar Inferior con el Conducto Mandibular. Frecuencia y Complicaciones. Rev Nac Odontol [Internet]. 2017 Feb 6 [cited 2021 Sep 24];13(24). Available from: https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1666

40. Pozo K. Posición del tercer molar en relación a la ubicación del canal mandibular en pacientes adultos jóvenes de la Ciudad de Huánuco 2016 [Internet]. [Huanuco]: Universidad de Huanuco; [cited 2021 Sep 24]. Available from: http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/620/T_047_70524454_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

41. Ezzodini A, Zangouyi B, Navab A. Diagnostic accuracy of panoramic

radiography in determining the position of impacted third molars in relation to the inferior dental canal compared with surgery . 2010 Jan 1 [cited 2021 Oct 6];7(2):91–6. Available from: https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=184500

42. Pilcón O. Variantes de Posición del Nervio Dentario Inferior – Ápice de las molares mediante estudio tomográfico Cone Beam en pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2012 – 2014. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2015 [cited 2021 Sep 24]; Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4070

43. Delamare E, Salatino G, Boessio. Relación topográfica de los terceros molares impactados y el canal mandibular: correlación de los signos de la radiografía panorámica y las imágenes CBCT. Rev Bras Ciencias Orales [Internet]. 2012 [cited 2021 Sep 24];11(3). Available from: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-32252012000300013

44. Jain S, Choudhary K, Nagi R, Shukla S, Kaur N, Grover D. Nueva evolución de la tomografía computarizada de haz cónico en odontología: combinación de tecnologías digitales. Imaging Sci Dent [Internet]. 2019 Sep 24 [cited 2021 Sep 24];49(3):179–90. Available from: https://synapse.koreamed.org/articles/1133854

45. White SC, Pharoah MJ. La evolución y aplicación de las modalidades de imágenes maxilofaciales dentales. Dent Clin North Am. 2008 Oct 1;52(4):689–705.

46. Vera García L. Evaluación radiográfica de la profundidad de las terceras molares y su proximidad con el nervio dentario inferior en pacientes de 18 a 35 años atendidos en la clínica docente UPC. Repos Académico - UPC [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2021 Sep 27]; Available from: https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2520869

47. López Eguizábal MI. Posición frecuente del tercer molar inferior retenido y su proximidad al conducto dentario inferior en radiografías panorámicas de la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Univ Inca Garcilaso la Vega [Internet]. 2019 May 23 [cited 2021 Sep 27]; Available from: https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2382655

48. Porras Pérez YP. Estudio radiográfico de la proximidad de terceros molares inferiores al conducto dentario inferior, Huancayo – 2018. Repos Inst [Internet].

2019 [cited 2021 Sep 27]; Available from: https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2381996

49. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Alcance de la Investigación [Internet]. 6ta ed. 2014 [cited 2021 Sep 27]. 88–101 p. Available from: http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf?sequence=1

50. Dias-Ribeiro E, Lima-Junior J, Lucas J. Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidoscon relación a la clasificación de Pell y Gregory. Rev Odontológica Mex. 4th ed. 2009;13:229–33.

51. Kuffel V. Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia [Internet]. [Ecuador]: Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil; 2011 [cited 2021 Oct 15]. Available from: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf

52. Gay C, Berini L. Clinica Gay-Escoda [Internet]. 2011 [cited 2021 Oct 15]. 50 p. Available from: http://www.gayescoda.com/libros.php?id=320

53. Bürklein S, Grund C, Schäfer E. Relación entre los ápices de las raíces y el canal mandibular. J Endod [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2021 Sep 27];41(10):1696–700. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26277053/

54. Pilcón O. Variantes de Posición del Nervio Dentario Inferior – Ápice de las molares mediante estudio tomográfico Cone Beam en pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, 2012 – 2014. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 27]; Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4070

VIII. ANEXOS

ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
Problema general: ¿Cuál es la relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020? **Problemas específicos:** • ¿Cuál es la relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular según edad en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020? • ¿Cuál es la relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular según género en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica	**Objetivo general:** Relacionar la posición del tercer molar y canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG – Perú, 2015-2020. **Objetivos específicos:** • Relacionar la posición del tercer molar y canal mandibular según edad en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020. • Relacionar la posición del tercer molar y canal mandibular según género en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la	**Hipótesis general:** Existe relación significativa entre la posición del tercer molar y canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG – Perú, 2015-2020. **Hipótesis específicas** • Existe relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular según edad en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020. • Existe relación entre la posición del tercer molar y canal mandibular según género en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica	**Variable Independiente** • Posición del tercer molar **Variable Dependiente** • Canal Mandibular	**Tipo de investigación:** El presente estudio de tipo relacional, no experimental, con enfoque cualitativo, de corte transversal. **Población** La población estará conformada por 100 Tomografías Cone Beam de pacientes adultos atendidos en el área de Tomografía Oral y Maxilofacial de la UNSLG. **Muestra:** Serán todas las Tomografías Cone Beam de pacientes adultos atendidos en el

Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020? • ¿Cuál es la posición del tercer molar según clasificación de Winter y Pell y Gregory vistos en Tomografías Cone Beam de pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020? • ¿Cuál es la trayectoria del canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020? • ¿Cuál es la proximidad a nivel apical del tercer molar con el canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020?	UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020. • Identificar la posición del tercer molar según clasificación de Winter y Pell y Gregory vistos en Tomografías Cone Beam de pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020. • Identificar la trayectoria del canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020. • Identificar la proximidad a nivel apical del tercer molar con el canal mandibular en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG, Ica – Perú, 2015-2020.	Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020. • La posición del tercer molar según clasificación de Pell y Gregory es Clase I A, vistos en Tomografías Cone Beam de pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020. • La trayectoria del canal mandibular es lingual en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020. • La proximidad a nivel apical del tercer molar con el canal mandibular es con contacto en Tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020.		área de Tomografía Oral y Maxilofacial de la UNSLG, - Perú, 2015-2020. **Técnicas e instrumentos:** Ficha de recolección de datos.

ANEXO 02 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
POSICIÓN DEL TERCER MOLAR	INDEPENDIENTE	Determinada por cualquier posición del tercer molar en su crecimiento visto a través de Tomografías Cone Beam.	Según Pell y Gregory	- Clase I, tipo A - Clase II, tipo A - Clase III, tipo A - Clase I, tipo B - Clase II, tipo B - Clase III, tipo B - Clase I, tipo C - Clase II, tipo C - Clase III, tipo C	Cualitativo Nominal Politómica
CANAL MANDIBULAR	DEPENDIENTE	Determinada por la trayectoria que toma el Canal mandibular, a nivel Axial, a través de las Tomografías Cone Beam.	Trayectoria	- Vestibular - Lingual - Apical - Interradicular	Cualitativo Nominal Politómica

EDAD	INDEPENDIENTE	Años registrados en la base de datos según DNI del paciente.	1. 20 a 25 2. 26 a 30 3. 31 a 35 4. 36 a 40 a más	DNI	Cuantitativa Discreta
GÉNERO	INDEPENDIENTE	Género del paciente al que pertenecen las tomografías Cone Beam.	Masculino Femenino	Características antropológicas	Cualitativo Dicotómica
PROXIMIDAD APICAL	INDEPENDIENTE	Cercanía entre los elementos del estudio: Tercer molar mandibular y el canal mandibular, vistos a través de la Tomografía Cone Beam	Contacto apical	- Sin contacto (Con el canal mandibular) -Con Contacto (Con el canal mandibular)	Cualitativo Nominal Dicotómica

ANEXO 03: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“POSICIÓN DEL TERCER MOLAR Y CANAL MANDIBULAR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNSLG - PERÚ, 2015-2020”

Nº de Ficha ____

I. DATOS GENERALES:

Edad:

1. 20 a 25 ( )
2. 26 a 30 ( )
3. 31 a 35 ( )
4. 36 a 40 a más ( )

Género:

1. Femenino ( )
2. Masculino ( )

II. EVALUACIÓN TOMOGRÁFICA

(Análisis según Pell y Gregory)

	DERECHO	IZQUIERDO
CLASE I		
CLASE II		
CLASE III		
TIPO A		
TIPO B		
TIPO C		

TRAYECTORA DE LAS RAÍCES DEL TERCER MOLAR Y EL CANAL MANDIBULAR

	DERECHO	IZQUIERDO
VESTIBULAR		
LINGUAL		
APICAL		
INTERRADICULAR		

PROXIMIDAD DEL CANAL MANDIBULAR EN RELACIÓN A LAS RAÍCES DEL TERCER MOLAR

	DERECHO	IZQUIERDO
CONTACTO		
SIN CONTACTO		

ANEXO 04: JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1. **Apellidos y nombres del experto: CLEMENTE CANDELARIO LARA HUALLCCA**
2. **Cargo e Institución donde labora: DIRECTOR DE LA CLINICA ODONTÓGICA DE LA UNICA**
3. **Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCIÓN**
4. **Autor(es) del Instrumento: ALFARO HUAMANI, MAYDEL KATERIN**
5. **Título de la Investigación:** "POSICIÓN DEL TERCER MOLAR Y CANAL MANDIBULAR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNSLG - PERÚ, 2015-2020

