



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS
EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN
PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO
2016”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

AUTOR

GONZALES CASTAÑEDA SEGUNDO ROY

ASESOR:

Mgtr. ALAN MAYKOL BERMEJO TERRONES

CHIMBOTE- ANCASH

2019

TÍTULO

**“FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS
EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN
PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO
2016”**

1. HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Dr. Elías Aguirre Siancas

PRESIDENTE

Mgtr. Adolfo San Miguel Arce

MIEMBRO

Mgtr. Sally Castillo Blaz

MIEMBRO

Mgtr. Alan Maykol Bermejo Terrones

ASESOR

2. AGRADECIMIENTO

A la Dra. Vilma Ruiz

Porque gracias a su apoyo logre el cambio de título de mi investigación y concluir esta nueva tesis satisfactoriamente.

Al Dr. Daniel Suarez

Por permitirme el acceso a la base de datos del área de radiología.

A la Dra. Liliana Temoche

Por facilitarme los permisos para la ejecución de mi proyecto de investigación.

3. DEDICATORIA

A Dios

Porque gracias a Él estoy cumpliendo las metas que me propuse al comienzo.

A mí enamorada Abigail

Porque gracias a su apoyo incondicional he podido concluir este proyecto y alcanzar a su lado mis metas.

A mi tía Clara

Que a pesar de la distancia que nos separa en otro país siempre me ha dado aliento a seguir y nunca rendirme en mi meta.

4. RESUMEN Y ABSTRACT

RESUMEN

El estudio tiene como propósito determinar la frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la clínica odontológica Uladech Chimbote en el año 2016. Este estudio es de diseño no experimental, nivel descriptivo, de tipo observacional y transversal. La población estuvo constituida por 517 radiografías, y para determinar el tamaño de muestra se usó la fórmula para una proporción y para el muestreo se usó la técnica aleatoria simple obteniendo 501 radiografías. Los resultados fueron 5 (1%) radiografías con transposición dentaria de 411 radiografías con anomalías, según sexo se encontró más en femenino 4(80%) y según edad 17-28 años 2(40%). En la distribución de tipo corono radicular según sexo se encontró más en transposición completa en femenino con 4(80%), siendo 1(20%) transposición incompleta en masculino y según edad en 17-28 años 2(50%) en completa y en la incompleta entre 29-40 años 1(100%). En la distribución de arcada dentaria según sexo se encontró más en femenino 4 (80%) en el maxilar, siendo 1(20%) en la mandíbula en masculino y según edad se encontró más en el maxilar entre 17-28 años 2(50%) y en la mandíbula entre 29-40 años 1(100%). En la distribución de grupo dentario según sexo se encontró más en sector anterior 3(60%) en femenino, siendo en sector posterior 1(40%) en masculino y según edad en sector anterior 5-28, 41-52 años 1(33%) y en sector posterior 17-40 años 1(50%). Por lo que se concluye que 5 radiografías presentan transposición dentaria.

Palabras Claves: Anomalías dentarias, prevalencia, radiografías panorámicas.

ABSTRACT

The purpose of the study is to determine the frequency of dental transpositions evaluated in panoramic radiographs in patients who attended the Uladech Chimbote dental clinic in 2016. This study is of non-experimental design, descriptive level, observational and cross-sectional type. The population consisted of 517 radiographs, and to determine the sample size, the formula for a proportion was used and for the sampling the simple random technique was used, obtaining 501 radiographs. The results were 5 (1%) radiographs with dental transposition of 411 radiographs with anomalies, according to sex was found more in female 4 (80%) and according to age 17-28 years 2 (40%). In the distribution of radicular type according to sex was found more in complete transposition in female with 4 (80%), being 1 (20%) transposition incomplete in male and according to age in 17-28 years 2 (50%) in complete and in the incomplete between 29-40 years 1 (100%). In the distribution of dental arches according to sex was found more in female 4 (80%) in the maxilla, with 1 (20%) in the jaw in male and according to age was found more in the maxilla between 17-28 years 2 (50 %) and in the jaw between 29-40 years 1 (100%). In the distribution of dental group according to sex, it was found more in anterior sector 3 (60%) in females, being in posterior sector 1 (40%) in masculine and according to age in anterior sector 5-28, 41-52 years 1 (33 %) and in the subsequent sector 17-40 years 1 (50%). So it is concluded that 5 radiographs have dental transposition.

Key words: Dental abnormalities, prevalence, panoramic radiographs.

5. CONTENIDO

1. Título de la tesis.....	ii
2. Hoja de firma de jurado y asesor.....	iii
3. Hoja de agradecimiento.....	iv
4. Resumen y abstract.....	vi
5. Contenido.....	viii
6. Índice de tablas, gráficos y cuadros.....	ix
I. Introducción.....	1
II. Revisión de la literatura.....	3
III. Hipótesis.....	16
IV. Metodología.....	17
4.1 Diseño de la investigación.....	17
4.2 Población y muestra.....	17
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	18
4.4 Técnicas e instrumentos (ficha de datos).....	20
4.5 Plan de análisis.....	20
4.6 Matriz de consistencia.....	21
4.7 Principios éticos.....	23
V. Resultados y análisis.....	24
5.1 Resultados.....	24
5.2 Análisis de resultado.....	33
VI. Conclusiones.....	36
Referencias bibliográficas.....	38
Anexo.....	42

6. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1:

Frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....24

TABLA N°2:

Frecuencia de transposiciones dentarias según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....25

TABLA N°3:

Frecuencia de transposiciones dentarias según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....26

TABLA N°4:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo relación corono radicular de según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....27

TABLA N°5:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo relación corono radicular según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....28

TABLA N°6:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....29

TABLA N°7:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....30

TABLA N°8:

Frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....31

TABLA N°9:

Frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....32

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1:

Frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....24

GRÁFICO N°2:

Frecuencia de transposiciones dentarias según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....25

GRÁFICO N°3:

Frecuencia de transposiciones dentarias según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....26

GRÁFICO N°4:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de relación corono radicular según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....27

GRÁFICO N°5:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de relación corono radicular según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la

Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....28

GRÁFICO N°6:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....29

GRÁFICO N°7:

Frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....30

GRÁFICO N°8:

Frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech en Chimbote en el año 2016.....31

GRÁFICO N°9:

Frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.....32

I. INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentarias son alteración que se dan entre la sexta y séptima semana de la vida intrauterina tanto de contorno, tamaño, número, estructura y posición. En este caso la transposición dentaria es aquella anomalía de posición donde un diente toma la posición de forma parcial o completa del diente adyacente, tanto así que afectan la secuencia normal del proceso de erupción dental.^{1,2}

Dicha anomalía es causante de problemas funcionales como estéticas, por tanto se necesita el correcto diagnóstico y tratamiento temprano que involucra una atención multidisciplinaria, por el cual debemos escoger una forma más específica en lo clínico teniendo en cuenta tiempo de tratamiento y su determinada complejidad.³

Se dice que esta anomalía se da con mayor frecuencia en personas del sexo masculino que en el femenino, con incidencia en el maxilar y también puede ser bilateral, sin olvidar que se debe tomar en cuenta diversos factores como faciales, edad, estadio de erupción y la extensión de la transposición, ya que por estas razones se vuelve un gran desafío para el especialista en Estomatología.⁴

La etiología aún es desconocida, se asocia entre otros factores como: herencia, trauma dentario, intercambio en la posición de los brotes dentales en desarrollo, pérdida temprana o retención prolongada de los dientes deciduos e interferencia mecánica.⁵

Siendo así mi enunciado del problema ¿Cuál es la frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016?

Para el diagnóstico diferencial de la transposición dental se han usado y recomendado el análisis clínico, radiografías panorámicas, periapicales, cefalométricas y actualmente la tomografía computarizada. ^{6,7,8}

Por esto el objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la clínica odontológica Uladech Chimbote en el año 2016 según arcada dentaria, tipo de relación corono radicular y grupo dentario teniendo en cuenta edad y sexo.

