UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

FRECUENCIA DE AGENESIA DE TERCERAS MOLARES EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO, 2015-2017.

PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Autor:
Bach. Suarez Mundaca Engel Mussolini

Asesor:
Dra. Valenzuela Ramos Marisel Roxana

Línea de Investigación:

Epidemiología, salud – prevención, promoción y diagnóstico estomatológico

Pimentel – Perú
2018

FRECUENCIA DE AGENESIA DE TERCERAS MOLARES EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO, 2015-2017.

Aprobación del informe de investigación

Dra. Marisel Roxana Valenzuela ramos

Asesora Metodóloga

Dra. Marisel Roxana Valenzuela ramos

Presidente del jurado de tesis:

CD. José Espinoza Plaza

Secretario del jurado de tesis

CD. Julio Romero Gamboa

Vocal del jurado de tesis

DEDICATORIA

A mi adorada Madre Norma Mundaca Mundaca, por su inmenso y dedicado sacrificio que me sirven de ejemplo, para poder lograr mis metas trazadas.

A mi querido Padre Godofredo Suarez Sánchez que me inculco los valores y la motivación para ser mejor persona, renegando por mis tropiezos, pero estuviste apoyándome siempre.

Muchas gracias papá

A mi hermana Nelsy Suarez Mundaca que es mi orgullo y mi gran motivación, quien libra mi mente de todas las adversidades que se presentan, y me impulsa a cada día superarme en la carrera.

AGRADECIMIENTOS

Mi Asesora y profesora Dra. Marisel Roxana Valenzuela Ramos, quién me dio la confianza, al darme la oportunidad de llevar a cabo este trabajo de tesis, con disciplina, constancia, responsabilidad, por sus enseñanzas y sobre todo por compartir su tiempo para la culminación del presente trabajo.

El jurado integrado por la Dra. Marisel Roxana Valenzuela Ramos, CD. José Espinoza Plaza, CD. Romero Gamboa Julio César. Por sus correcciones oportunas y completa disposición en la evaluación del trabajo.

Al CD. Esp Pablo Urtecho Vera, por la orientación en la parte investigativa, y como ejemplo de imagen docente en sus enseñanzas en mi formación de académica.

Mis amigos, Franco, Johan, Hans y Carlos que, sin estar involucrados directamente, me dieron su apoyo para seguir adelante.

Resumen:

El presente estudio tuvo como **objetivo** determinar la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017. **Material y métodos** el análisis de las muestras se realizó de los casos seleccionados y se registraron los siguientes datos: Año, edad, sexo y agenesia del tercer molar se llevó a cabo la interpretación de las radiografías dentales de tipo panorámicas por un especialista, una vez recogida toda esta información a través de la ficha de recolección se pasará a un programa excel para poder tabular cada uno de los datos, posteriormente pasará a un programa especializado que es el Spss versión 24.0 del año 2017 para análisis estadísticos; en los **resultados** se observa que, el 64.6% de los pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017 si tiene Frecuencia de agenesia de las terceras molares asi mismo que, la edad influye en la Frecuencia de agenesia de las terceras molares al igual que el género ($p < 0,01$), por otro lado, esta significancia se verifica con la d cohen resultando un efecto de magnitud alto ($d > 0,08$) así mismo se observa que, el año no influye en la Frecuencia de agenesia de las terceras molares, en **conclusión** los resultados de frecuencia de agenesia existe en un 64%, así mismo existe relevancia según la edad y el sexo predisponiendo más en varones, sin embargo, no existe diferencias estadísticamente significativas según el año.

Palabras clave: Agenesia, radiografías, pacientes.

Abstract:

The **objective** of this study was to determine the frequency of third molar agenesis in patients at a radiological center in the city of Chiclayo, during the years 2015-2017. **Material and methods** The analysis of the samples was carried out from the selected cases and the following data were recorded: Year, age, sex and agenesis of the third molar will be carried out the interpretation of the panoramic radiographies by a single examiner, once collected all this information through the collection form will be passed to an excel program to be able to tabulate each of the data, then move to a specialized program that is the Spss 23. 0 for statistical analysis, the **results** show that, 64. 6% of the patients of a radiological center of the city of Chiclayo, during the years 2015-2017 if it has Frequency of agenesis of the third molars as well as, the age influences in the Frequency of agenesis of the third molars as well as the gender ($p < 0,01$), on the other hand, this significance is verified with the cohen d resulting in an effect of high magnitude ($d > 0),08$) It is also observed that the year does not influence the frequency of agenesis of the third molars, in **conclusion** the results of the frequency of agenesis exist in 64%, there is also relevance according to age and sex predisposing more males, however, there are no statistically significant differences according to the year.

Key words: agenesis, radiography**,** patients.

ÍNDICE **Pág.**

Resumen

Abstract

I. Introducción 1

1.1. Realidad problemática: 2

1.2. Trabajos previos 3

1.3 Teorías relacionadas al tema 5

1.3. Formulación del problema 15

1.4. Justificación e importancia del estudio 15

1.5. Objetivos: 16

1.5.1. Objetivo General: 16

1.5.2. Objetivos específicos: 16

II. MÉTODO 17

2.1. Tipo y Diseño de Investigación 17

2.1.1. Tipo de investigación 17

2.1.2. Diseño de investigación 17

2.2. Población y Muestra 17

2.3. Variables – Operacionalización. 18

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. 20

2.5. Métodos de análisis de datos 21

2.6. Aspectos éticos 21

III. Resultados: 22

3.1. Discusión 26

IV. Conclusiones: 28

Recomendaciones **29**

Referencias **30**

Anexos **33**

I. Introducción

A través de los años se ha demostrado que la agenesia es la ausencia congénita de dientes asociada a síndromes, desórdenes genéticos únicos o aislada sin componente genético, donde falta uno o más dientes de la dentición.[1] Así mismo se encuentra relacionada al concepto de hipodoncia que corresponde a la ausencia congénita de menos de 6 dientes, más compleja y que incluye alteraciones en forma, número, posición y período eruptivo, mientras que oligodoncia establece la ausencia de 6 o más dientes aparte de los terceros molares.[2,3] Algunos autores Idrogo LÓ[1] y Reátegui NA[1], Díaz PE[2], García HE[2], Lázaro MA[3] consideran que la ausencia de terceros molares no debe considerarse como agenesia sino como parte del proceso evolutivo. [2,4,5] Nisha SI[3] lo señala como un carácter poligénico hereditario, que es observable en miembros de una misma familia. Por consiguiente, informa sobre la identificación de genes alterados responsables de la no formación de terceros molares. Lázaro MA consideran que, como probable causa genética de agenesia familiar en molares, sería la mutación de los genes. [3,4]Es conocida la teoría de la reducción terminal dentaria de Adloff que señala la futura desaparición del tercer molar en la especie humana, aspecto evolutivo consecuencia de la disminución de la actividad masticatoria.[5]

Según señalaron Figún GU[4] la evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar el tamaño de los maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, aspecto evolutivo del homo sapiens sapiens que se confirma por la disminución progresiva del espacio retromolar entre borde anterior de la rama y cara distal del tercer molar, lo que actualmente se determina mediante la clasificación de Pell y Gregory (que mide el espacio que tiene el tercer molar para erupcionar entre borde anterior de rama y cara distal del segundo molar.[4,5,6]

En la actualidad trabajos de investigación nos dice que los terceros molares presentan diferentes problemas en la cavidad oral. Sin embargo, la prevalencia de presentar ausencia del tercer molar es muy frecuente, la literatura refiere que como consecuencia de cambios evolutivos esta y otras piezas dentales, han dejado de aparecer en la cavidad bucal.[5,6] Por eso el objetivo es determinar la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017.

1.1. Realidad problemática:

En las últimas décadas a nivel mundial se viene demostrando la prevalencia de agenesia de los terceros molares, y esto nos demuestra los estudios de investigación realizados por Nisha SI[1], Shrinivas CH[1], Idrogo LÓ[2] y Reátegui NA[2], Díaz PE[4], García HE[4], Lázaro MA3, Díaz PE[5], Beltrán VA[6], Araneda RO[7], en los cuales diagnostican dicha ausencia o presencia, la cual lleva a determinar a los ortodoncistas y odontólogos generales que pueden incluir o no a dichas piezas en diferentes tratamientos o procedimientos odontológicos, así también aportando resultados en estudios epidemiológicos que están basados en poblaciones de diferentes partes del mundo.

