

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**PREVALENCIA DE CANINOS IMPACTADOS Y TRANSMIGRADOS
EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE UN CENTRO DE
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, PERIODO 2017 - 2019, CHICLAYO**

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

AUTOR

GUILLERMO DAVID TANTALEAN TAFUR

ASESOR

JOSMELL MARINO CAMPOS MEDINA

<https://orcid.org/0000-0002-2517-2656>

Chiclayo, 2021

**PREVALENCIA DE CANINOS IMPACTADOS Y
TRANSMIGRADOS EN RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DE UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO
POR IMÁGENES, PERIODO 2017 - 2019, CHICLAYO**

PRESENTADA POR:

GUILLERMO DAVID TANTALEAN TAFUR

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR:

German Napoleón Aceijas Pando
PRESIDENTE

María Elizabeth Cruz Flores
SECRETARIO

Josmell Marino Campos Medina
VOCAL

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi padre, quien siempre veló por mi educación, por mi formación como persona y a quien me sigue guiando desde el cielo.

Agradecimientos

Agradezco a mi madre, a mis abuelos y tíos, quienes nunca dejaron de apoyarme durante toda mi formación educativa.

Índice

Resumen.....	5
Abstract.....	6
I. Introducción.....	7
II. Marco teórico.....	9
III. Materiales y métodos.....	14
IV. Resultados y discusión.....	15
V. Conclusiones.....	24
VI. Recomendaciones.....	25
VII. Referencias.....	26
VIII. Anexos.....	30

Resumen

El propósito del estudio fue determinar la prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes durante el periodo 2017-2019. Respecto a la metodología, es de nivel descriptivo, tiene un enfoque cuantitativo, es de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se revisó 3322 radiografías panorámicas, de las cuales se seleccionó una muestra de 345 radiografías panorámicas de paciente de ambos sexos, las cuales cumplieron con los respectivos criterios de selección. Estas fueron evaluadas y se recopiló la información en una ficha de recolección de datos las cuales fueron procesadas en una matriz de datos en el programa Excel de Microsoft Office para el análisis estadístico respectivo. Al evaluarse las 345 radiografías panorámicas, se registró 8 casos de impactación y 1 caso de transmigración canina, además se encontraron 4 casos en el sexo femenino y 1 en el sexo masculino, así como 7 casos en el maxilar superior y un 1 en el maxilar inferior. Se concluye así que, la prevalencia de caninos impactados es de 2.3% y de caninos transmigrados es del 0.3%, adicional a esto, se mostró que el sexo femenino fue el más afectado, así como los adolescentes y el maxilar superior.

Palabras claves: prevalencia, canino, impactado. (DeCS)

Abstract

The purpose of the study was to determine the prevalence of impacted and transmigrated canines in panoramic radiographs from a diagnostic imaging center during the period 2017-2019. Regarding the methodology, it is a descriptive level, has a quantitative approach, is retrospective, transversal, descriptive and observational. A total of 3322 panoramic radiographs were reviewed, from which a sample of 345 panoramic radiographs of patients of both sexes was selected, which met the designated selection criteria. These were evaluated and the information was compiled in a data collection form which were processed in a data matrix in the Microsoft Office Excel program for the respective statistical analysis. When evaluating the 345 panoramic radiographs, 8 cases of impaction and 1 case of canine transmigration were recorded, in addition 4 cases were found in the female sex and 1 in the male sex, as well as 7 cases in the upper jaw and 1 in the lower jaw. Thus, it is concluded that the prevalence of impacted canines is 2.3% and of transmigrated canines is 0.3%, in addition to this, it was shown that the female sex was the most affected, as well as adolescents and the upper jaw.