Justificando la importancia del valor de este estudio se da por un amplio desconocimiento de esta anomalía, ya que nos permite poder clínicamente y radiográficamente identificarla, así poder realizar diagnósticos diferenciales y asociarlas con alguna patología o síndrome.

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

Devasya A. et al (India 2017)⁹: Se realizó un estudio sobre un caso inusual de germen dental incompleto. Transposición: un caso raro. El presente caso tuvo como objetivo la incidencia de transposición incompleta del germen dentario que está causando reabsorción, posible pérdida del diente adyacente y del segundo molar permanente inferior derecho, causando la reabsorción de las raíces del primer molar permanente con la posible pérdida de ese diente, que es una presentación única. La transposición es un intercambio de posiciones de dos dientes adyacentes con una incidencia de 0.33% encontrada en este estudio. La etiología es multifactorial; La influencia genética es la causa más apoyada. Por lo que concluyo en este caso que la transposición dental es de efecto multifactorial ya que si se da por un germen dental es una situación más rara y hasta la fecha solo se informa un caso de transposición completa en molares mandibulares. Por ser poco frecuente, la transposición del diente puede ser de gran ayuda en la odontología forense para una identificación más fácil en diversas situaciones.

Herrera R. (México 2017)¹⁰: El estudio fue la prevalencia de caninos maxilares impactados (IMC) y su asociación con otras anomalías dentales (DA). Como metodología tuvo un estudio retrospectivo con 860 pacientes de 12 a 39 años. La prevalencia de IMC se calculó y comparó por sexo. La muestra se dividió en un grupo de control y un grupo de impacto, la prevalencia se calculó en ambas para una serie de anomalías: agenesia, dientes supernumerarios, anomalías de la forma de los laterales superiores

(microdoncia, forma de clavija y barril y cúspide de garra), fusión, geminación, otros dientes impactados, transposición y amelogénesis imperfecta. Se compararon los valores de prevalencia para ambos grupos (prueba χ^2 de Pearson, $p \leq 0.05$). Como resultados fueron que los IMC estuvieron presentes en el 6.04% de la muestra sin diferencia por sexo ($p = 0.540$). Otros DA se produjeron en el 51,92% del grupo IMC y en el 20,17% de los controles ($p < 0,05$). Se identificaron asociaciones significativas ($p < 0.05$) entre IMC y otros cuatro DA: microdoncia, forma de barril, otros dientes impactados y transposición. La prevalencia de todas las anomalías fue menor en el grupo control. Por lo que se concluye que el IMC es de 6,04% de los pacientes por lo que los pacientes con esta afección también tuvieron una mayor prevalencia de otras DA. Estas otras anomalías deben utilizarse como indicadores de riesgo para el diagnóstico temprano.

Anshu R. et al (India 2016)¹¹: Se realizó un estudio de Transposición revisada: Nuevo sistema de clasificación y notación. Este estudio tuvo como objetivo conocer todos los tipos posibles de transposición dental, por lo que se realizó la búsqueda en la biblioteca de PubMed y Medline, con la palabra clave que es transposición dental. Su metodología es descriptiva, observacional y retrospectiva. Se obtuvieron un total de 494 artículos. Se leyeron estos artículos y se anotaron todos los tipos posibles de transposición. Los datos obtenidos se analizaron de forma sistemática y comparativa para diseñar un nuevo sistema de notación de clasificación. Por lo que se concluyó que el sistema de notación de clasificación ayuda a evitar confusiones, facilitar la comunicación y proporcionar una mejor comprensión de la anomalía. Donde se pudo encontrar

que según la clasificación se haya más transposición del incisivo lateral, premolar y el canino en el maxilar.

Bedoya A.et al (Colombia 2014)¹²: Se estudió anomalías dentarias en pacientes en Cali, Colombia. El objetivo de este estudio fue demostrar la prevalencia de anomalías dentarias en los pacientes en Cali, Colombia. Su metodología es descriptiva, observacional y retrospectiva. Estuvo conformada por 277 registros radiográficos que se analizaron para ver la prevalencia entre mujeres y varones, por lo que en mujeres fue del 62,5%. En su mayoría, la población de estudio fue de ascendencia mestiza (75,5%), siendo la ascendencia indígena la menos representada con sólo un 0,4%. En relación al nivel de escolaridad, el 47,3% reportó de nivel de secundaria, el menor porcentaje estuvo representado por el 5,1% que expresó tener estudios a nivel técnico. La agenesia dental constituyó la anomalía dental con mayor prevalencia (14,4%) en los pacientes, seguido de la retención (10,8%), microdoncia (5,1%) y dientes supernumerarios (3,6%). El 3,8% de los hombres presentaron transposición, mientras que ninguna de las mujeres presentó esta anomalía ($p=0,009$). Se encontró una relación significativa entre la presencia de dientes supernumerarios y la presencia de retención ($p=0,047$). Por lo que se concluye que las anomalías más frecuentes es la agenesia, retención, microdoncia y supernumerarios, y según sexo más en hombre muestra mayor probabilidad de presentar transposición que las mujeres resultando una relación estadísticamente significativa ($p=0,009$).

Yilmaz H.et al (Canadá 2014)¹³: Su estudio es prevalencia de transposiciones dentales y anomalías dentales asociadas en una población turca. Por lo que tuvo

como objetivo determinar la prevalencia de la transposición dental en una población turca, posiblemente asociada con anomalías dentales y si existe lateralidad lateral, expresión de género o influencia genética. Todos los pacientes con transposiciones dentales fueron retirados del mercado para un examen clínico detallado e historial médico. La edad, el sexo, la historia (trauma), la ubicación de la transposición y las anomalías dentales congénitas asociadas se registraron con detalles.

Como resultado, se encontraron 22 transposiciones en 21 de 5486 pacientes (0,38%). La transposición más frecuentemente observada fue el incisivo lateral -canino maxilar (1.64 / 1000), en segundo lugar el primer premolar maxilar -canino (0.91 / 1000) y el segundo premolar - canino maxilar (0.18 / 1000) fue el menos frecuente. Las frecuencias de ocurrencia del lado derecho e izquierdo fueron iguales (11/11). Cada sexo fue afectado de manera similar (11 hombres, 10 mujeres), por lo que todas transposiciones encontradas fueron entre 6-15 años.

Por lo que se concluye que la prevalencia de la transposición dental fue del 0,38% en una población turca y se encontró que la transposición del incisivo canino-lateral maxilar tiene una frecuencia más alta que la transposición del primer premolar con el canino maxilar siendo de tipo completas. Las transposiciones tuvieron frecuencias similares en ambos sexos no existiendo diferencias estadísticas.

Avilene C. et al (Guatemala 2013)¹⁴: Realizó un estudio sobre frecuencia de anomalías de posición, transposición y caninos incluidos, mediante el diagnóstico de la historia odontológica y radiografías panorámicas, de

pacientes ingresados en la Clínica del Postgrado de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el periodo 2010 al 2012, Su metodología de la investigación es descriptiva, de diseño retrospectivo. En este estudio se revisaron 250 radiografías se evaluó historia clínica y la radiografía panorámica de cada paciente, observando, si existe alguna de las siguientes anomalías del desarrollo de posición, ya sea transposición o caninos incluidos. Al existir alguna anomalía de posición dentaria, transposición o canino(s) incluido(s) se registró en la boleta que se elaboró específicamente para la recolección de datos. En este estudio se confirmó que en la población guatemalteca que ingresa a las clínicas de postgrado de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la USAC en el periodo del 2010 al 2012 fue poco común encontrar transposiciones dentarias, presentándose solo en el 4.8%, correspondiente a 12 pacientes de 250 expedientes clínicos revisados; y para caninos incluidos corresponde el 14.80%. De las transposiciones registradas se encontró en mayor frecuencia entre las edades de 16 a 20 años, con mayor frecuencia en el maxilar superior (91.67%), de forma unilateral (83.33%), relacionada con el primer premolar (50%) y en mujeres (66.67%). Reveló que el 94.59% de los caninos incluidos se presentan en el maxilar superior, el 13.51% en ambas arcadas, el 29.72% de forma bilateral, presentándose con mayor frecuencia en mujeres (59.46%), esta anomalía del desarrollo se observó en pacientes menores de 20 años en el rango de edad comprendido de 11 a 15 años por lo que se concluye que se presenta con mayor frecuencia en el maxilar superior, más en mujeres y comúnmente en edades de 16 a 20 años lo cual se presenta también en forma unilateral.