Una de las complicaciones en procedimientos estomatológicos a nivel nacional es la presencia o ausencia del tercer molar, esta va a depender del género, grupo étnico o estadio que se presente dicho órgano dental, lo cual puede repercutir potencialmente en la prevalencia del tercer molar. Actualmente en el Perú solo pocos estudios investigados por Idrogo LÓ y Reátegui NA[2]; vienen demostrando que el tercer molar está en vías de extinción, ya que cada vez más presentan una erupción retrasada e incluso ausencia por falta de formación del órgano dental.

Por lo tanto, se puede deducir que existe alta prevalencia de agenesia de los terceros molares, asociado a una anomalía del desarrollo del órgano dental o proceso de erupción, por género o raza, lo cual será de mera importancia para los profesionales de odontología que quieran incluir dichas piezas en sus tratamientos estomatológicos.

A nivel Regional se busca demostrar que la agenesia de los terceros molares es primordial en cuanto llevar o incluir dichos en dichos tratamientos ortodónticos, protésicos u otro procedimiento odontológico. Como por otra parte busca contribuir a la adecuada extracción del tercer molar para que no afecte al paciente en futuros tratamientos estomatológicos.

1.2. Trabajos previos

Nisha SI, Shrinivas CH1, Rohan CH, et al[1]. India (2017) A radiographic survey of agenesis of the third molar: a panoramic study, el estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia del tercer molar. Debido a esto, la cantidad de ciertos dientes que ya no son necesarios para la función se está impactando cada vez más o no se está desarrollando en absoluto. Este es especialmente el caso de los terceros molares. Además, la presencia o ausencia del tercer molar es importante para todas las ramas de la odontología. Los objetivos de este estudio es evaluar la prevalencia de la agenesia del tercer molar y diferenciar la agenesia según el género. En conclusión, este estudio informa el 46,7% de agenesia del tercer molar. La frecuencia de agenesia del tercer molar se encontró significativamente mayor en las mujeres. La agenesia del tercer molar mostró una mayor predilección en el maxilar en comparación con la mandíbula.

Díaz PE y García HE[2]. México (2016) Agenesia de los terceros molares en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México,los terceros molares erupcionan en un rango de 18 a 25 años de edad refieren que son los últimos dientes en erupcionar; su presencia genera diversas patologías bucodentales como apiñamiento, pericoronitis y dolor, generalmente por falta de espacio en los maxilares o alteración de sus posición. El objetivo es determinar la frecuencia de agenesia de terceros molares en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacíonal Autónoma de México. Se examinaron 915 ortopantomografías de pacientes de 16 a 24 años y se realizó el diagnóstico de presencia de los terceros molares. El resultado 20 % de la muestra presentó agenesia de los 4 terceros molares, 56 % tuvo los 4, y 24 % solo de 1 a 3, además se encontró que el sexo no determina la presencia de los terceros molares. En conclusión, la frecuencia de agenesia de terceros molares fue del 20 % y esta es independiente del sexo.

Araneda RO y García HE[3]. Chile (2015) Agenesia del Tercer Molar de pacientes de la Universidad de Antofagasta, Se define agenesia como la ausencia de 1 o más a si mismo dientes por factores genéticas, son considerados unos de los principales dientes con mayor frecuencia de agencia junto a los segundos premolares e incisivos laterales. La prevalencia varía entre 9% y 37% señalan una prevalencia del 20%. La

literatura indica variables estadísticas porcentuales, por género, por arcada dentaria, por lado y por diente, con escasos artículos sobre grupos originarios de Chile. La población en estudio consistió en 52 hombres y 48 mujeres, de 14 a 26 años de edad, pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad de Antofagasta. No se determina ninguna diferencia estadística significativa al 95% de confianza, predominando la agenesia en el género femenino, a nivel maxilar, en el lado izquierdo, de tipo simple, siendo el tercer molar superior izquierdo el diente que presenta el mayor número de casos de agenesia.

Idrogo LÓ y Reátegui NA[7]. Perú (2015) Prevalencia de la agenesia de terceros molares en pacientes 14-18 años, presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en pacientes de 14 – 18 años. Según la filogenia humana son considerados dientes en vías de extinción. Cada vez más presentan una erupción retrasada e incluso ausencia por falta de formación. Los resultados muestran que la agenesia de terceros molares se presenta en un (175 casos), en mujeres un 18.84% (110 casos) y en hombres un 16.17% (65 casos) y en ambas arcadas 4.26% (42 casos). Además, se encontró un 2.3% (21 casos) en donde existe agenesia cuádruple. Se concluyó que existe prevalencia de un 17.75% de agenesia de terceros molares sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa al 5% según género, arcada y hemiarcada.

Beltrán VA y García HE[6]. Chile (2014) Agenesia del Tercer Molar en una Etnia Originaria del Norte de Chile. Agenesia es la ausencia de dientes por alteraciones genéticas aisladas o sindrómicas. La agenesia del tercer molar está asociada a malformaciones y considerada por diversos autores consecuencia de la evolución humana. Son los dientes con mayor prevalencia de agenesia junto a los segundos premolares e incisivos laterales. La prevalencia varía entre 9 y 37%, en tanto, Arboleda et al. (2006) señalan una prevalencia del 20%. Se determina un 26,7% de individuos con agenesia de uno o más terceros molares, con mayor porcentaje en hombres. En la muestra y en hombres hay mayor agenesia de terceros molares mandibulares; en cambio, en mujeres existe mayor agenesia de terceros molares maxilares. No existen diferencias estadísticas significativas al 95% y los resultados coinciden con la literatura. La investigación representa un aporte a la antropología del

Norte de Chile, pero considerando lo reducido de la muestra, no fue posible determinar variables étnicas.

García HE y Díaz PE[5]. Chile (2013) Agenesia del tercer molar en jóvenes entre 14 y 20 años. Chile, La agenesia del tercer molar está asociada a malformaciones y considerada por diversos autores, consecuencia de la evolución humana. Son los dientes con mayor prevalencia de agenesia junto con segundos premolares e incisivos laterales. La literatura señala variables estadísticas porcentuales, por género, por arcada dentaria, por lado y por diente, con escasos artículos sobre grupos originarios de Chile. Se determina un 24,75% de casos de agenesia, con un porcentaje respecto del número total terceros molares de un 12,63% y un 1,58% de agenesia de terceros molares. prevalente la agenesia del género femenino, a nivel mandibular, lado derecho, sin presentarse diferencias estadísticas significativas con unse 95% de confianza.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Definición de agenesia

La agenesia dental es una de las anomalías craneofaciales más frecuentes en el desarrollo humano. Se define como un problema heterogéneo determinado por factores genéticos que se manifiesta como la ausencia congénita de uno o más piezas dentarias. Es una condición de origen multifactorial influenciada por factores genéticos, ambientales, patológicos y evolutivos involucrados en los mecanismos normales de la odontogénesis. Es un proceso complejo de interacciones entre células epiteliales y mesenquimáticas que dan origen a la formación dental.[4]

La agenesia es la ausencia congénita de dientes asociada a desórdenes genéticos únicos o aislada sin componente genético, donde falta uno o más dientes de la dentición siendo lo más prevalentes las terceras molares. La hipodoncia corresponde a la falta de piezas dentarias por factores congénita de menos de 6 dientes, más compleja y que incluye alteraciones en forma, número, posición y período eruptivo, mientras que oligodoncia establece la ausencia de 6 o más dientes aparte de los terceros molares[4,3]

Al hablar de agenesia dental, término utilizado para designar la ausencia congénita de uno o más elementos dentales, es hablar de una anomalía de número, común en la dentición temporal y/o permanente que puede ser parcial o total. Existen dos tipos de agenesias dentales la anodoncia o agenesia total, esta anomalía es rara y cuando se presenta está ligada a la displasia ectodérmica hereditaria, la cual es una alteración que compromete todas las estructuras del ectodermo. Y la oligodoncia o hipodoncia que viene a ser la ausencia congénita de uno o más dientes. Además, debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta en un 5 a 30% de los pacientes dependiendo de la raza. Esto debe considerarse como una disminución de su potencial vital, es decir que el cordal podría considerarse como un órgano vestigial sin propósito o función.[3,4,5]

La Prevalencia de las terceras molares

La agenesia del tercer molar, señala la literatura como la pieza dental de mayor prevalencia de ausencia, el resultado de esta patología aún se desconoce, pero varias razones tales como la interrupción física de la lámina dental, la limitación de espacio, y un defecto inherente de la lámina dental, o el proceso de la iniciación de la mesénquima subyacente impide la formación del germen dental. Así como también ciertos factores ambientales tienden en modificar la formación del germen dentario, pueden ser físicos, mecánicos, infecciosos, farmacológicos, esalteraciones endocrinas y deficiencias nutricionales.[7.8]