Keywords: prevalence, canine, impacted. (DeCS)

I. INTRODUCCIÓN

La impactación y transmigración de dientes caninos son anomalías de la erupción que pueden deberse a alteraciones durante su desarrollo, falta de espacio en el arco, trauma dental, pérdida prematura de dientes deciduos y otros factores como desnutrición, anemia, infecciones, entre otras. Se ha definido a la impactación como la desaceleración del proceso normal de erupción. A su vez la transmigración, se origina cuando el canino impactado cruza la línea media.¹

Así pues, se ha reportado una prevalencia del 0.8 – 3.6% de caninos impactados y del 0.1 – 0.31% de caninos transmigrados en la población en general. Siendo más frecuente la impactación en el maxilar que en la mandíbula y en mujeres que en varones.^{2,3} En suma a ello, se han realizado diversos estudios a nivel mundial, como en la India en cuales se han reportado una prevalencia de 1.38% de impactación canina, de la cual la impactación en el maxilar fue más frecuente (0.93%) que en la mandíbula (0.37%). También se ha estimado una prevalencia del 0.09% de caninos mandibulares transmigrados de manera unilateral, siendo el lado izquierdo más afectado (70%) a diferencia del lado derecho (30%).^{1,4} Además, en una población palestina, se mostró una mayor frecuencia de impactación unilateral (71%), que bilateral (29%), y se reportó que en ambos sexos se presentaron caninos impactados palatalmente con mayor frecuencia.⁵

Es así que el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado para el manejo de los caninos impactados son de vital importancia, pues se sabe que los dientes impactados tienen el potencial de causar problemas graves, como el desarrollo de quistes o tumores, así como lesiones de caries, resorción radicular y enfermedad periodontal debido a su proximidad a las estructuras anatómicas.⁶ Sin embargo muchos profesionales no realizan un correcto diagnóstico de estas alteraciones.

Considero que, es necesario conocer los diferentes métodos de diagnóstico, así como el tratamiento a elegir teniendo en cuenta la posición del canino y su relación con los dientes y los tejidos adyacentes.⁷

Por consiguiente, debido a que no existen estudios locales sobre estas alteraciones, es de importancia realizar una evaluación de su prevalencia, para que se pueda crear una base de datos clínica útil sobre esta población particular y así los profesionales puedan informarse y elaborar planes adecuados para el manejo de los caninos impactados y transmigrados.²

Objetivo General:

- Determinar la prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo.

Objetivos Específicos:

- Identificar la prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el maxilar.
- Identificar la prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el lado afectado del maxilar.
- Identificar la prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según edad.
- Identificar la prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según sexo.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Azeem et al.⁸ en el año 2019, realizaron un estudio con el objetivo de identificar la frecuencia de caninos mandibulares transmigrados al evaluar radiografías panorámicas de pacientes ortodónticos de origen pakistaní. Se evaluaron 2550 radiografías panorámicas de pacientes con un rango de edad de 16 a 30 años. Se obtiene como resultado que la prevalencia en el sexo femenino fue de 64% y en el sexo masculino de 36%. Además, se muestra que el 60% (n = 15) de transmigraciones se presentaron en el lado izquierdo, mientras que el 40% (n = 10) en el lado derecho. Teniendo como conclusión una frecuencia del 0.98% de caninos transmigrados.

Qadeer et al.⁹ en el año 2018, tuvieron como objetivo en su estudio evaluar la prevalencia de los caninos mandibulares impactados, mediante tomografía computarizada de haz cónico. Se evaluaron registros de 3469 pacientes con un rango de edad entre 15 – 40 años, y usaron la prueba de Chi-cuadrado con un valor de $p < 0.05$. Los resultados muestran que, de 3469 pacientes, 20 tenían impactación canina mandibular, con una prevalencia del 0,57%, además se observó menor presencia de transmigración canina. Se concluyó que existe una prevalencia de impactación canina mandibular de 0,57%, mientras que de transmigración fue de 0,09%.

Alhammad et al.¹⁰ en el año 2018, realizaron un estudio con el objetivo de informar la prevalencia de dientes caninos impactados. Este fue un estudio retrospectivo de corte transversal basado en 937 radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios de inclusión. Los análisis estadísticos se evaluaron a través de la prueba Chi-cuadrado con una significancia de $p < 0.05$. Se encontró una prevalencia de impactación de 1.9%. Además, se mostró una mayor prevalencia en mujeres (69.4%) que en hombres (30.6%). Se concluye que la impactación canina fue dos veces más común en mujeres que en hombres.