Gutiérrez J.et al (México 2013)¹⁵: Realizó un estudio sobre frecuencia de transposición dental en las clínicas de postgrado de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. El propósito de este estudio fue conocer la frecuencia por sexo de la transposición dental y qué dientes se ven afectados más usualmente. Su metodología fue descriptiva, transversal y retrospectivo. Se realizó con el tamaño de la muestra de 445 modelos de estudio pretratamiento de ortodoncia; el tamaño de muestra se calculó con un nivel de confianza del 99%, con un error del 3% y una prevalencia calculada del 10%, por lo que se limitó a los dientes permanentes, ocurrió con mayor frecuencia en el maxilar y puede ser unilateral o bilateral. Se incluyeron los modelos con todos los dientes erupcionados con excepción del tercer molar y se excluyeron los dientes cuya anatomía pudiera estar alterada por fracturas, cavidades, desgastes y restauraciones. Por lo que se concluyó la frecuencia de la transposición es de 1.3%; siendo la frecuencia mayor en mujeres con un 2% y en hombres fue de 0.5%.

Hernández A. (Colombia 2013)¹⁶: Se realizó un estudio sobre transposición dental: Caracterización y Anomalías. Tuvo como objetivo determinar la frecuencia de transposición dentaria según el rango de edad. Su metodología fue descriptiva transversal y retrospectivo. Estuvo conformado por 1.809 pacientes, 4 (0,22%) presentaron transposición dental. El rango de edad en el que se detectó la transposición fluctuó entre 7-15 años. Esta investigación arrojó prevalencia de la transposición dental del 0,22%, en pacientes que requerían tratamiento de ortodoncia interceptiva o correctiva (4 casos en 1.809 pacientes). Los cuatro casos de transposición se presentaron en mujeres,

ninguno en hombres. Este estudio concluyó con un caso bilateral para el canino y primer premolar maxilar, un caso para el canino y el incisivo lateral maxilar. La transposición dental del canino y primer premolar maxilar entre pacientes con necesidades ortodónticas ha sido en este caso fue del 0,06%, porcentaje inferior.

Papadopoulos M .et al (Grecia 2010)¹⁷: Su estudio fue prevalencia de la transposición dental. Un metaanálisis. Tuvo como objetivo sintetizar los datos existentes e investigar la prevalencia del diente transposicionado, así como su relación con el género, arco dental, y la ocurrencia del cuadrante Su metodología fue descriptiva transversal y retrospectivo. Se realizaron búsquedas en varias bases de datos electrónicas para identificar estudios potencialmente relevantes. Inicialmente, se recuperaron 591 documentos. Después de aplicar inclusión específica y criterios de exclusión, 9 estudios fueron elegibles para su inclusión en esta evaluación. El análisis fue realizado determinando una medida de sucesos y su intervalo de confianza de un 95% dado con un modelo de efecto aleatorio. Resultados: Este estudio reveló que los primeros datos de la transposición dental poseen una media prevalencia del 0,33%, en cuanto al sexo no parece tener predisposición por alguno. Por lo que, la transposición dental surge más frecuentemente en la maxila superior que en el maxilar inferior y es más unilateral que bilateral. Tuvo como conclusión que la transposición dental es una anomalía rara que se da en varios pueblos, incluyendo a través de los sexos, de manera parecida. Tiene preferencia darse más en el maxilar y es unilateral.

2.2 BASES TEÓRICAS

RADIOGRAFÍA PANORÁMICA:

Es una fotografía mediante un medio de rayos X donde nos permite observar estructuras óseas que no se pueden ver clínicamente por lo que nos da una visión completa, así ayuda a complementar nuestro diagnóstico como examen complementario ¹⁸

FRECUENCIA:

Cantidad o número de elementos que comprende en una distribución dentro de un intervalo determinado.¹⁸

DESARROLLO DENTAL:

Conocido también como odontogénesis es aquel proceso que se da entre la sexta y séptima semana de la vida intrauterina que permite la formación y erupción de los dientes a causa de modificación histológica y funcional de células a partir del primer arco braquial del estomodeo donde se darán el proceso de formación de los dientes, pasando por los estadios denominados brote o yema, casquete, campana y folículo dentario.¹⁹

ANOMALÍA DENTARIA:

Son malformaciones que se dan en el tejido del diente en su formación de las fases tempranas del desarrollo dentario o en el intercambio dental de deciduos a permanentes ya sea por traumatismos, genéticos.

Estas pueden ser anomalías de forma, tamaño, número, estructura y posición.¹⁹

1. Anomalía de forma:

Diente invaginados: Es aquella anomalía que se produce por la exageración de la profundización de las fosas palatinas de incisivos centrales, laterales o caninos, puede observarse que este mecanismo en la formación embriológica puede dar lugar a la formación del diente invaginado radicular.¹⁹

Diente evaginado: Llamado así por poseer un tubérculo o prominencia de tamaño y forma variable, que emerge de la superficie oclusal de un diente.

¹⁹

Taurodontismo: Alteración que sufre la forma de la cámara pulpar que aparece elongada en sentido ocluso-apical.¹⁹

Perlas adamantinas: Es un área de esmalte heteropatópico, habitualmente de forma esferoidal que se presenta en la raíz de una pieza dentaria.¹⁹

Geminación: Se origina por la división por un intento de división del germen dental que no llega a producirse en forma total.¹⁹

Fusión: Unión de dos dientes contiguos por la dentina.¹⁹

Concrescencia: Unión de dos dientes contiguos uniéndose mediante una interposición anormal del cemento.¹⁹

Dilaceración: Es la angulación o aquella curvatura que se produce a nivel de la raíz.¹⁹

2. Anomalías de tamaño:

Macrodoncia: Cuando uno o más dientes a diferencia de otros presentan aumento de dimensiones en su tamaño. ¹⁹

Microdoncia: Cuando uno o más dientes a diferencia de otros presentan disminución de dimensiones en su tamaño. ¹⁹

3. Anomalías de número:

Diente supernumerario: Son dientes que exceden el número normal de la dentición humana, es decir 20 en temporal y 32 en permanentes. ¹⁹

Hipodoncia, oligodoncia y anodoncia: Son anomalías congénitas caracterizadas por la ausencia parcial o total de las piezas dentarias. ¹⁹

4. Anomalías de estructura:

Amelogenesis imperfecta: Es una alteración del desarrollo del carácter estructural, que interfiere en la normal actividad del órgano del esmalte. ¹⁹

Dentinogenesis imperfecta: Constituye un trastorno del desarrollo de las piezas dentarias a nivel de la dentina. ¹⁹

5. Anomalías de posición:

Diente ectópico: Es aquel diente que se encuentra erupcionado en un lugar levemente distinta de su ubicación normal. ¹⁹

Transposición dentaria:

La transposición dentaria es una anomalía de posición en donde existe el intercambio de posición de 2 dientes adyacentes es decir que se da cuando

el diente ya sea completamente o incompleta toma la posición de otro diente adyacente. Estas han sido observadas y documentadas desde mediados del siglo XIX. ^{2,4,7,20}

ETIOLOGÍA:

Su etiología es desconocida, ya que se tienen como hipótesis que se da por migraciones, por trauma durante la infancia, por herencia es decir por los desórdenes en el DNA, por permanencia, retención de dientes deciduos o temporales que puede ocasionar desviación de la posición normal y por apiñamiento debido a movimientos mesiales de dientes posteriores y por Condiciones patológicas óseas, como tumores o quistes. ^{17,19}

CLASIFICACIÓN

1. CASIFICACIÓN SEGÚN RELACIÓN CORONO RADICULAR:

Transposición completa: Es cuando tanto la corona y la raíz se encuentran ocupando el lugar de un diente adyacente por el intercambio totalmente de su posición en el arco y sus raíces son paralelas entre ellas. ^{2, 6, 13,19}

Transposición incompleta: Es conocida como transposición parcial, aquel intercambio de posición de la corona mientras las raíces no cambian completamente y se mantiene en su posición relativamente normal. ^{2,6,20,21}

2. CLASIFICACIÓN SEGÚN SU UBICACIÓN

Las transposiciones dentarias son más prevalentes en maxilares que en los mandibulares.