Diferentes estudios han llegado a la conclusión que los terceros molares, son los que frecuentemente se quedan a nivel intraóseo por falta de espacio.[3] Por ello, al no completar su erupción se asocia a un grupo importante de patologías orales, en el cual su presencia podría generar una serie de complicaciones y, por ende, muchas veces se da la indicación de ser extraídas. [5,6] Por lo general, las piezas más afectadas son las inferiores que pueden estar asociadas a condiciones embriológicas y anatómicas que se explicarán a continuación. Las condiciones embriológicas explican que el tercer molar nace a partir de un cordón epitelial, pasa por un proceso de calcificación y de formación radicular.[4,5] Al mismo tiempo, el crecimiento óseo tiende a direccionar las raíces no calcificadas del diente hacia atrás, de manera que durante el proceso eruptivo hace que la pieza se tope con la cara distal de la segunda molar bloqueando su

erupción. [4] Las condiciones anatómicas explican que durante el desarrollo mandibular ha ido disminuyendo progresivamente el espacio retromolar requerido para albergar a las terceras molares y no completan su erupción. Anatómicamente, el germen del tercer molar mandibular nace al final de la lámina dental a nivel del ángulo mandibular donde el crecimiento es en sentido posterior. Debido a esta ubicación la pieza debe generar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba para posicionarse adecuadamente en la arcada. [3,4,5]

Desarrollo dentario

El desarrollo odontogénico es un conjunto de procesos complejos que modifican histológica y funcional de células totipotentes o totipotenciales.[3] Aunque la tenencia de dientes es común en muchas especies distintas, su desarrollo dentario es bastante parecido al de los humanos.[4,5] En los humanos, se requiere de la presencia de esmalte, dentina, cemento y periodonto para permitir que el ambiente de la cavidad oral sea propicio al desarrollo, el cual sucede en su mayor parte durante el desarrollo fetal. Los dientes de leche, o deciduos, comienzan su desarrollo entre la sexta y octava semanas de desarrollo, en el útero, y la dentición permanente empieza su formación en la vigésima semana.[3,4] Si este desarrollo no se inicia en el lapso prefijado, la odontogénesis es parcial e imperfecta.[4]

Se ha destinado buena parte del interés investigador en determinar los procesos que inician el desarrollo dentario. Se acepta que el origen embriológico de las piezas dentarias se encuentra en el primer arco branquial.[4,5]

El órgano del esmalte:

El órgano del esmalte está compuesto del epitelio externo del esmalte, el epitelio interno del esmalte, del retículo estrellado y del estrato intermedio.[3] Estas células provocan la producción de esmalte por parte de los ameloblastos y el desarrollo del epitelio reducido del esmalte. Se denomina curva cervical al lugar en el que contactan los epitelios del esmalte interno y externo.[2] El crecimiento de las células de dicha curva cervical produce la cubierta epitelial de la raíz de Hertwig, que determina la aparición de la raíz del diente. [4,5]

La papila dentaria:

La papila dentaria contiene las células que se convertirán en odontoblastos, que son las células que forman la dentina.[3] Es más, la unión entre la papila dental y el epitelio interno del esmalte determina la forma de la corona del diente.[2] Las células mesenquimatosas de la papila dental son responsables de la formación de la pulpa.

El saco dentario:

El saco dentario da lugar a tres entidades importantes: los cementolastos, E osteoblastos y fibroblastos. Los cementoblastos producen el cemento del diente. Los osteoblastos forman el hueso alveolar alrededor de la raíz. Los fibroblastos conducen a la aparición del ligamento periodontal que conecta el órgano dental con el hueso alveolar a través del cemento.

Odontogénesis:

En la odontogénesis, el papel inductor desencadenante es ejercido por el ectomesénquima o mesénquima cefálica, denominado así porque son células derivadas de la cresta neural que han migrado hacia la región cefálica. Este ectomesénquima ejerce su acción inductora sobre el epitelio bucal, de origen ectodérmico, que reviste al estomodeo o cavidad bucal primitiva. La acción inductora de la mesénquima ejercida por diversos factores químicos en las distintas fases del desarrollo dentario y la interrelación, a su vez, entre el epitelio y las diferentes estructuras de origen ectomesenquimatico, conducen hacia una independencia funcional entre ambos tejidos que es conocida con la denominación interacción epitelio - mesénquima. En el proceso de odontogénesis se distinguen dos grandes fases : Morfogénesis o morfo diferenciación que consiste en el desarrollo y la formación de los patrones coronarios y radiculares, como resultado de la división, el desplazamiento y la organización en distintas capas de las poblaciones celulares, epiteliales y mesenquimatosas, implicadas en el proceso de histogénesis o citodiferenciación que conlleva la formación de los distintos tipos de tejidos dentarios ; el esmalte, la dentina y la pulpa en los patrones previamente formados.[29]

Morfogénesis del órgano dentario (desarrollo y formación del patrón coronario):

El epitelio ectodérmico bucal en este momento está constituido por dos capas : una superficial de células aplanadas y otra basal de células altas, conectadas al tejido conectivo embrionario o mesénquima por medio de la membrana basal (MB), estructura importante para la diferenciación celular y organogénesis dental según han demostrado estudios realizados en experimentos sobre la interacción epitelio - mesénquima. Inducidas por el ectomesénquima subyacente, las células basales de este epitelio bucal proliferan a todo a todo lo largo del brote libre de los futuros maxilares, dando lugar a dos nuevas estructuras ; lamina vestibular y la lámina dentaria.[29]

Lamina vestibular: Las células de la lámina vestibular proliferan dentro del ectomesénquima, aumentan rápidamente su volumen, degeneran y forman una hendidura que constituye el surco vestibular entre el carrillo y la zona dentaria.

Lamina dentaria : En la octava semana de vida intrauterina, se forman en lugares específicos diez crecimientos epiteliales dentro del ectomesénquima de cada maxilar, en los sitios (predeterminados genéticamente) corresponden a los 20 dientes deciduos. Los primordios se sitúan por lingual o palatino en relación a los elementos primarios. El indicio del primer molar permanente existe ya en el cuarto mes de vida intrauterina. Los gérmenes dentarios siguen en su evolución una serie de etapas que, de acuerdo a su morfología, se denominan ; brote macizo (o yema), estadio de casquete, estadio de campana y estadio de folículo dentario, terminal o maduro, estos cambios son puramente descriptivos de la morfología y no hacen referencia a los profundos cambios funcionales que ocurren en el germen dental.[29]

Estadío de brote o yema dentaria: Estos engrosamientos de aspecto redondeado surgen como resultado de la división mitótica de algunas células de la capa basal del epitelio en las que asienta el crecimiento potencial del diente. En el Estadio de Casquete alrededor de la novena semana se formará el órgano del esmalte, el esbozo de la papila dentaria y el esbozo de saco o folículo dentario, estas estructuras por cambios morfológicos, químicos y funcionales darán origen a todos los tejidos dentarios y periodentarios. Las células del ectomesénquima subyacente se encuentran condensadas por debajo del epitelio de revestimiento y alrededor del brote epitelial.

Desde el punto de vista histoquímica en las células intermedias del brote se detecta más actividades biocinética que en las basales.

Estadío de casquete : La proliferación desigual del brote (alrededor de la novena semana) a expensas de sus caras laterales o bordes, determina una concavidad de su cara profunda por lo que adquiere el aspecto de un verdadero casquete. Su concavidad central encierra una pequeña porción del ectomesénquima que lo rodea ; es la futura papila dentaria que dará origen al complejo dentinopulpar.[29]

En resumen, tenemos en esta etapa de casquete tres estructuras embrionarias fundamentales para el desarrollo dentario:

Órgano del esmalte Origen: ectodermo**.**

a) Epitelio dental externo.
b) Retículo estrellado.
c) Epitelio dental interno o preameloblastico

Esbozo de papila dentaria Origen: ectomesénquima.

Esbozo de saco o folículo dentario. Origen: ectomesénquima. Estas estructuras por cambios morfológicos, químicos y funcionales darán origen a todos los tejidos dentarios y peridentarios.