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado ( )	[0,00-0,60]
Observado ( )	< [0,60-0,70]
Aprobado (X)	< [0,70-1,00]

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

[*Aplicable *No aplicable]

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Centro Producción Clínica Odontológica
Dr. Clemente Lara Huallcca
DIRECTOR

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1. **Apellidos y nombres del experto: MENDOZA VIZARRETA DANIEL**
2. **Cargo e Institución donde labora: Centro de Diagnostico por Imágenes**
3. **Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCIÓN**
4. **Autor(es) del Instrumento: ALFARO HUAMANI, MAYDEL KATERIN**
5. **Título de la Investigación: Posición del tercer molar y canal mandibular en tomografías Cone Beam en pacientes de la Clínica Odontológica de la UNSLG - Perú, 2015-2020**

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la Tecnología Educativa.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado ( )	[0,00-0,60]
Observado ( )	< [0,60-0,70]
Aprobado (X)	< [0,70-1,00]

VI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

[*Aplicable *No aplicable]

ANEXO 05: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

RESOLUCIÓN DECANAL Nº 099-D-F.O.-UNICA-2021

Ica, 26 de febrero de 2021

VISTO

El Oficio N° 147-P/C.I-FO-UNSLG-21 de la Presidenta del Comité de Investigación solicitando la Aprobación de Proyecto de Tesis del (a) egresado (a) ALFARO HUAMANI MAYDEL KATERIN, oficio N°113-P/C.I.FO-UNSLG-2020 de Mg. María Elena Huamán de Palomino, designando al Asesor, carta S/N del Asesor y el Informe de Revisión Antiplagio.

CONSIDERANDO

Que, la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" es una Unidad Fundamental de Organización, cuya finalidad es la formación académica y profesional de los alumnos y está integrada por Docentes y Estudiantes, la misma que es autónoma en lo académico, administrativo, económico, de gobierno y normativo, dentro del marco previsto en el artículo 18º de la Constitución Política del Perú, artículo 8º de la Ley Universitaria 30220 y artículo 20° del Estatuto Universitario.

Que, mediante Resolución N° 046-CEU-UNICA-2017 el Comité Electoral Universitario de la UNICA, proclama a las autoridades universitarias docentes y estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, elegidas el 1 de setiembre de 2017;

Que, con Resolución Rectoral N° 027-R-UNICA-2017 del 5 de setiembre del 2017, se nombra al Dr. JUAN MARTIN MAYAUTE GHEZZI, como DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, por el periodo comprendido del 2 de setiembre de 2017 al 1 de Setiembre de 2021;

Que mediante Resolución N° 023- 2017/SUNEDU-02-15-02, del 5 de octubre de 2017, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, procedió a la Inscripción de la firma del Dr. JUAN MARTIN MAYAUTE GHEZZI como Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica en el Registro de Datos de Autoridades Universitarias, Instituciones y Escuelas de Educación Superior de la SUNEDU;

Que mediante Resolución N° 027- 2017/SUNEDU-02-15-02, del 23 de octubre de 2017, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, advierte de la revisión de la Resolución N°023-2017-SUNEDU-02-15-02, que por error material de carácter involuntario, en la parte resolutiva se han consignado fechas de termino de vigencia de ejercicio en los cargos de las autoridades, cuyo registro se solicitó, distintas a la fechas que realmente corresponde y Resuelve RECTIFICAR DE OFICIO, los errores materiales de la resolución referidos a la fecha de término de vigencia en el cargo de autoridades electas el 1 de setiembre de 2017,debe consignar fecha de término de vigencia al 1 de setiembre de 2021.

Que, a través del Decreto Supremo Nº 044-2020-PCM se declara el estado de emergencia nacional por el plazo de quince (15) días calendario, y se dispone el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.