Transposición maxilar:

Peck y Peck construyen una categorización de la transposición establecida en factores anatómicos con 5 características de transposiciones de dientes maxilares, en las que están incluidos los incisivos, caninos, primeros premolares y primeros molares.

Clasificación de Peck y Peck.

- Canino–primer premolar
- Canino–Incisivo Lateral
- Incisivo Lateral–Incisivo
- Canino–Incisivo Central
- Canino–Primer Molar ^{8,22}

Transposición mandibular:

En la mandíbula suceden 2 características clínicas de transposición, en la primera se da en el canino mandibular con el incisivo lateral.

En el segundo el canino mandibular transmigra cruzando la sínfisis de la línea media. Con un porcentaje menor de 20% de las transmigraciones que erupcionan y llegan a ser transposiciones.

Clasificación de Peck y Peck

- Incisivo Lateral–Canino mandibular.
- Canino mandibular transmigrado / transerupcionado. ^{8,22}

3. CLASIFICACION SEGÚN SU FRECUENCIA

Deben tomarse en cuenta las subdivisiones según el tipo: unilaterales y bilaterales.

Asimismo, que en cada uno de los tipos se permite que se trate de la forma completa de transposición. De notar una forma incompleta de dicha anomalía, debe especificarse.

Tipo I. Superior de canino – 1° premolar.

Tipo II. Superior de canino – incisivo lateral.

Tipo III. Inferior de canino – incisivo lateral.

Tipo IV. Superior de canino – 2° premolar.

Tipo V. Superior de canino en posición de primer molar.

Tipo VI. Superior con afectación del incisivo central.

Tipo VII. Múltiples afectando a más de 2 piezas en la misma hemiarcada.

Tipo VIII. Bilaterales heterónimas. (Transposición dentaria de un cuadrante a otro).^{8, 22, 23}

EXAMENES DIAGNÓSTICOS

Se puede diagnosticar en las radiografías panorámicas y con examen clínico por lo que debemos detectar el retardo en la erupción dentaria, cuando el diente o su corona aparecen en la posición transpuesta.^{7, 8, 22}

III. HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación no concierne tener hipótesis ya que es de tipo descriptivo, observacional.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la Investigación:

Este estudio de investigación tiene como diseño no experimental, nivel descriptivo de tipo observacional y transversal.

4.2 Población y muestra:

Población:

Fueron 517 radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.

Muestra:

Para determinar el tamaño de muestra se usó la fórmula para una proporción con un margen de error del 1% con nivel de confianza del 99% y para el muestreo se usó la técnica aleatoria simple obteniendo 501 radiografías.

$N = 517$ Rx (Tamaño de la población)	$q=0.5$ (Proporción de la población con la característica deseada – fracaso)
$Z = 2.575$ (Nivel de confianza deseado)	$e = 0.01$ (1% Nivel de error máximo)
$p = 0.5$ (Proporción de la población con la característica deseada - éxito)	$n=$ Muestra

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

$$n = \frac{2.575^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 517}{0.01^2 (517 - 1) + 2.575^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{6.630325 \times 129.25}{0.0001 \times 516 + 6.630625 \times 0.25}$$

$$n = \frac{857.0082813}{0.0516 + 1.65765625}$$

$$n = \frac{857.0082813}{1.70925625}$$

$$n = 501$$

Criterios de Inclusión y exclusión

Inclusión:

Radiografías panorámicas de pacientes que tengan un buen procesado radiológico donde se observen buena imagen de las estructuras dentarias.

Exclusión:

Radiografías panorámicas con errores de procesado.

Radiografías de edéntulos totales.

4.3 Definición y Operacionalización de variables

VARIABLES

Frecuencia de transposición dentaria:

Continuidad de la presencia de un diente que ha tomado posición de un diente adyacente observadas clínicamente y radiográficamente.

Dimensiones de la variable:

Tipo de transposición dentaria:

Completa: Cuando la corona y la raíz cambian.

Incompleta: Cuando solo la corona cambia de posición.

Grupo dentario: Es una fórmula dentaria estandarizada para describir el patrón preciso de la posición de los dientes.

Arcada dentaria: Es un grupo de dientes que forman el maxilar y la mandíbula.

Operacionalización de Variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Frecuencia de transposición dentaria	Continuidad de la presencia de un diente tomando la posición que corresponda a otro diente en su misma arcada.	Tipo de relación corono radicular	Completa e Incompleta	Nominal	
		Arcada Dentaria	Maxilar O Mandibular		
		Grupo dentario	Anterior O Posterior		
Covariables: SEXO	Conjunto de características físicas, biológicas, psicológica y corporales diferentes del hombre de la mujer.		Características Sexuales	Cuantitativa	Ficha de Datos
EDAD	Es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo		Años	Razón	

4.4 Técnica e Instrumentación de recolección de datos:

Se utilizó como instrumento las radiografías panorámicas de los pacientes que se atendieron teniendo en cuenta los criterios de selección, a su vez para el baseado de datos se realizó una ficha de recolección de datos en Excel, que se recopilaron de la base de datos de la computadora de la Clínica Odontológica Uladech. Teniendo en cuenta que contengan los indicadores necesarios para las variables en estudio teniendo en cuenta los objetivos planteados.

Procedimiento

Se solicitó el adecuado permiso a la dirección de la Escuela de Odontología Uladech, luego con el consentimiento el jefe de área de radiología nos permitió acceder a la base de datos de los pacientes durante el año 2016.

Luego con un grupo de compañeros de la línea de anomalías dentarias se realizó la calibración con 15 radiografías con el asesoramiento de la Mgtr. Esp. Radiología Oral y Maxilofacial Vilma Elizabeth Ruiz García de Chacón que es profesora de Tesis también.

4.5 Plan de análisis

Todo lo que se obtuvo de la base de datos se ingresó a un programa Microsoft Excel 2010, una vez realizado se procedió a ejecutar tabla de frecuencia estadísticas según las variables y sus gráficos de barras correspondientes.

4.6 Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA
Frecuencia de transposicion es dentarias evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la Clínica odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.	¿Cuál es la frecuencia de transposicion es dentarias evaluadas en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016?	<p>General: Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.</p> <p>Específico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016. 2. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016. 3. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo relación corono radicular según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech 	<p>Frecuencia de transposiciones dentaria</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tipo de transposición dentaria. -Arcada dentaria -Grupo dentario 	<p>Población:</p> <p>Constituida por 517 radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote, en el año 2016.</p> <p>Muestra:</p> <p>Para determinar el tamaño de muestra se usó la fórmula para una proporción y para el muestreo se usó la técnica aleatoria simple obteniendo 501 radiografías.</p>

		<p>Chimbote en el año 2016.</p> <p>4. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo relación corono radicular según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.</p> <p>5. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.</p> <p>6. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.</p> <p>7. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Chimbote en el año 2016.</p> <p>8. Determinar la frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.</p>		
--	--	--	--	--

4.7 Principios éticos

En el proceso del presente estudio se tomó en cuenta los principios éticos determinados en la Declaración de Helsinki (WMA, octubre 2013) donde se toma en cuenta que se debe preservar la vida, salud, dignidad, integridad, derecho a la autodeterminación, intimidad y confidencialidad de la información personal de las personas que pertenecieron en la investigación. La responsabilidad de la protección deben incidir siempre un médico u otro profesional de la salud y de ninguna manera los participantes en la investigación, aunque tengan un consentimiento otorgado.²⁴

V. RESULTADOS Y ANÁLISIS

5.1 RESULTADOS

TABLA N°1: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

ANOMALIAS DENTARIA	AUSENTE	PRESENTE	PORCENTAJE
	90	411	100%
OTRAS ANOMALIAS	-	406	99%
TRANSPOSICION DENTARIA	-	5	1%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencias de transposiciones dentaria evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.