Estadio de campana: Ocurre sobre las catorce a dieciocho semanas de vida intrauterina. Se acentúa la invaginación del epitelio dental interno adquiriendo el aspecto típico de una campana, se observan modificaciones histoquímicas en el órgano del esmalte, papila y saco dentario respectivamente. El órgano del esmalte en una etapa inicial presenta una nueva capa; estrato intermedio, situado entre el retículo estrellado y el epitelio dental interno. La presencia de esta estructura celular en el órgano del esmalte es un dato muy importante para realizar el diagnostico histológico diferencial con la etapa anterior de casquete.[29]

Estadío terminal o de foliculo dentario (aposicional) Esta etapa comienza cuando se identifica en la zona de las futuras cúspides o borde incisal, la presencia de depósito de la matriz del esmalte sobre las capas de la dentina en desarrollo. El crecimiento aposicionál del esmalte y la dentina se realiza por el depósito de capas sucesivas de una matriz extracelular en forma regular y rítmica. Se alternan periodos de actividad y

reposo a intervalos definidos. Esto da como resultado la presencia de surcos en la superficie oclusal de los molares y premolares, determinando su morfología característica, que permite diferenciarlos anatómicamente entre sí. Al proliferar la vaina en profundidad en relación con el saco dentario por su parte externa y con la papila dentaria internamente, al suceder esto induce la papila para que se diferencie en la superficie de la mesénquima papilar, los odontoblastos radiculares. En síntesis, la elaboración de dentina por los odontoblastos es seguida por la regresión de la vaina y la diferenciación de los cementoblastos, a partir de las células mesenquimáticas indiferenciadas del ectomesenquima del saco dentario que rodea la vaina. En los dientes multirradiculares la vaina emite dos o tres especies lenguetas epiteliales o diafragmas en el cuello, dirigidas hacia el eje del diente,destinadas a formar por fusión, el piso de la cámara pulpar.[29]

Al completarse la formación radicular, la vaina epitelial se curva hacia adentro en cada lado para formar el diafragma. Esta estructura marca el límite distal de la raíz y envuelve al agujero apical primario. Por el agujero entran y salen los nervios y vasos sanguíneos de la cámara pulpar. Algunos autores consideran que a partir de este momento la papila se ha transformado en pulpa dental.

Anomalías congénitas:

Las anomalías o defectos congénitos son también conocidos como “defectos de nacimiento” y son alteraciones estructurales o funcionales, visibles o no, que están presentes desde el nacimiento. En general, son de una severidad tal que suelen ser detectados durante los primeros días después del nacimiento e, incluso, en muchas ocasiones prenatalmente. Debido a su gravedad y frecuencia tienen un alto impacto en la salud pública materno-infantil y, para algunas de ellas, existe un potencial importante para la prevención primaria.

Si bien los defectos congénitos son individualmente eventos poco frecuentes, del orden de 1 en 1.000 o 1 en 10.000 nacidos vivos, en conjunto tienen un gran impacto en la salud pública. Afectan aproximadamente a 3 de cada 100 recién nacidos. A su vez, como algunos defectos se detectan más tardíamente (ceguera congénita, sordera congénita, retardo mental, etc.), pueden llegar a afectar a un 10% de los niños.

Anomalías dentales

Las anomalías dentales reflejan un cambio en el número o en la forma de los dientes. Los cambios morfológicos pueden afectar al esmalte o la dentina. Dada la complejidad y las interacciones del desarrollo dental, desde su comienzo hacia la sexta semana de vida intrauterina hasta la erupción, el número de anomalías descritas puede resultar sorprendente, pero la sorpresa consiste en que ese número no es muy elevado. Etiología: Las anomalías dentales son consecuencia de factores como:

- Factores hereditarios (puede ser de acuerdo a los cuatro tipos de herencia mendeliana).
- Factores sistémicos (manifestaciones de alteraciones sistémicas)
- Influenciados por factores ambientales.
- Multifactorial (interacción de factores genéticos y ambientales).

Anomalía del Tamaño

Microdoncia: Es una alteración en donde uno o más dientes cuyo tamaño es inferior al normal, es más frecuente cuando afecta a uno o dos dientes. Los dientes más afectados por microdoncia son los incisivos laterales superiores (unilateral o bilateral) y terceros molares superiores. Sin embargo, los 20 dientes supernumerarios también pueden ser menor de lo normal y tienen forma conica. Según el número de dientes que tengan Microdoncia, se reconocen 2 tipos: microdoncia parcial y microdoncia generalizada

El primero tipo es más común y se caracteriza por presentar alteraciones de tamaño y forma en uno o varios dientes.[17] El segundo tipo es cuando todos los dientes en ambas arcadas dentarias son menores de lo normal, Esto ocurre en trastornos como el Enanismo hipofisario; según el número de piezas afectadas. Se clasifica de dos tipos: macrodoncia parcial y macrodoncia generalizada.

En el primero de los tipos, la macrodoncia se presenta en un diente y puede presentar una anatomía normal o se puede observar con deformidad coronal. Afecta principalmente a los terceros molares inferiores o a un grupo de dientes como en el caso de la Hipertrofia hemifacial cuyo lado afectado se presentan dientes con macrodoncia.

La Macrodoncia Generalizada se caracteriza porque los dientes tienen aspecto grande en toda la dentadura como en el gigantismo hipofisiario.[21]

Anomalías del Número

La agenesia se caracteriza por la ausencia de formación congénita de una o más piezas dentarias de la dentición primaria y/o permanente normal. Esta puede deberse a la falta de iniciación del germen dentario o a la detención del desarrollo en sus fases iniciales. En los casos de agenesia de piezas dentales decidua, se esperaría también que ocurriera en la dentición permanente. El origen de la agenesia es variable y en muchos casos imposible de establecer una ideología exacta. Se han mencionado como factores causales los siguientes : Factores locales : infecciones, tumores, traumatismos, radiaciones. Existen 2 tipos de anodoncia : Total y la parcial. Suele presentarse asociada a un trastorno generalizado tal como la displasia ectodérmica hereditaria que se trasmite a menudo como una enfermedad recesiva vinculada al cromosoma X. La segunda es la forma más frecuente llamada también " hipodoncia y oligodoncia ", y que afecta a uno o más dientes, siendo los más afectados terceros molares superiores, seguido de los incisivos laterales y los segundos premolares.[16,17]

Supernumerarios: Llamadas también "tercera dentición", "hiperplasia dentaria", "hiperodoncia", "dientes aberrantes", "dientes suplementarios", superdentición", "polidontismo", "dientes conoidales y dientes accesorios". Se le denomina así, al exceso de dientes sobre el número normal, a consecuencia de la proliferación continua de la lámina dentaria permanente o primaria para formar un tercer germen. Aunque estos dientes pueden presentarse en cualquier localización, tiene predilección por ciertos sitios. Son mucho más frecuentes en el maxilar superior que en la mandíbula.[16,17] La denominación de cada diente depende de la ubicación que tenga, por ejemplo, el más frecuente es un diente localizado entre los incisivos centrales superiores, que suele designarse como "mesiodens", seguido de un diente que se ubica distalmente a los terceros molares, recibiendo el nombre de "cuartos molares o distomolar". Cuando se presentan en posición bucal o lingual a las molares se les conoce como "paramolares" (variante del "Tubérculo Paramolar"). Tenemos los Supernumerarios que pueden ser: - Supernumerario Rudimentarios: tiene una anatomía dismórfica o distinta, que puede ser en forma de grano de arroz o forma cilíndrica, etc. [23]

Definición de radiografía dental

Las radiografías, comúnmente conocidas como rayos X, son una herramienta importante para ayudar al dentista a diagnosticar adecuadamente las necesidades de su salud oral. Estas le permiten al dentista ver más allá de lo que sus ojos pueden ver. Los rayos X ayudan al dentista a determinar si usted tiene caries dentales (cavidades), enfermedades periodontales, abscesos o crecimientos anormales, tales como tumores o quistes. También muestran la ubicación y condición de los dientes impactados o los dientes que no han brotado.

Una panorámica es una radiografía que se toma sin colocar la placa radiográfica dentro de la boca. Usted debe permanecer sin moverse mientras la cabeza del dispositivo de radiografías rota a su alrededor mostrando una imagen grande de sus mandíbulas y dientes. Este tipo de radiografía es de mucha ayuda, particularmente, para ver la mandíbula superior e inferior al mismo tiempo y puede mostrar dientes impactados y otras estructuras escondidas que podrían ser difíciles de ver en la placa pequeña e individual que se usa en la serie completa "tradicional".[29]

Indicaciones de radiografía panorámica

- ✓ Evaluación de terceras molares
- ✓ Evaluación de traumatismos
- ✓ Retención de dientes, remanentes radiculares
- ✓ Dentición mixta y permanente
- ✓ Anomalías del desarrollo
- ✓ Quistes de los maxilares
- ✓ Tumores de los maxilares
- ✓ Enfermedad periodontal
- ✓ Algunos pacientes especiales

Ventajas

- ✓ Cobertura anatómica amplia
- ✓ Dosis baja de radiación para el paciente
- ✓ Conveniencia del examen
- ✓ Pacientes incapaces de abrir la boca

Desventaja

- ✓ No muestra detalle anatómico fino
- ✓ Ampliación, distorsión
- ✓ Superposición de imágenes
- ✓ Costo del equipo radiológico

Imagen muestra parte de equipo radiográfico panorámica.