Que, mediante Decreto Supremo N° 094-2020-PCM, se prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020- PCM, ampliado temporalmente mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075- 2020-PCM y Nº 083-2020-PCM; y precisado o modificado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM, Nº 046- 2020-PCM, N° 051-2020-PCM, N° 053-2020-PCM, N° 057-2020-PCM, N° 058-2020-PCM, N° 061-2020-PCM, N° 063-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 068-2020-PCM, N° 072-2020-PCM , Nº 083-2020-PCM, y N° 094-2020-PCM Nº 110-2020-PCM, Nº 116-2020-PCM, Nº 117-2020-PCM y Nº 129-2020-PCM N° 135-2020-PCM, N° 139-2020-PCM, N° 146-2020-PCM , N° 151-2020-PCM, 165-2020-PCM y Nº 170-2020-PCM, 184-2020-PCM , Nº 201-2020-PCM, y N° 008-2021-PCM por el plazo de veintiocho (28) días calendario, a partir del lunes 1 de febrero de 2021,por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.Durante la presente prórroga del Estado de Emergencia Nacional queda restringido el ejercicio de los derechos constitucionales relativos a la libertad y la seguridad personales, la inviolabilidad del domicilio, y la libertad de reunión y de tránsito en el territorio, comprendidos en los incisos 9, 11 y 12 del artículo 2 y en el inciso 24, apartado f) del mismo artículo de la Constitución Política del Perú;

Que, mediante Resolución Rectoral N° 590-R-UNICA-2020 de fecha 26 de abril de 2020, se determina como medida preventiva en la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", de acuerdo al Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto Supremo N° 051-2020PCM, que los órganos de gobierno como: CONSEJO UNIVERSITARIO, CONSEJOS DE FACULTAD y CONSEJO DE ESCUELA DE POSGRADO, serán mediante videoconferencia, hasta que dure el Estado de Emergencia; siendo ratificada por unanimidad en Consejo Universitario de Sesión Extraordinaria de fecha 06 de abril de 2020, emitiéndose la Resolución Rectoral Nº 600-R-UNICA-2020.

Que, la Ley N° 30220, en su artículo 100. Derechos de los estudiantes, establece en el inc. 100.1 Recibir una formación académica de calidad que les otorgue conocimientos generales para el desempeño profesional y herramientas de investigación;

Que, el inciso 7.2) del artículo 7° del Estatuto Universitario, determina que es fin de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga". Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país;

Que, mediante Oficio N° 147-P/C.I-FO-UNSLG-21 de fecha 25 de febrero de 2021, de la Presidenta del Comité de Investigación solicita la Aprobación de Proyecto" POSICION DEL TERCER MOLAR Y CANAL MANDIBULAR EN TOMOGRAFIAS CONE BEAM EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNSLG-PERU, 2015-2020"perteneciente a la egresada MAYDEL KATERIN ALFARO HUAMANI, Oficio N°113- P/C.I-FO-UNSLG-20 de fecha 02 de diciembre del 2020 de la Mg. María Elena Huamán de Palomino, designando como asesora a la Mg. Haydee Corrales Valencia, Carta S/N de la Asesora Mg. Haydee Corrales Valencia, que informa el resultado de antiplagio de Calificativo APROBADO de fecha 24 de

febrero del 2021 a horas: 11.47am. y el Informe de Revisión Antiplagio;

Que, dando cumplimiento a las disposiciones vigentes establecías en el Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesional, aprobado con R.R.N°048-R-UNICA-2021 de fecha 25-01-21, numeral 9, Articulo 32 determina, La aprobación del Proyecto deberá ser comunicada por el Asesor al Comité de Investigación, señalando la fecha y hora de su aprobación, esta aprobación deberá ser formalizada mediante Resolución Decanal (…..);y conforme a lo informado es procedente la emisión de la Resolución Decanal;

Estando a las facultades conferidas al Decano, en los Artículos 68° y 70º de la Nueva Ley Universitaria - Ley N° 30220; y Artículos 37° - 39º, numeral 39.1,39.2,39.3 ,39.4 y 39.5 del Estatuto de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga";

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- **Aprobar,** el Proyecto de Tesis" POSICION **DEL TERCER MOLAR Y CANAL MANDIBULAR EN TOMOGRAFIAS CONE BEAM EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNSLG-PERU, 2015-2020"** perteneciente a la egresada **MAYDEL KATERIN ALFARO HUAMANI, Asesora** Mg. Haydee Corrales Valencia.

Artículo 2º.-TRANSCRIBIR la presente Resolución a la Unidad de Investigación de la Facultad, a los Interesados y a las Instancias correspondientes para su conocimiento y fines.