GRÁFICO N°1: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH DE CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



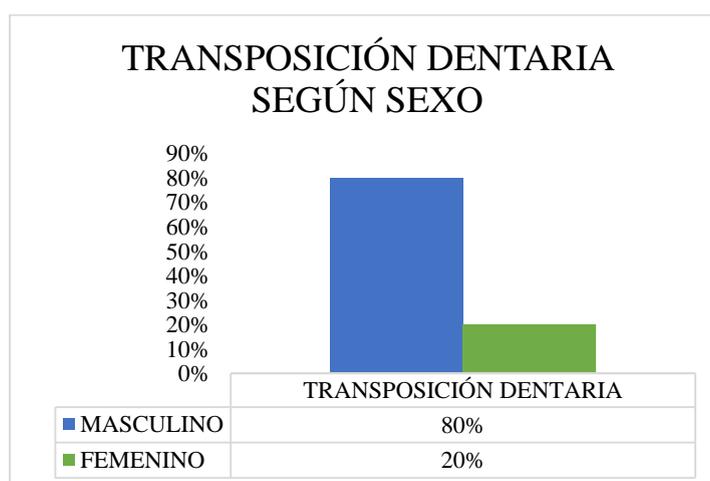
Fuente: Tabla 1

TABLA N°2: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS SEGÚN SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

SEXO	TRANSPOSICIÓN DENTARIA	PORCENTAJE
MASCULINO	1	20%
FEMENINO	4	80%
Total	5	100%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencia de transposiciones dentaria según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la clínica odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.

GRÁFICO N°2: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS SEGÚN SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



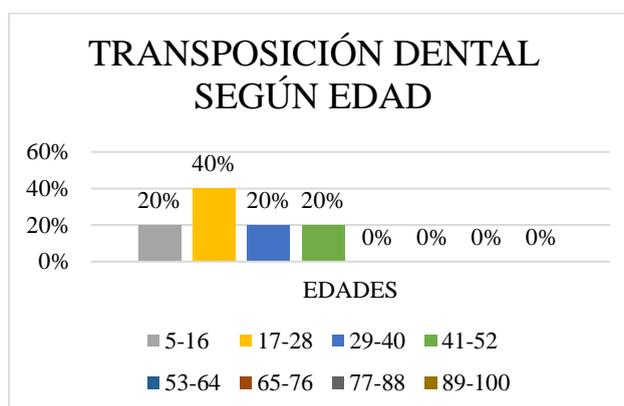
Fuente: Tabla 2

TABLA N°3: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

EDADES	TRANSPOSICIÓN DENTARIA	PORCENTAJE
5-16	1	20%
17-28	2	40%
29-40	1	20%
41-52	1	20%
53-64	0	0%
65-76	0	0%
77-88	0	0%
89-100	0	0%
Total	5	100%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencia de transposiciones dentarias según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.

GRÁFICO N°3: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIÓN DENTARIA SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



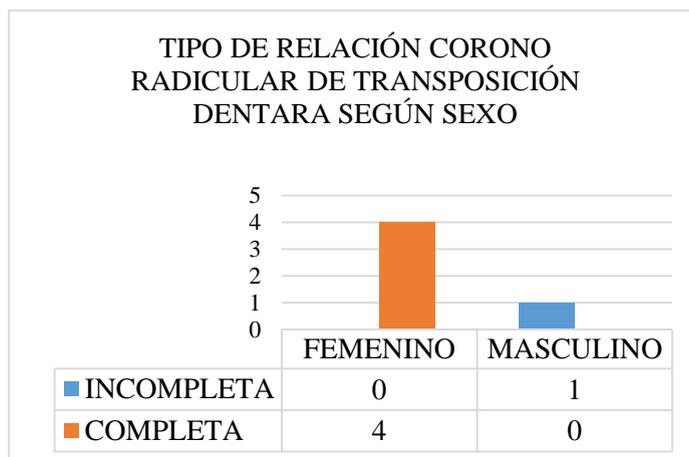
Fuente: Tabla 3

TABLA N°4: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIÓN DENTARIA DE TIPO RELACIÓN CORONO RADICULAR SEGÚN SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

TIPO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	PORCENTAJE
INCOMPLETA	0	1	1	20%
COMPLETA	4	0	4	80%
Total	4	1	5	100%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencia de transposición dentaria de tipo relación corono radicular según sexo evaluado en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016

GRÁFICO N°4: FRECUENCIA TRANSPOSICIONES DENTARIAS DE TIPO RELACIÓN CORONO RADICULAR SEGÚN SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



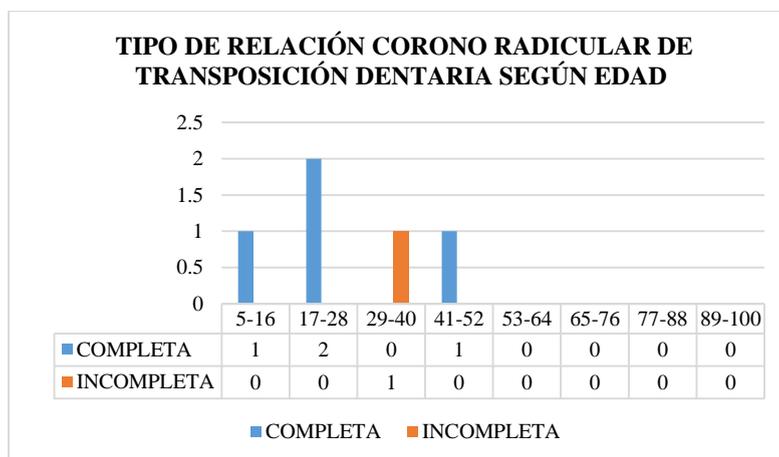
Fuente: Tabla 4

TABLA N°5: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS DE TIPO RELACIÓN CORONO RADICULAR SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

EDADES	COMPLETA	PORCENTAJE	INCOMPLETA	PORCENTAJE
5-16	1	25%	0	0%
17-28	2	50%	0	0%
29-40	0	0%	1	100%
41-52	1	25%	0	0%
53-64	0	0%	0	0%
65-76	0	0%	0	0%
77-88	0	0%	0	0%
89-100	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	1	100%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencia de transposiciones dentarias de tipo relación corono radicular de según edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016

GRÁFICO N°5: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIA DE TIPO RELACIÓN CORONO RADICULAR SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH DE CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



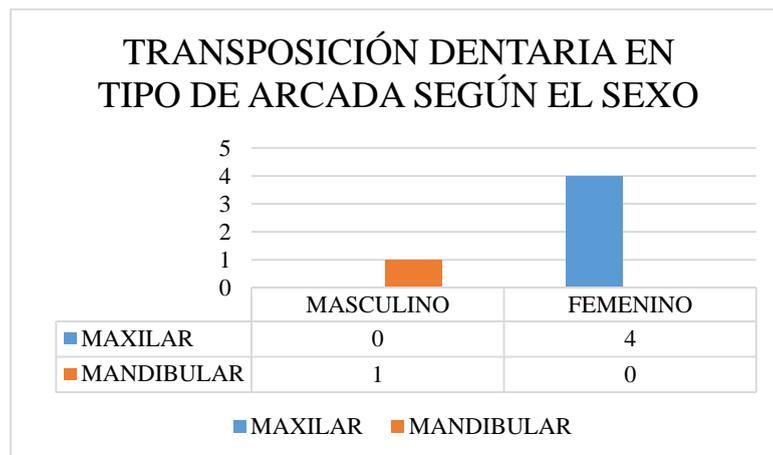
Fuente: Tabla 5

TABLA N°6: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS DE TIPO DE ARCADA SEGÚN SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH DE CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

SEGÚN ARCADA	MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE
MAXILAR	0	4	80%
MANDIBULAR	1	0	20%
TOTAL	1	4	100%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según sexo evaluada en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.