1.3. Formulación del problema

¿Cuál es la frecuencia de agenesia de los terceros molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017?

1.4. Justificación e importancia del estudio

La presente investigación se realizará con el fin mencionada en la realidad problemática, que existe una alta prevalencia de agenesia de los terceros molares y esto nos conducirá a realizar dicho estudio para determinar la presencia o ausencia del tercer molar. Por consiguiente, es importante saber en que influirán dichas piezas para futuros procedimientos odontológicos, llevando a cabo evaluaciones radiográficas a través de citas periódicas anuales lo que influirá para la planificación de cualquier tratamiento que pueda repercutir con en el favorable pronóstico para el paciente. Por eso es conveniente realizar esta investigación, porque a no hay ninguna a nivel de la región, y a nivel del país solamente existen en Trujillo y Lima en pacientes de diferentes edades, lo cual no es comparado a un conteo de radiografías que se realizará en mi presente estudio para determinar agenesia de los terceros molares. Por lo cual se recomienda y sugiere realizar dicha investigación para poder dar una mayor visualización a los cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo y ortodoncista quienes son los que frecuentas para dichos tratamientos intercéptivos y correctivos en cuanto a procedimientos ortodónticos.

1.5. Objetivos:

1.5.1. Objetivo General:

Determinar la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017.

1.5.2. Objetivos específicos:

Determinar la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según su edad.

Determinar la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según su sexo.

Determinar la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según el año.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y Diseño de Investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Cuantitativa

2.1.2. Diseño de investigación

No experimental

Retrospectivo: según el período en que se capta la información,
Observacional: según la interferencia del investigador en el estudio
Transversal : según la evolución del fenómeno estudiado

2.2. Población y Muestra

Población:

La población del estudio estuvo constituida por 1200 pacientes que acudieron a un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017.

Muestra:

En este caso son los pacientes que acudieron a un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, aplicamos la fórmula para determinar el tamaño de la muestra, con un nivel de confianza del 95% de confianza y un margen de error de 5% obteniendo una muestra total de 291 radiografías panorámicas.

Donde:

N = Total de la población (Pacientes que acudieron al centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017) =

Z^2= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

E = Error estadístico 5% = 0.05

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

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Pacientes atendidos en centro radiológico.
- Radiografías con buena calidad para posterior interpretación.
- Pacientes que no presentan ninguna patología de base.
- Pacientes mayores de 18 años de edad.
- Radiografías panorámicas de pacientes sin tratamiento ortodontico.

Criterios de exclusión

- Radiografías panorámicas de jóvenes especiales.
- Radiografías jóvenes o adultos que hayan sufrido fractura máxilo-facial.
- Pacientes con antecedentes de extracción de algún tercer molar.

2.3. Variables – Operacionalización.

Agenesia de terceros molares

El término agenesia dentaria se utiliza para designar la ausencia congénita de uno o varios dientes en la dentición decidua o permanente, debido a una alteracion en el sitio normal de iniciación durante el proceso de formación de la lámina dentaria.[3,4]

Cuadro Nº 01: Variable y covariables dependiente e independiente

Variable	**Definición conceptual**	**Definición Operacional**	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Tipo de variable**	**Escala**	**Valor final**
Agenesia de terceros molares	Designar la ausencia congénita de uno o más dientes en la dentición permanente.	Se determinó mediante la observación	TERCER MOLAR	SUPERIOR INFERIOR AUSENCIA PRESENCIA	Cualitativa	Nominal	SI NO
Co Variable **Año**	Un año es un período de doce meses que comienza el día 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre.	Periodo	3 años	2015-2017	Cuantitativa	Anual	(1) (2) (3)
Co variable **Edad**	Es el tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio.	Años vividos	18-26años	14– 18 19 – 22 23 – 26	Cuantitativo	Razón	(1) (2) (3)
Co variable	Determinación por				Cualitativo	Nominal	Masc

Sexo	características externas de pacientes del sexo femenino y masculino para su almacenamiento de datos.		Masculino	Masculino			ulino Femenino
			Femenino	Femenino			

Fuente: Elaboración propia

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Autorización para la Ejecución

Aprobado el proyecto de investigación, se solicitó la autorización respectiva del Centro Radiográfico ORTHORAY SAC, Para la presente investigación se revisó las radiografías panorámicas desde el archivo del Centro Radiográfico, eligiendo casos de pacientes de 18 a 26 años de edad, porque la edad en que aparecen se supone que la persona tiene un juicio más desarrollado y completo que cuando aparece el resto de la dentición definitiva de ambos sexos. (Anexo 1).

Instrumento de Recolección de Datos

El análisis de las muestras se realizó de los casos seleccionados y se registró los siguientes datos: Año, edad, sexo y agenesia del tercer molar, expresando los resultados de la investigación en una ficha de recolección de datos. (Anexo2)

Observando estos parámetros de evaluación, se llevó a cabo la interpretación de las radiografías dentales de tipo panorámicas por un sólo examinador especialista. (Anexo 4)

2.5. Métodos de análisis de datos

Una vez recogida toda esta información a través de la ficha de recolección se recolectó a un programa excel para poder tabular cada uno de los datos, posteriormente pasó a un programa especializado que es el SPSS v. 24(2017, IBM, EE UU) para posterior análisis estadísticos.

En cuanto la comparación de cada una de las variables se utilizó prueba Chi cuadrado, que tiene distribución de probabilidad del mismo nombre, sirve para someter a prueba hipótesis referidas a distribuciones de frecuencias. En términos generales, esta prueba contrasta frecuencias observadas con las frecuencias esperadas de acuerdo con la hipótesis nula., y D cohen es una medida del tamaño del efecto como diferencia de medias estandarizada, para los datos numéricos cada uno se expresará con los porcentajes debidos y con sus medias y desviaciones estándar correspondientes. A continuación, para realizar el análisis estadístico se obtuvieron un nivel de significancia del 5%.

2.6. Aspectos éticos

Responsabilidades éticas de Protección de los Seres Humanos. El autor declara que los procedimientos seguidos estaban de acuerdo al Código Ética y Deontológico del Colegio Odontológico del Perú con la responsabilidad legal del estudiante o cirujano dentista en la documentación emitida para llevar dicho estudio, mantener el secreto profesional y respetar con los reglamentos establecidos por los responsables de la Comisión de Investigación Clínica y Ética y de acuerdo con los de la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki (2013). En lo relacionado con la privacidad y confidencialidad de los datos, los autores declaran haber seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de los datos de pacientes.

III. **Resultados**:

El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de agenesia de terceros molares en pacientes de un centro radiológico, durante los años 2015-2017. La muestra estuvo constituida por 291 radiografías panorámicas. Obtenidas de la base de datos del centro radiográfico de la ciudad de Chiclayo en el año 2018 obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 1:

Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	188	64.6%
NO	103	35.4%
Total	291	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla y/o figura 1; se observa que, el 64.6% de los pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017 si tiene Frecuencia de agenesia de las terceras molares, mientras que el 35.4% de los pacientes no tiene Frecuencia de agenesia de las terceras molares.

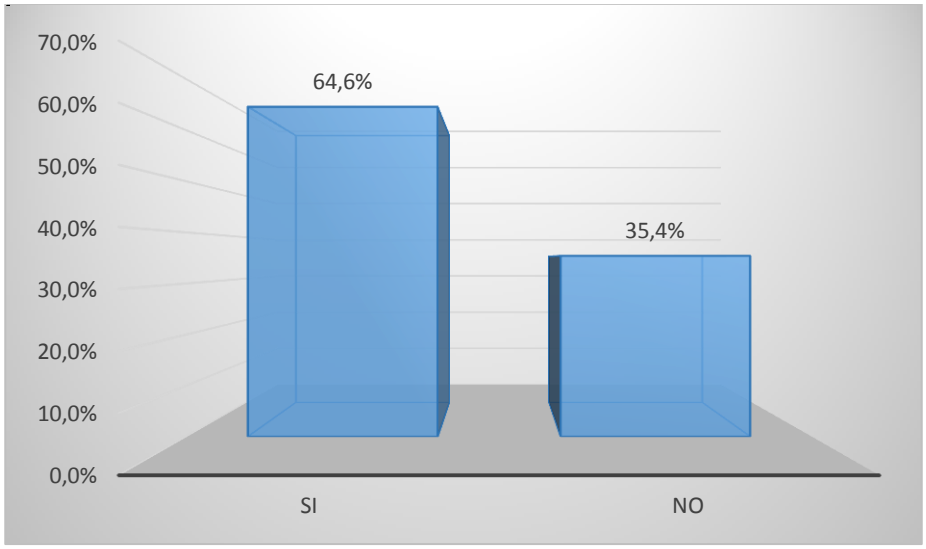


Figura 1: Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017.