Alrwuili et al.¹¹ en el año 2016, tuvieron como objetivo de su estudio resaltar la prevalencia de caninos impactados en pacientes de ortodoncia. Se evaluaron 2239 pacientes de ortodoncia entre los años 2012 – 2015, los grupos se compararon mediante la prueba de Chi-cuadrado con una significancia de $p < 0.05$. Los resultados mostraron que el maxilar fue el sitio más común de impactación (91.75%) siendo el lado izquierdo el más afectado unilateralmente (66.3%). Se concluyó una incidencia del canino impactado en la población de 4,33% y el maxilar en comparación con la mandíbula estaba más frecuentemente involucrado.

Watted et al.⁵ en el año 2014, realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caninos maxilares impactados en una comunidad en Israel. Este estudio compromete datos de 2200 pacientes atendidos entre los años 2006 – 2013. Los resultados muestran 82 (3,7%) casos de caninos impactados siendo 36 (43,9%) de hombres y 46 (56,1%) de mujeres. Además de que hubo mayor número de casos de impactación hacia palatino en pacientes femeninos que en masculinos. Se concluye que la prevalencia de caninos impactados es de 3.7% y que hubo predilección por el sexo femenino y ubicación hacia palatino.

Impactación

Se considera una condición en la que un diente se encuentra cubierto de manera completa o parcial por mucosa y hueso por más de 2 años, después del tiempo de su erupción.^{6,12}

Se ha propuesto una clasificación de las impactaciones según el grado de angulación entre la línea media sagital y el eje longitudinal del canino, teniéndose un rango entre 5 hasta más de 75 grados, todo ello mediante la evaluación de radiografías panorámicas.¹

Se considera una posición mesioangular cuando la longitud axial del diente se ha dirigido hacia la línea media con un rango entre 15 y 70 grados, la posición distoangular es cuando el eje longitudinal está en posición opuesta a la línea media en donde el ángulo se forma en la región apical del diente impactado, en la posición vertical el eje longitudinal del diente está casi paralelo a la línea media y su angulación va entre los 0 y 15 grados, y por último la posición horizontal se da cuando el eje longitudinal del diente se encuentra con la línea media formando un ángulo de 70 grados.¹

Transmigración

Se define a la transmigración como la migración de un canino impactado que cruza la línea media.²

Mupparapu en el año 2002, clasificó en cinco tipos la transmigración de los caninos según su migración y posición en la mandíbula, al evaluar radiografías panorámicas. El tipo I, hace referencia a un canino impactado mesioangularmente que cruza la línea media, posicionado labial o lingual a los dientes anterioinferiores; en el tipo II, el canino impactado se encuentra en posición horizontal próximo al borde inferior de la mandíbula y por debajo de los ápices de los incisivos anterioinferiores; en el tipo III, el canino está proceso de erupción hacia mesial o distal en el lado contralateral; en el tipo IV, el canino está impactado en posición horizontal cerca del borde inferior de la mandíbula y por debajo de las raíces de los dientes posteriores en el lado opuesto; y finalmente en el tipo V, el canino está posicionado verticalmente en donde el eje largo del diente ha cruzado la línea media, de manera independiente a su estado de erupción.¹³⁻¹⁵

Tarsariya et al. Reportaron la presencia de un canino mandibular derecho que migró hacia la parte media de la rama mandibular izquierda el cual aún no está clasificado y se propone un tipo 6, en la clasificación de Mupparapu; describiéndolo como un canino impactado en posición horizontal o vertical más allá del cuerpo de la mandíbula en el lado contralateral.¹⁵

Etiología

Factores sistémicos: Se considera la desnutrición, anemia, raquitismo, deficiencia de vitamina D, enfermedades endocrinas (hipotiroidismo), amelogénesis imperfecta, osteoporosis, irradiación e infecciones (sífilis y tuberculosis).^{6,16,17}

Factores locales: Uno de los más importantes es la posición ectópica del germen dentario, seguido de la falta de espacio en el arco dentario, ausencia de una guía de

erupción, la cual es muy común cuando existe agenesia del incisivo lateral o se ha realizado la extracción temprana del canino temporal; dilaceración de la raíz, trauma dental, anquilosis del diente primario, hipodoncia y mesialización de los dientes.^{6,16-18}