GRÁFICO N°6: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS DE TIPO DE ARCADA SEGÚN SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH DE CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



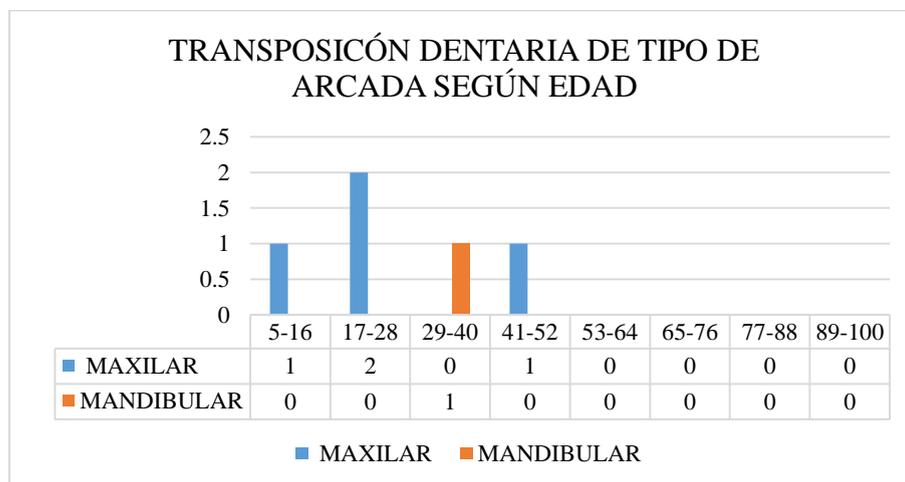
Fuente: Tabla 6

TABLA N°7: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS DE TIPO DE ARCADA SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

EDADES	MAXILAR	PORCENTAJE	MANDIBULAR	PORCENTAJE
5-16	1	25%	0	0%
17-28	2	50%	0	0%
29-40	0	0%	1	100%
41-52	1	25%	0	0%
53-64	0	0%	0	0%
65-76	0	0%	0	0%
77-88	0	0%	0	0%
89-100	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	1	100%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según edad evaluada en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016

GRÁFICO N°7: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS EN TIPO DE ARCADA SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



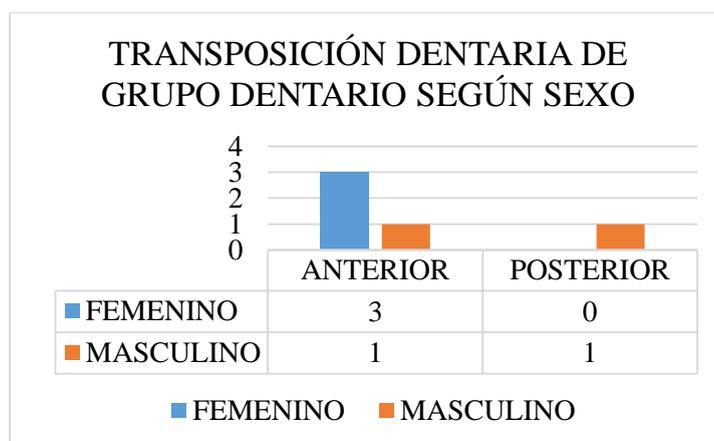
Fuente: Tabla 7

TABLA N°8: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS EN GRUPO DENTARIO SEGÚN EL SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

TIPO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	PORCENTAJE
ANTERIOR	3	0	3	60%
POSTERIOR	1	1	2	40%
Total	4	1	5	100%

Fuente: Ficha de datos de frecuencia de transposiciones dentarias en grupo dentario según sexo evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.

GRÁFICO N°8: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS EN GRUPO DENTARIO SEGÚN SEXO EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH DE CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



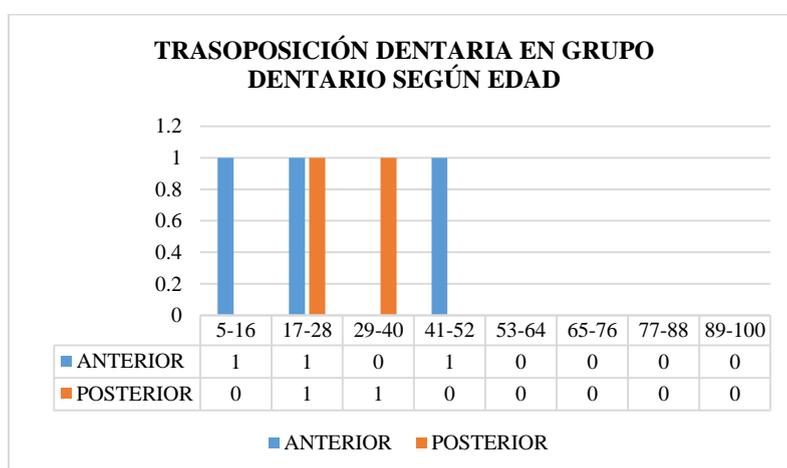
Fuente: Tabla 8

TABLA N°9: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS DE GRUPO DENTARIO SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.

EDADES	ANTERIOR	PORCENTAJE	POSTERIOR	PORCENTAJE
5-16	1	33%	0	0%
17-28	1	33%	1	50%
29-40	0	0%	1	50%
41-52	1	33%	0	0%
53-64	0	0%	0	0%
65-76	0	0%	0	0%
77-88	0	0%	0	0%
89-100	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	2	100%

Fuente: Ficha de datos sobre frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario edad evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Chimbote en el año 2016.

GRÁFICO N°9: FRECUENCIA DE TRANSPOSICIONES DENTARIAS DE GRUPO DENTARIO SEGÚN EDAD EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CHIMBOTE EN EL AÑO 2016.



Fuente: Tabla 9

5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas se encontró 5(1%) de 411 que tiene similitud a los estudios de *Herrera*¹⁰ por lo que este menciona que la prevalencia de dicha anomalía se ha estimado en un 0.33% igual que *Devasya*⁹ en sus resultados, pero ella menciona que también en otros estudios mostraron una prevalencia de 0,38% en Turquía, 0,40% en India, 1,4% en Nigeria, 0,09% en Grecia y 0,13% en Alemania y *Yilmaz*¹³ hace mención que esta anomalía es poco común por lo que en su estudio se encontraron 22 transposiciones de 5486 pacientes (0,38%), ya que la etiología no parece ser clara, pero podría tratarse de una inversión del anclaje dental durante la odontogénesis.

En la frecuencia de transposiciones dentarias según sexo, se encontró una mayor prevalencia de transposición en femenino con el 4(80%), lo cual existe similitud con los estudios de *Gutiérrez*¹⁵ ya que hace mención que en su estudio de frecuencia de transposición dentaria fue mayor en mujeres, con un 2%; en hombres fue de 0.5% de la población y *Hernández*¹⁶ encontró 4 casos que presentaron transposición dental (0,22%) de 1809 todos de sexo femenino pero difiere con *Bedoya*¹² que nos da a conocer que la transposición suele darse más en varones resultando una relación estadísticamente significativa (3.8%) de 277 registros radiográficos. Pero según estudios la transposición dental afecta tanto al sexo masculino como a femenino.