Tabla 2:Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según su edad.

Edad		Tercer Molar			d
		SI	NO	Total	
14 - 18 años	Absoluta	90	11	101	2,31
	Relativa	30,9%	3,8%	34,7%	
19 a 22 años	Absoluta	32	65	97	1,97
	Relativa	11,0%	22,3%	33,3%	
23 a 26 años	Absoluta	66	27	93	3,28
	Relativa	22,7%	9,3%	32,0%	
Total	Recuento	188	103	291	
	% del total	64,6%	35,4%	100,0%	

$$\chi^2_{calculado} = 70{,}56; \qquad p = 0{,}000; \qquad p < 0{,}01$$

Fuente: Elaboración propia

En la tabla y/o figura 2; se observa que, la edad influye en la Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017 (p < 0,01), por otro lado, esta significancia se verifica con la d cohen resultando un efecto de magnitud alto (d > 0,08).

Por otro lado, el 30.9% de los pacientes con frecuencia de agenesia de las terceras molares pertenecen a las edades de 14 a 18 años.

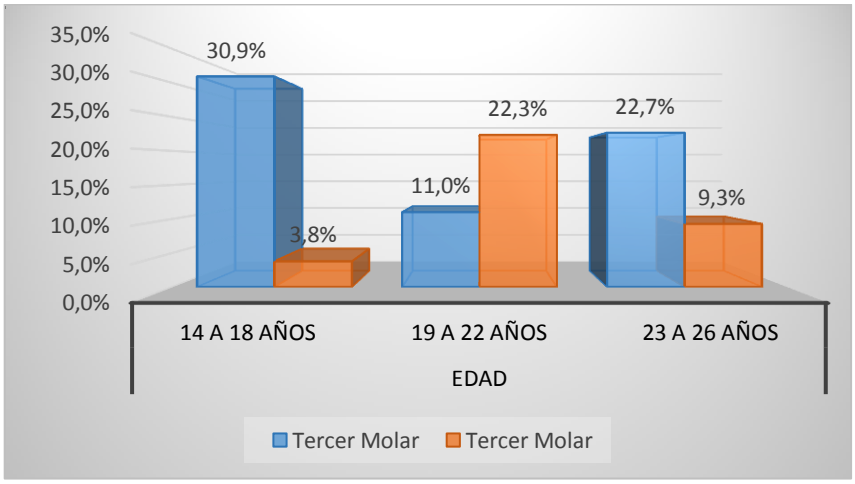


Figura 2: Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según su edad

Tabla 3:Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según el Sexo.

Sexo		tercer Molar			d
		SI	NO	Total	
Masculino	Absoluta	117	32	149	1.56
	Relativa	40,2%	11,0%	51,2%	
Femenino	Absoluta	71	71	142	0.99
	Relativa	24,4%	24,4%	48,8%	
Total	Recuento	188	103	291	
	% del total	64,6%	35,4%	100,0%	

$$\chi^2_{calculado} = 25{,}86; \qquad p = 0{,}000; \qquad p < 0{,}01$$

Fuente: Elaboración propia

En la tabla y/o figura 3; se observa que, el Sexo influye en la Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017 (p < 0,01), por otro lado, esta significancia se verifica con la d cohen resultando un efecto de magnitud alto (d > 0,08).

Por otro lado, el 40.2% de los pacientes con frecuencia de agenesia de las terceras molares pertenecen al sexo masculino.

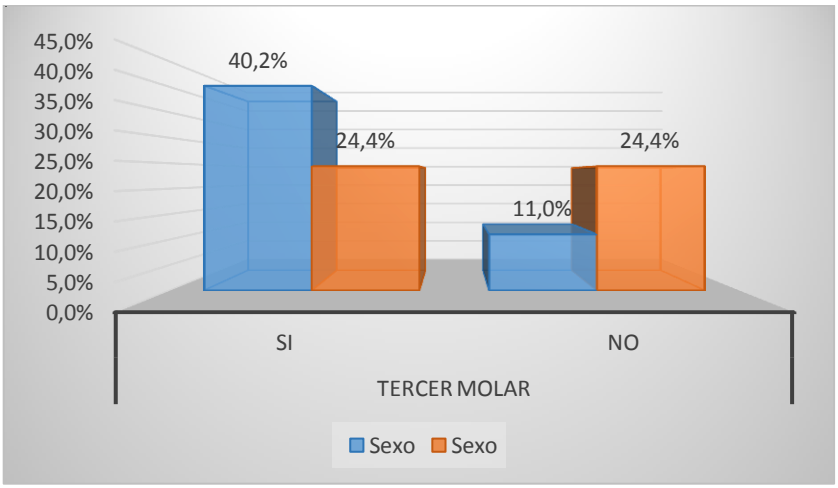


Figura 3: Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según su Sexo.

Tabla 4: Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según el año.

			tercer Molar			d
			SI	NO	Total	
Año	2015	Absoluta	67	30	97	,16
		Relativa	23,0%	10,3%	33,3%	
	2016	Absoluta	60	37	97	,17
		Relativa	20,6%	12,7%	33,3%	
	2017	Absoluta	61	36	97	,11
		Relativa	21,0%	12,4%	33,3%	
Total		Recuento	188	103	291	
		% del total	64,6%	35,4%	100,0%	

$$\chi^2_{calculado} = 1{,}29; \qquad p = 0{,}524; \qquad p > 0{,}05$$

Fuente: Elaboración propia

En la tabla y/o figura 4; se observa que, el año no influye en la Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017 (p > 0,05), por otro lado, esta no significancia se verifica con la d cohen resultando un efecto de magnitud bajo (d < 0,02).

Por otro lado, el 23% de los pacientes con frecuencia de agenesia de las terceras molares pertenecen al año 2015.

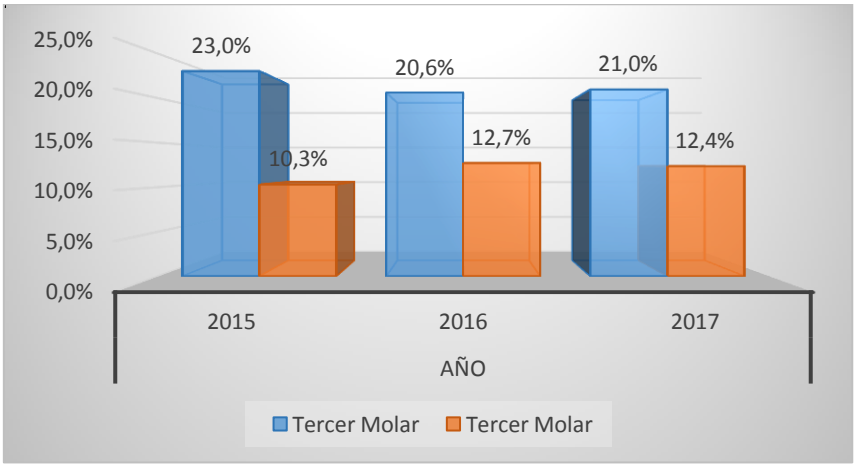


Figura 4: Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, según el año.

3.1. Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo principal Determinar la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017.

Los resultados en el presente estudio nos muestran que las agenesias de los terceros molares ocurren en 188 casos, representando ésta al 64.6% de la población total en estudio. Que coincide con Nisha SI, Shrinivas CH1, Rohan CH, et al[1]. India (2017) En conclusión, este estudio informa el 46,7% de agenesia del tercer molar. Esto discrepa con Díaz PE y García HE[4]. México (2016) en el cual obtuvo que la agenesia de los terceros molares se daba en un 21,4%, Que coincide Araneda RO y García HE[7]. Chile (2015) que su estudio de investigación, no se determina ninguna diferencia estadística significativa.

Con respecto a la agenesia de terceras molares según la edad encontramos diferencia significativa ($p < 0,01$), por otro lado, esta significancia se verifica con la prueba estadística d cohen resultando un efecto de magnitud alto ($d > 0,08$). Por otro lado, el 30.9% de los pacientes con frecuencia de agenesia de las terceras molares pertenecen a las edades de 14 a 18 años. Esto resultados coinciden con los de Idrogo LÓ y Reátegui NA[2]. Perú (2015) determinaron que existe prevalencia de un 17.75% de agenesia de terceros molares en pacientes de 18 años.