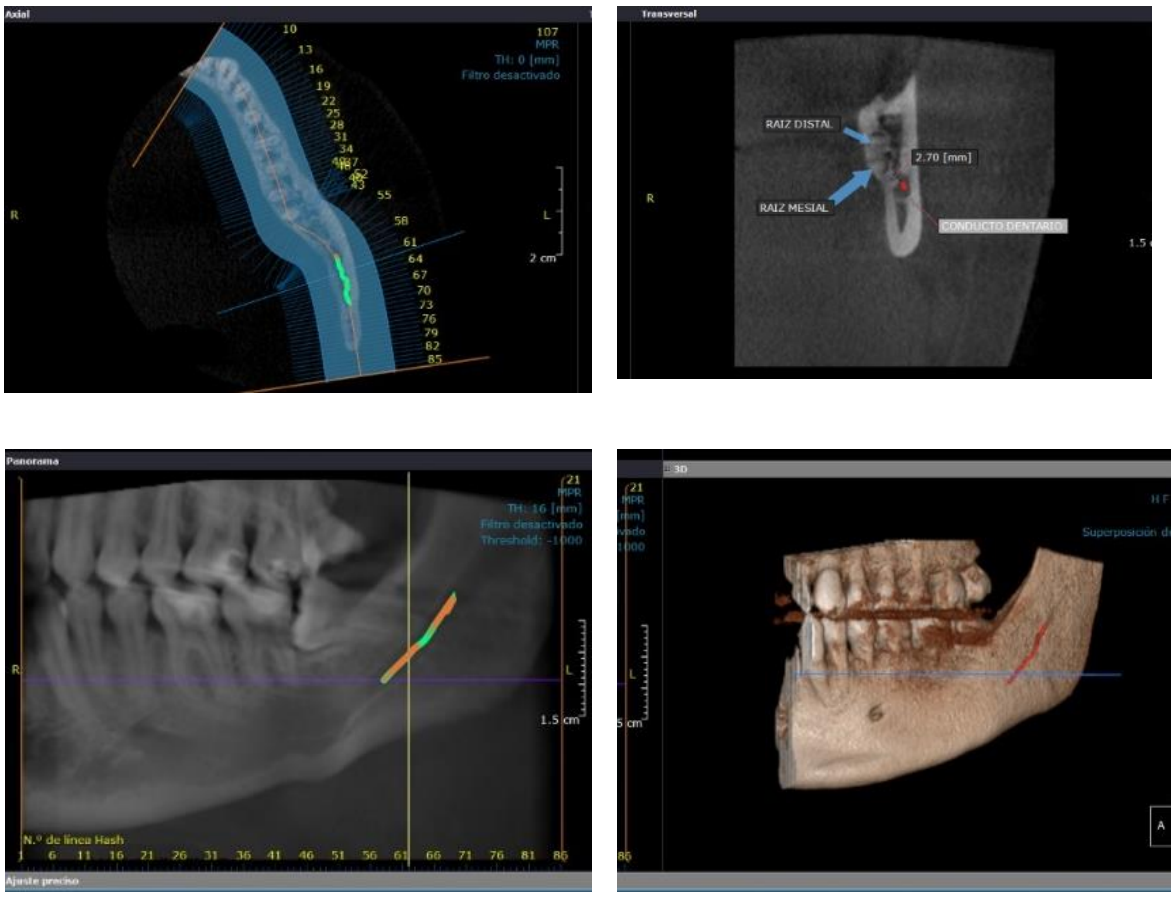
Regístrese, comuníquese y cúmplase

Dr. JUAN MARTIN MAYAUTE GHEZZI
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA - UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