En la distribución de transposiciones dentarias según edad se encontró una mayor frecuencia entre 17-28 años de 2 (40%), el cual difiere con los resultados de *Hernández*¹⁶ que en su estudio encontró mayor frecuencia en el rango de edad 7

a 15 años. Para tener en cuenta esta diferencia debemos saber que suele darse por causa por migración de un diente, durante la erupción dentaria es decir en el intercambio dentario, sin dejar de lado los factores externos como traumatismo, por lo que no hay una edad específica.

En la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de relación corono radicular según sexo se encontró una mayor prevalencia en femenino con el 4(80%) en completa y masculino 1(20%) incompleta por lo que con los estudios de *Devasya*⁹ nos menciona que en su estudio concluye que la transposición del germen dental es la condición más rara sin tener un sexo definido para esta anomalía y por lo que se reportan varios casos no describe supremacía por uno u otro sexo.

En la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de relación corono radicular según edad se encontró más en 17-28(50%)² en completa e incompleta 29-40(100%)¹ según *Yilmaz*¹³ no se encontraron diferencias estadísticas significativas en la distribución de las anomalías según edad en su estudio.

En la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según sexo se encontró más en el sexo femenino 4(100%) en el maxilar y en la mandíbula 1(100%) en masculino, por lo que difiere con los estudios de *Papadopoulos*¹⁷ ya que la prevalencia se cree que es la misma ambos sexos pero hay similitud en que es más frecuente en el maxilar superior que en el maxilar inferior por el nivel de la densidad ósea de la mandíbula.

En la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según edad se encontró más en 17-28(50%)² en el maxilar y en la mandíbula 29-40(100%)¹, tiene similitud con los estudios de *Anshu*¹¹ que encontró que la transposición del incisivo, premolar y el canino en el maxilar. Sin embargo, no existe un sistema

completo de clasificación para la transposición que discrimine sistemáticamente la condición en la edad.

En la frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario según sexo se encontró una mayor frecuencia en femenino 3(60%) en el sector anterior y en el sector posterior 1(40%) en masculino , por lo que difiere con los estudios de *Papadopoulos*¹⁷ ya que menciona que en el sector anterior o posterior no hay diferencias por el contrario, existe menor grado de densidad del hueso del maxilar ya que puede aumentar la incidencia de la transposición dental, así como la variedad de los tipos de transposición por ejemplo : entre caninos y primeros molares, entre caninos e incisivos laterales, entre incisivos centrales y laterales.

En la frecuencia de transposiciones dentarias de grupo dentario según edad se encontró más entre 5-28,41-52 con 1(33%) en el sector anterior y en el sector posterior 17-28, 29-40 con 1(50%) de acuerdo este resultado tienen similitud a los estudios de *Avilene*¹⁴ ya que la mayor frecuencia de transposición dentaria se encontró entre las edades de 16 a 20 años con relación a edad debemos tomar en cuenta que la etiología de esta anomalía no es muy clara.

VI. CONCLUSIONES

1. En la frecuencia de transposiciones dentarias evaluadas en radiografías panorámicas se encontró 5(1%) de 411 radiografías, según sexo se encontró una mayor cantidad de transposición en el sexo femenino con el 4(80%) y en edad entre 17-28 años de 2 (40%).
2. En la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de relación corono radicular de transposición según sexo se encontró una mayor cantidad en femenino con el 4(80%) en completa y masculino 1(20%) incompleta. En edad se encontró más en 17-28 años 2(50%) en completa e incompleta 29-40 años 1(100%).
3. En la frecuencia de transposiciones dentarias de tipo de arcada según sexo se encontró una mayor cantidad en femenino 4(100%) en el maxilar y en la mandíbula 1(100%) en masculino. En edad se encontró más en 17-28 años 2(50%) en el maxilar y en la mandíbula 29-40 años 1(100%).
4. En la frecuencia de transposiciones dentarias en grupo dentario según sexo se encontró una mayor prevalencia en femenino 3(60%) en el sector anterior y en el sector posterior 1(40%) en masculino. En edad se encontró más en 5-16,17-28,41-52 con 1(50%) en el sector anterior y en el sector posterior 17-28, 29-40 con 1(100%).

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

A. RECOMENDACIONES:

1. Se requieren más estudios referentes a este tema, ya que pueden abrir muchas puertas a los conocimientos tanto en lo clínico como en lo radiográfico para poder reconocer esta anomalía de trasposición dentaria y relacionarlas a una patología o síndrome.
2. Se recomienda mayor difusión sobre transposición dentaria a los alumnos de pregrado, para que puedan reconocer clínica y radiográficamente. Aplicando sus conocimientos sobre anatomía y reconocimiento de las piezas dentarias.
3. Promover a que se realicen diversas conferencias, cursos en el cual nos permitan como profesionales de la salud reconocer patologías relacionada a esta anomalía y a otras, para dar una completa atención odontológica a nuestros pacientes demostrando nuestros amplios conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda G, Campelo F, Robles J. Transposición dentaria del canino superior derecho a propósito de 3 casos. Rev Cubana de Estomatología. [Internet]. 2011 [citado 2017 Jun 01]; 48(4):389-395. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol48_4_11/est10411.htm
2. Su Y L, Chang C H, Roberts W. E. Canine-lateral incisor transposition: Controlling root resorption with abone-anchored T-loop retraction. Rev. AJODO [Internet]. 2016 [citado 2017 Jun 01]; 150:1039-50 Disponible en: [http://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(16\)30488-7/pdf](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(16)30488-7/pdf)
3. Valdivieso V H, Resultados estéticos de la sonrisa en el camuflaje ortodóntico de un paciente patrón esquelético clase III ángulo alto y con transposición dentaria. ateneo. UNMSM. [Internet]. 2015 [citado 01 jun 2017]; 1 (1):1-322. Disponible en: http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/5146/1/Valdivieso_Garcia_Victor_Hugo_2015.pdf
4. Iglesias D, San Román D, Delis R. Tratamiento multidisciplinario en paciente con transposición dentaria. Presentación de una paciente. Rev ADM. [Internet]. 2014 [citado 01 jun 2017]; 8 (3):1-5. Disponible en: <http://www.Medigra.phic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2014/mec143q.pdf>
5. Shapira Y, Finkelstein T, Kadry R, Schonberger Sh, Shpack N. Mandibular Symmetrical Bilateral Canine-Lateral Incisors Transposition: Its Early Diagnosis and Treatment. Considerations Case Reports in Dentistry, [Internet]. 2016 [citado 2017 Jun 01]; 2016 1-6. Disponible en : <https://www.hindawi.com/journals/crid/2016/5043801/>

6. Anchieta D, Daruge J E, Daruge E, Morais F, De la Cruz B, Francesquini Júnior L, et al. Transposición dental y sus implicaciones éticas y legales. Revista ADM. [Internet]. 2005 [citado 01 jun 2017];62 (5):1-7. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2005/od055f.pdf>
7. Lorente T, Lorente C, Lorente P. Surgical and orthodontic management of maxillary canine-lateral incisor transpositions. Rev. AJODO [Internet]. 2016 [citado 2017 Jun 01]; 150 (5):876-85. Disponible en: [http://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(16\)30435-8/pdf](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(16)30435-8/pdf)
8. Gallardo W. Caracterización de la transposición canino – primer premolar maxilar y anomalías dentarias acompañantes [tesis doctoral]. Universidad de Guayaquil: Ecuador: 2012.
9. Devasya A, Sarpangala M. An unusual case of incomplete tooth germ transposition: A rare case report. [Internet] 2017[citado 2017 Jun 01];9(2):102-105. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5717766/>
10. Herrera J R, Colomé G E, Peñaloza C R, Zúñiga I D. Tratamiento de transposición dental. Reporte de 2 casos clínicos. Rev. Odontol Latinoam. [Internet]. 2012 [citado 2017 Jun 01]; 4(2): 53-57. Disponible en: www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V04N2p53.pdf
11. Rai A, Sachan A, Verma VK. Transposition revisited: New classification and notation system. J Indian Orthod Soc [serial online] 2016 [cited 2018 Dec 14]; 50:228-33. Available from: <http://www.jios.in/text.asp?2016/50/4/228/192615>
12. Bedoya A, Collo L, et al. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia Dental anomalies in orthodontic patients in Cali, Colombia.