Con respecto a la agenesia de terceros molares según género se observa que, el sexo influye ($p < 0,01$), por otro lado, esta significancia se verifica con la d cohen resultando un efecto de magnitud alto ($d > 0,08$). Por otro lado, el 40.2% de los pacientes con frecuencia de agenesia de las terceras molares pertenecen al sexo masculino según nuestro estudio de investigación, esto resultados difieren los encontrados de Araneda RO y García HE[7]. Chile (2015) predominando la agenesia en el género femenino, a nivel maxilar, en el lado izquierdo, de tipo simple, siendo el tercer molar superior izquierdo el diente que presenta el mayor número de casos de agenesia. Al igual que Díaz PE y García HE[4]. El resultado se encontró que el sexo no determina la presencia de los terceros molares. En conclusión, la frecuencia de agenesia de terceros molares fue del 20 % y esta es independiente del sexo que coincide con Idrogo LÓ y Reátegui NA[2]. Se obtuvo que existe prevalencia de un

17.75% de agenesia de terceros molares sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa al 5% según género, arcada y hemiarcada, %,y Nisha SI, Shrinivas CH1, Rohan CH, et al[1]. India (2017) En conclusión, este estudio informa el 46,7% de agenesia del tercer molar.

Con respecto a la agenesia de las terceras molares, según el año se observa que, este no influye en la Frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017 ($p > 0,05$), por otro lado, esta no significancia se verifica con la d cohen resultando un efecto de magnitud bajo ($d < 0,02$). Por otro lado, el 23% de los pacientes con frecuencia de agenesia de las terceras molares pertenecen al año 2015. No encontramos diferencias estadísticamente significativas según el año.

Los resultados en el presente estudio nos muestran que las agenesias de los terceros molares ocurren en 188 casos, representando ésta al 66.4% de la población total en estudio estos resultados difieren los encontrados de Idrogo LÓ y Reátegui NA[7]. Perú (2015) concluyó que existe prevalencia de un 17.75% de agenesia de terceros molares sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa al 5% según género, arcada y hemiarcada. Esto podría tener significancia por el tipo de raza o población será motivo de otro estudio epidemiológico comparando la raza.

En mis resultados de investigación realizados en un centro radiológico de la ciudad e Chiclayo durante los años 2015-2017, nos muestra que el paciente con frecuencia de agenesia de las terceras molares se presenta en mayor porcentaje en el sexo masculino, ya que se presentan mayor desarrollo que en el sexo femenino. Esto podría deberse a que la cantidad de la muestra del presente estudio fue mucho menor en mí investigación.

IV. **Conclusiones**:

Se concluye:

- Los resultados de la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, durante los años 2015-2017, si presentan agenesia en un mayor porcentaje.

- Se Determinó que la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, según su edad influye en pacientes de 14 a 18 años.

- Se Determinó que la frecuencia de agenesia de las terceras molares en pacientes de un centro radiológico de la ciudad de Chiclayo, según su sexo influye en un porcentaje mayor en el sexo masculino.

Recomendaciones

- Realizar mayores investigaciones, con mayor número de muestra, para contrastar resultados y resaltar la validez externa.

- De la misma manera sería conveniente considerar el biotipo facial de cada paciente que se registró en esta muestra para ver si existe alguna correlación con respecto al biotipo facial y la prevalencia de agenesia de tercer molar.

- Para establecer sí existe un cambio en la frecuencia de agenesia de los terceros molares en la población de Chiclayo con respecto a la variable del año , se recomienda ampliar este estudio durante al menos 10 años para observas si presenta cambios evolutivos en la prevalencia de agenesia de tercera molar.

Referencias

1. Al-Nimri, K. S. & Bsoul, E. Maxillary palatal canine impaction displacement in subjects with congenitally missing maxillary lateral incisors. Am. J.Orthod. Dentofacial Orthop., 140(1):81-6, 2011.
2. Barka, G.; Tretiakov, G.; Theodosiou, T. & Ioannidou-Marathiotou, I. Presence of third molars in orthodontic patients from northern Greece. Int. J.Gen. Med., 5:441-7, 2012.
3. García-Hernández, F. & Beltrán, V. J. Agenesia del tercer molar en una etnia originaria del norte de Chile: Aymaras. Int. J. Morphol., 27(1):151-8, 2009.
4. B1. Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000 Jun;117(6):650-6.
5. Vastardis, H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 117:650-6, 2000.
6. Celikoglu, M.; Bayram, M. & Nur, M. Patterns of third-molar agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic population. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 140(6):856-60, 2011.
7. Celikoglu, M.; Miloglu, O. & Kazanci, F. Frequency of agenesis, impaction, angulation, and related pathologic changes of third molar teeth in orthodontic patients. J. Oral Maxillofac. Surg., 68(5):990-5, 2010.
8. Chu, F. C.; Li, T. K.; Lui, V. K.; Newsome, P. R.; Chow, R. L. & Cheung, L. K. Prevalence of impacted teeth and associated pathologies-a radiographic study of the Hong Kong Chinese population. Hong Kong Med. J., 9(3):158-63, 2003.
9. Crawford, P. J.; Aldred, M. & Bloch-Zupan, A. Amelogenesis imperfecta. Orphanet. J. Rare Dis., 2:17, 2007.
10. Endo, T.; Ozoe, R.; Kubota, M.; Akiyama, M. & Shimooka, S. A survey of hypodontia in Japanese orthodontic patients. Am. J. Orthod. DentofacialOrthop., 129(1):29-35, 2006.
11. Garib, D. G.; Peck, S. & Gomes, S. C. Increased occurrence of dental anomalies associated with second-premolar agenesis. Angle Orthod., 79(3):436-41, 2009.