Factores genéticos: Síndrome de Down, la disostosis cleidocraneal y paladar hendido que afecta el hueso alveolar.¹⁷

Consecuencias

Los caninos impactados ocasionan problemas estéticos y funcionales, así como, maloclusiones, reabsorciones idiopáticas del mismo diente, migración de dientes vecinos y lesiones quísticas o tumorales como el Tumor Odontogénico Adenomatoides.^{7,19,20} Sin embargo una de las mayores preocupaciones clínicas es la reabsorción externa radicular de los incisivos centrales y laterales contiguos.^{6,7,21}

Diagnóstico

El diagnóstico de una impactación o transmigración se basa en la evaluación clínica y por imágenes, que incluyen a las radiografías periapicales, oclusales y panorámicas. Estas imágenes en 2D son las más utilizadas en el diagnóstico primario, localización y planificación del tratamiento. Aunque a pesar de que estas muestren la presencia de caninos no erupcionados, son deficientes para definir la posición exacta de los caninos y el daño a dientes y estructuras adyacentes, que son datos de suma importancia en el plan de tratamiento.²²

Algunos signos clínicos que podría generar sospecha de un canino impactado son la presencia del canino primario pasado los 14 o 15 años de edad, asimetría de la eminencia canina, abultamiento en palatino, retraso en la erupción o migración del incisivo lateral.²³

Evaluación clínica: Se debe realizar una historia familiar e inspección visual. Además, es importante realizar la palpación para evaluar la eminencia canina, la que aparece 18 meses antes de su erupción; se recomienda palpar entre los 8 y 10 años de edad, sin embargo, se ha reportado que el 29% de caninos aún no son palpables a los 10 años, el 5% a los 11 y el 3% posterior a estas edades.^{23,24}

Radiografía periapical: Este tipo de radiografía brinda información inicial para descartar sospecha de impactación canina, ayuda a evaluar la integridad coronoradicular, así como su localización, si está posicionado hacia mesial, hacia distal o verticalmente.²⁵

Radiografía oclusal: Estas radiografías determinarán si el canino se encuentra impactado hacia vestibular o hacia palatino/lingual. Su desventaja es que hay distorsión y superposición de los dientes y del hueso.²⁵

Radiografía panorámica: Son útiles para determinar la relación del canino impactado con el plano medio sagital y su inclinación, sin embargo, es deficiente para saber si el diente está posicionado hacia vestibular o hacia palatino/lingual.²¹ Además es útil en la evaluación de reabsorción radicular de los dientes adyacentes como los incisivos centrales, incisivos laterales y premolares.²⁶

Tomografía Computarizada Cone-beam (TCCB): Una de las ventajas más resaltante de la tomografía computarizada es que elimina la superposición de imágenes

y nos permite una vista tridimensional. La TCCB brinda una alta calidad de imagen con mínima distorsión y baja dosis de radiación.²²

En los casos de caninos impactados, las imágenes que proporciona la TCCB son más específicas en la evaluación de su posición hacia vestibular o palatino/lingual y su angulación. Así como las radiografías panorámicas, la TCCB es de gran ayuda al determinar la proximidad del canino impactado a las raíces de dientes adyacentes, así como el grado de resorción que puedan ocasionar estos.²²

Serrant, mostró en su estudio una eficacia en la localización de caninos impactados con TCCB del 94% en comparación con la técnica de paralelaje horizontal (83%) y vertical (65%). Concluyéndose así que debe hacerse uso de la TCCB en la localización de caninos impactados.²⁷

Tratamiento

Se debe considerar distintos factores que pueden influir en el pronóstico del tratamiento, como el grado de cooperación del paciente, la edad del paciente, presencia de espacio en la arcada dental o apiñamiento y por último la posición del canino.²⁸