CES odontol. [Internet]. 2014 June [cited 2017 June 08]; 27(1): 45-54. Available from:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120971X2014000100005&lng=es.

13. Yılmaz H, Türkkahraman H, Sayın M. Prevalence of tooth transpositions and associated dental anomalies in a Turkish population [Internet]. 2014 [cited 2017 Jun 01]; 34(1): 1-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1259/dmfr/57695636>

14. Avilene C, Soliz S. Frecuencia De Anomalías De Posición De Dientes, Transposición Y Caninos Incluidos, Mediante El Diagnóstico De La Historia Odontológica Y Radiografías Panorámicas, De Pacientes Egresados En La Clínica De Postgrado De Ortodoncia De La Facultad De Odontología [tesis doctoral]. De La Universidad De San Carlos De Guatemala. Estudio Retrospectivo: Guatemala: 2013.

15. Gutiérrez N, Reyes Y. Frecuencia de transposición dental en las clínicas de postgrado de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit [Internet]. 2014 [cited 2017 Jun 01]; 71 (1): 16-18 Disponible en : <http://www.Medigrap hic.com/pdfs/adm/od-2014/od141e.pdf>

16. Hernández J, Villavicencio J, Arango MC. Transposición dental: caracterización y anomalías dentales asociadas a una población de Cali, Colombia 1997-2011. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2013 [cited 2017 Jun 01]; 24(2): 258-266. Disponible en: http://ap_rendeonlinea .udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article /viewFile/11629/13554

17. Papadopoulos M, Chatzoudi M, Kaklamanos E. Prevalence of tooth transposition. A meta-analysis. [Internet]. 2010 [cited 2017 Jun 01]; 80(2): 275-85 Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19905852>

18. Diccionario de la Real Academia Española. 22a ed. España: Real Academia Española. [Internet]; 2001 [citado 2017 Jun 01]; Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>
19. Forcé H, Luberti R. Técnica y diagnóstico radiología de la patología dentaria. 1ª ed. Ripano; 2013.
20. Abdala J. Transposición dentaria canino-premolar Caso Clínico. Rev Cline Ortodon Dental [Internet]. 2009 [citado 2017 Jun 01]; 3(2) : 1-5 Disponible en: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6649/abdalarfo-322009.pdf
21. Mc Donald R, Avery D, Dean J. Odontología para el Niño el Adolescente. 9 Ed. Amolca; 2014
22. Milla B, Osorio M, Díaz de Aauri M. Transposiciones dentarias. Revisión bibliográfica. Prof. Dent. Ortodoncia [Internet]. 2004 [citado 2017 Jun 01]; 1 (3): 145-156. Disponible en: http://www.coem.org.es/sites/default/files/publicaciones/CIENTIFICA_DENTAL/Milla.pdf
23. Peck S, Peck L, Kataja M. Mandibular lateral incisor-canine transposition, concomitant dental anomalies, and genetic control. Angle Orthod [Internet]. 1998 [citado 2017 Jun 01]; 68(5) 455-466. Disponible en: <http://www.Angle.org/doi/pdf/1043/0003-3219%281998%29068%3C0455%3AMLICTC%3E2.3.CO%3B2>
24. Mazzanti M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Rev. a Colom de Bioét [Internet]. 2011 [citado 2017 Jun 01]; 6(1). Disponible en : http://www.bioeticaunbosque.edu.co/publicaciones/Revista/pdf_revistacolbio/revcolbio6_1.pdf#page=126

ANEXO 2: ACTA DE PRESENTACION PARA LA EJECUCION DE LA REVISION DE RADIOGRAFIA


 UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
 CHIMBOTE
 ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA
 "Año del Buen Servicio al Ciudadano"
 Chimbote, 29 de Noviembre del 2017



GARTA N° 099-2017- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.
 Dra. Liliana Temoche Palacios.
 Coordinadora de Clínica Odontológica.

Presente -

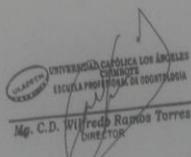
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de Director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado "Frecuencia de transposición dentaria evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH Chimbote en el año 2016".

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la Institución que Ud. Dirige por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al Sr. Roy Gonzales Castañeda; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente;


 Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
 DIRECTOR

"Año del buen servicio al ciudadano"
 Chimbote, 16 de Junio del 2017



SOLICITO: ME FACILITE ACCESO Y OBTENCIÓN DE LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES TOMADAS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA ASISTENCIAL DE LA ULADECH CATOLICA DEL AÑO 2016, EN UN DISCO DURO.

Sr.
Mg. CD. Wilfredo Ramos Torres
 DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGICA ULADECH-CATOLICA
 Sra.
 CD. Liliana Temoche Palacios
 COORDINADORA DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGICA ULADECH-CATOLICA

Presente -

Yo VILMA ELIZABETH RUIZ GARCIA DE CHACON, identificada con DNI 10065334, DTI de la Escuela Profesional de Odontología, ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo:

Que los estudiantes mencionados en el cuadro están desarrollando trabajo de investigación bajo mi asesoría por cual le solicito a usted les brinde para la ejecución de sus respectivas tesis, el acceso y obtención de las placas panorámicas digitales tomadas en la clínica odontológica Uladech Católica en el año 2016 en un disco duro.

ALUMNOS	TESIS
Cerda Vásquez Daniel	Frecuencia de Dientes Impactados en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Católica Chimbote en el año 2016.
Gonzales Castañeda Roy	Frecuencia de Transposición Dentaria evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Católica Chimbote en el año 2016.
Morillo Carrillo Dorcas Abigail	Frecuencia de Anomalías Dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Católica Chimbote en el año 2016.
Sotelo García Leila	Frecuencia de Agenesia Dentaria evaluadas en radiografías panorámicas en pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Uladech Católica Chimbote en el año 2016.

Que, siendo importante **Solicito a su representado me conceda dicho pedido**. Agradeciendo su atención al documento de la referencia, me despido de Usted.

Atentamente
 Mg. Esp. VILMA ELIZABETH RUIZ GARCIA DE CHACON
 DNI 10065334

ANEXO 3 : PERMISO PARA LA EJECUCION AL JEFE DE AREA DE RADIOLOGIA



Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Chimbote, 21 de Junio del 2017.

OFICIO N° 0004-2017-CRX-EPO-ULADECH CATOLICA

A : LILIANA TEMOCHE PALACIOS
COORDINADORA DE CLÍNICA ODONTOLÓGICA

ATENCIÓN : COORDINADOR DEL AREA DE RADIOLOGIA.
DANIEL SUAREZ NATIVIDAD

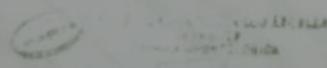
ASUNTO : EL QUE SE INDICA

Tengo el agrado de dirigirme a su digno despacho para saludarlo muy cordialmente y expresarle lo siguiente:

El horario que se les puede dar a los alumnos para la revisión de las placas serían los días martes, jueves de 6:00 a 8:00 pm

De antemano le agradezco su atención y consideración hacia mi solicitud.

Atentamente,


Daniel Suarez Natividad
COORDINADOR DEL AREA DE RADIOLOGIA
C.R. 21847

**ANEXO 4: RADIOGRAFÍA PANORÁMICA DE PACIENTE ATENDIDO EN
LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH**



ANOMALIA DE POSICION: TRANSPOSICION DENTARIA

ANEXO 5: FOTOGRAFÍA EN LA EJECUCIÓN EN RADIOLOGÍA