ANEXO 06

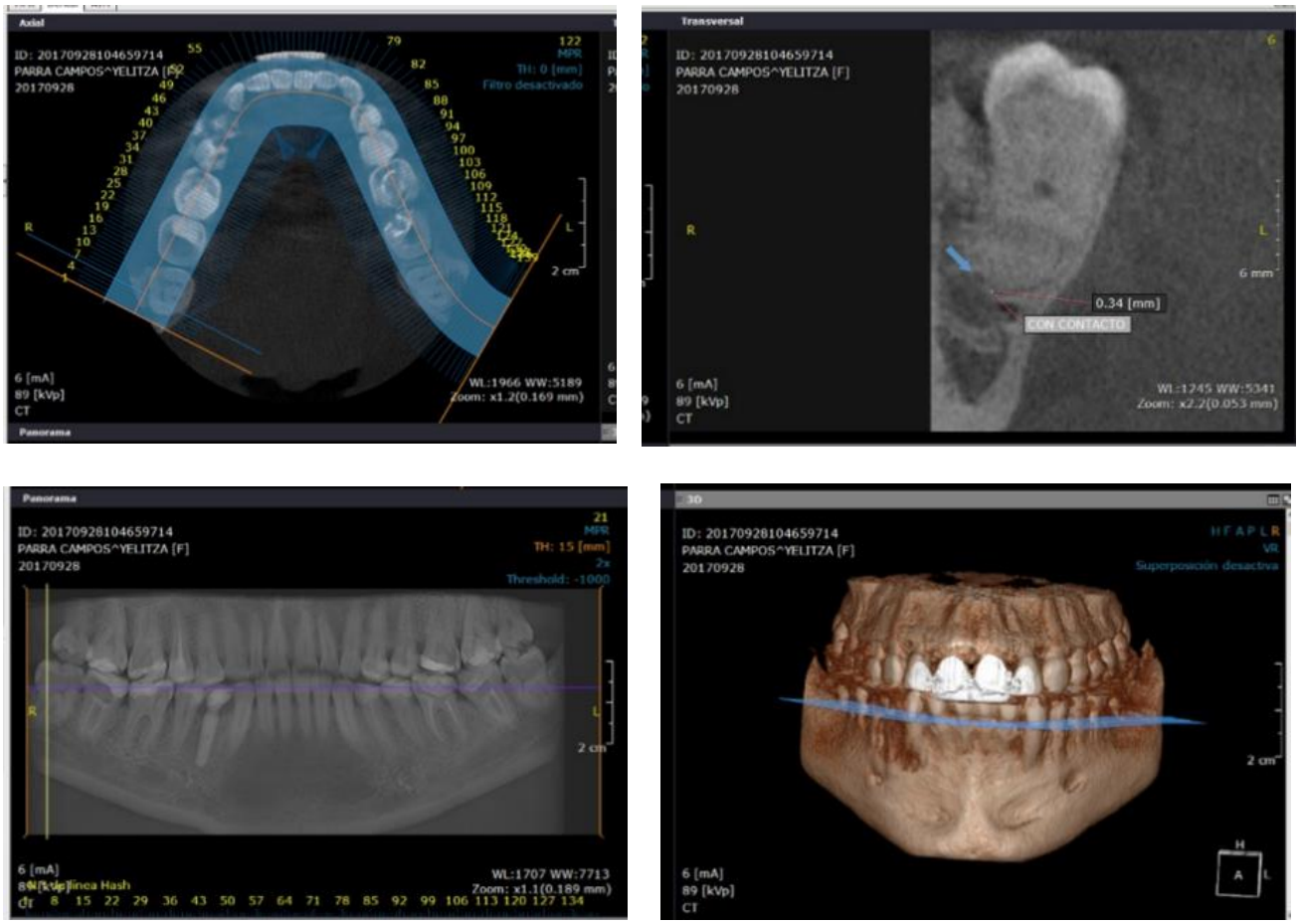
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Caso 01:



Nota: Tomografía de 6 x8 a nivel de mandíbula, lado izquierdo, con leve proximidad de la trayectoria del conducto mandibular con los ápices del tercer molar en posición Clase I tipo A.

Caso 02:



Nota: Tomografía de 6 x8 a nivel de maxila y mandíbula, lado izquierdo, con proximidad a nivel apical de la trayectoria del conducto mandibular con los ápices del tercer molar en posición Clase A tipo I.

ANEXO 07: EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE TRABAJO DURANTE LA RECOLECCION DE DATOS

ANEXO 08: CONSTANCIA DE TRABAJO

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CLINICA ODONTOLOGICA
Calle San Martin Nº 222 Teléfono 600048
ICA-PERU

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia".

EL DIRECTOR DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA ICA, DEJA EXPRESA:

C O N S T A N C I A

Que, el Doña **ALFARO HUAMANI MAYDEL KATERIN**, Bachiller en Odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, identificada con DNI Nº 74398519, ha culminado su trabajo de campo en el Área de Tomografía Oral y Maxilofacial de la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología, para el desarrollo de su tesis, titulado **"POSICIÓN DEL TERCER MOLAR Y CANAL MANDIBULAR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNSLG - PERÚ, 2015-2020"**

Se expide la presente Constancia, a solicitud de la interesada para los fines correspondiente.

Firmado en la ciudad de Ica, a los doce días del mes de agosto del año Dos Mil Veintiuno.

Atentamente,

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CLINICA ODONTOLOGICA
MG. CLEMENTE G. LARA PALLIGA
DIRECTOR