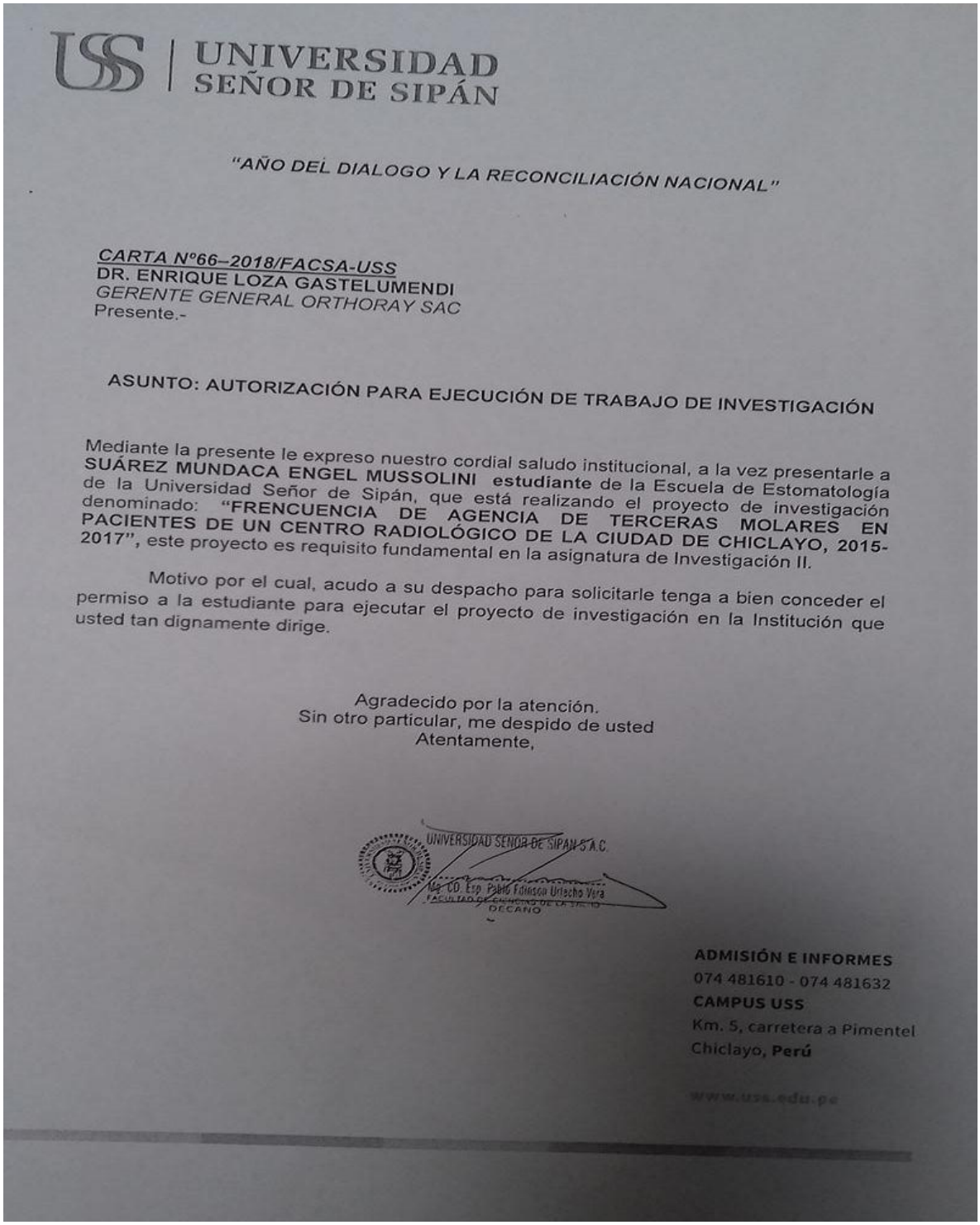
12. Hamasha, A. A. & Al-Khateeb, T. Prevalence of fused and geminated teeth in Jordanian adults. Quintessence Int., 35(7):556-9, 2004.
13. Harris, E. F., & Clark, L. L. Hypodontia: An epidemiologic study of American black and white people. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 134(6):761-7, 2008.
14. Hashemipour, M. A.; Tahmasbi-Arashlow, M. & Fahimi-Hanzaei, F. Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: A radiographic study in a Southeast Iran population. Med. Oral Pathol. Oral Cir. Bucal, 18(1):e140-5, 2013.
15. Hattab, F. N.; Yassin, O. M. & al-Nimri, K. S. Talon cusp-clinical significance and management: Case reports. Quintessence Int., 26(2):115-20, 1995.
16. Kajii, T.; Imai, T.; Kajii, S. & Iida, J. Presence of third molar germs in orthodontic patients in Japan. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 119(3):245-50, 2001.
17. Kazanci, F.; Celikoglu, M.; Miloglu, O. & Oktay, H. Third-molar agenesis among patients from the east Anatolian region of Turkey. J. Contemp. Dent. Pract., 11(4):e033-40, 2010.
18. Kuzekanani, M.; Haghani, J. & Nosrati, H. Root and canal morphology of mandibular third molars in an Iranian population. J. Dent. Res. Dent. Clin. Dent. Prospects, 6(3):85-8, 2012
19. Ling, J. Y. K. & Wong, R. W. K. Incisal morphology of Southern Chinese. Open Anthropol. J., 1:19-25, 2008.
20. Miziara, R. C.; Mendes-Junior, C. T.; Wiezel, C. E. V.; Simões, A. L.; Scuoteguazza, J. A. C. & Azoubel, R. A statistical study of the association of seven dental anomalies in the Brazilian population. Int. J. Morphol., 26(2):403-6, 2008.
21. Mok, Y. Y. & Ho, K. K. Congenitally absent third molars in 12 to 16 year old Singaporean Chinese patients: A retrospective radiographic study. Ann. Acad. Med. Singapore, 25(6):828-30, 1996.
22. Peck, L.; Peck, S. & Attia, Y. Maxillary canine-first premolar transposition, associated dental anomalies and genetic basis. Angle Orthod., 63(2):99-109, 1993.
23. Peck, S.; Peck, L. & Kataja, M. Concomitant occurrence of canine malposition and tooth agenesis: Evidence of orofacial genetic fields. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 122(6):657-60, 2002.

24. Rozkovcová, E.; Markova, M.; Lanik, J. & Zvarova, J. Agenesis of third molars in young Czech population. Prague Med. Rep., 105(1):35-52, 2004.
25. Sandhu, S. & Kaur, T. Radiographic evaluation of the status of third molars in the Asian-Indian students. J. Oral Maxillofac. Surg., 63(5):640-5, 2005.
26. Silva Meza, R. Radiographic assessment of congenitally missing teeth in orthodontic patients. Int. J. Paediatr. Dent., 13(2):112-6, 2003.
27. Díaz-Pérez R. Echaverry-Navarrete R. Agenesia en Dentición Permanente. Revista Salud Pública. 2009; 11 (6):961-969.
28. Botina C., Rodríguez L., Cepeda E., Zabala D., Gonzales-Colmenares G.Frecuencia de Agenesias de Terceros Molares de Terceros Molares: Relación con el Tamaño Mandibular. Revista Nacional de Odontología.2012; 8(25):52-56.
29. Gómez de Ferraris Ma. E., Campos Muñoz A. Embriología dentaria (odontogénesis), Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. 3 Ed. D.F. México: Panamericana; 2009. p.113-131.

Anexos

Anexo 1.

Solicitud de permiso a centro radiológico



USS | UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

CARTA Nº66–2018/FACSA-USS
DR. ENRIQUE LOZA GASTELUMENDI
GERENTE GENERAL ORTHORAY SAC
Presente.-

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Mediante la presente le expreso nuestro cordial saludo institucional, a la vez presentarle a **SUÁREZ MUNDACA ENGEL MUSSOLINI estudiante** de la Escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, que está realizando el proyecto de investigación denominado: **"FRENCUENCIA DE AGENCIA DE TERCERAS MOLARES EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO, 2015-2017"**, este proyecto es requisito fundamental en la asignatura de Investigación II.

Motivo por el cual, acudo a su despacho para solicitarle tenga a bien conceder el permiso a la estudiante para ejecutar el proyecto de investigación en la Institución que usted tan dignamente dirige.

Agradecido por la atención.
Sin otro particular, me despido de usted
Atentamente,

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN S.A.C.
Mg. CD. Esp. Pablo Francisco Urbecho Vera
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANO

ADMISIÓN E INFORMES
074 481610 - 074 481632
CAMPUS USS
Km. 5, carretera a Pimentel
Chiclayo, **Perú**

www.uss.edu.pe

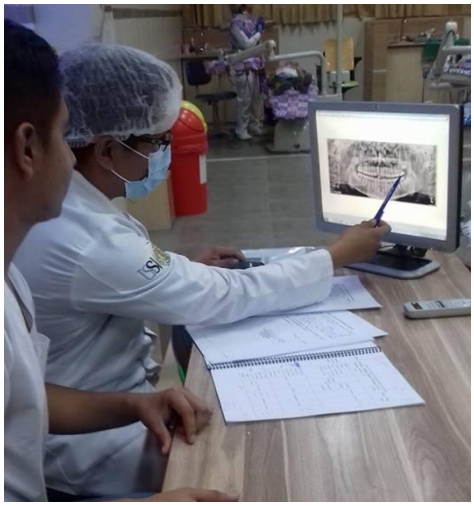
Anexo 2

Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DATOS	AÑO	EDAD	SEXO	TERCER MOLAR			
				1.8	2.8	3.8	4.8
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Anexo 3.

Fotografías de observación de placas radiográficas



Se observaron 291 placas radiográficas para evaluar la frecuencia de agenesia de los terceros molares.

Procedemos anotar en la ficha de recolección de datos la presencia y ausencia de las terceras molares tanto superior e inferior.

Anexo 4

Placas radiográficas

Fig.1 Paciente de sexo femenino de 23 años.

Fig.2 Paciente de sexo masculino de 20 años

Anexo 5

Constancia de revisión del experto

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición correspondiente al Ficha de Recolección de datos para determinar la Frecuencia de Agenesia de tercera molares como parte de la investigación titulada: "Frecuencia de Agenecia de Terceros Molares en Pacientes de un Centro Radiológico de la ciudad de Chiclayo, 2015-2017", para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante Suárez Mundaca Engel Mussolini

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, de ..... de 2018.

C.D. Esp. Pablo E. Urtecho Vera
COP 17305 RNE 675

Anexo 6

FICHA DE RECOLECCIÓN DATOS	AÑO	EDAD	SEXO	TERCER MOLAR			
				1.8	2.8	3.8	4.8
1	2015	18	Femenino	si	si	si	Si
2	2016	18	Masculino	si	si	si	si
3	2017	19	Femenino	si	si	si	no
4	2015	20	Femenino	si	si	no	si
5	2016	20	Masculino	si	si	si	si
6	2017	21	Masculino	si	si	si	si
7	2015	22	Femenino	Si	si	si	si
8	2016	22	Masculino	si	si	no	si
9	2017	23	Femenino	no	no	si	si
10	2015	23	Masculino	si	si	si	si
11	2016	24	Femenino	si	si	si	si
12	2017	24	Masculino	si	si	no	no
13	2015	25	Femenino	si	si	no	no
14	2016	25	Masculino	si	si	si	si
15	2017	25	Masculino	si	si	si	si