Control: La opción de no tratar al canino impactado depende de, si el canino deciduo brinda una estética aceptable y presenta una buena longitud de raíz, si el canino deciduo ha exfoliado y se ha cerrado el espacio generando un buen contacto entre el premolar y el incisivo lateral; o si el paciente se encuentra asintomático. Para lo cual se deben realizar controles clínicos cada 6 y 12 meses, así como controles radiográficos cada 2 y 3 años para monitorear el posible movimiento de estos dientes.^{23,28}

Tratamiento preventivo e interceptivo: Este tratamiento se basa en la eliminación de alguna estructura que impida la normal erupción del canino como el canino deciduo o un odontoma, esto facilitará su erupción y su posterior ubicación en el arco dentario. Este tratamiento se debe realizar en pacientes que presenten espacio suficiente en la arcada dental, entre los 11 y 13 años de edad, con lo cual el canino impactado deberá empezar a emerger en los siguientes 12 meses.^{24,29}

Extracción del canino impactado: La extracción del canino, estará indicada en casos donde exista un mal pronóstico o no sea posible llevar al diente a su correcta posición en la arcada dental, como en impactaciones muy profundas; cuando el canino se encuentre en una posición muy desfavorable en la que el movimiento ortodóntico dañe a otros dientes, cuando la pieza se encuentre anquilosada, raíz dilacerada o si hay una correcta oclusión con el premolar en la posición del canino.^{16,28,30}

Otros casos que amerita la extracción del canino son en casos de reabsorción interna o externa, procesos quísticos, infecciosos u otra patología asociada al diente impactado, y en casos de que el paciente rechace el tratamiento de ortodoncia.^{16,30}

Tratamiento ortodóntico-quirúrgico: La impactación canina necesita de un abordaje ortodóntico-quirúrgico para lograr llevar el diente a su correcta posición en la arcada dental.³⁰⁻³² Este tratamiento permite que el canino reposicionado preserve cierta cantidad de encía fisiológica al finalizar el tratamiento ortodóntico y es más apropiado en casos con mejor pronóstico, como pacientes en desarrollo o con espacios en la arcada dental.^{16,33}

Este tratamiento requiere de tres tiempos: La obtención del espacio (en casos de que no lo haya) necesario para ubicar al diente impactado, exposición de la corona del diente impactado y fijación de un aditamento como anclaje y la tracción ortodóntica hasta llevarlo a su posición ideal en la arcada dental.³³

Las técnicas más utilizadas para exponer los caninos impactados son la gingivectomía, el colgajo de reposición apical, la erupción cerrada, la erupción abierta y la tunelización. Para cualquier técnica se debe tener en consideración la posición vestibulo-palatino del diente, así como su posición vertical y la cantidad de encía queratinizada.^{23,30}

Por otro lado, las complicaciones que puede ocasionar este tratamiento son la pérdida de vitalidad de la pulpa, anquilosis y reabsorción radicular. Así mismo las complicaciones periodontales que puede generar esto son la recesión gingival, retraso en la cicatrización del periodonto, gingivitis, pérdida ósea y disminución en el ancho de la encía queratinizada.³²

La desventaja de estas técnicas quirúrgicas es que el ortodoncista requiere de la intervención de un cirujano para exponer el canino. Por este motivo se ha propuesto una nueva técnica para la exposición del canino impactado usando un instrumento de biopsia por punción. Es una técnica económica y fácil que evita la derivación del caso a otra especialidad y es realizada por el mismo ortodoncista, permitiendo una tracción inmediata del diente y reducción del número de citas para el tratamiento. Esta técnica se realiza en casos de presentar un canino posicionado en vestibular y pueda ser palpado.^{34,35}

III. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de nivel descriptivo, tiene un enfoque cuantitativo, es de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, basado en radiografías panorámicas tomadas a 345 paciente de ambos sexos con edades comprendidas entre los 13 y 44 años de edad, se excluyeron aquellas radiografías panorámicas de pacientes que no presenten un desarrollo completo del diente canino, radiografías panorámicas de pacientes que presenten paladar hendido, y aquellas radiografías panorámicas de baja calidad. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo mediante la Resolución 670-2019-USAT-FMED. Además, este estudio respeta los principios bioéticos de la investigación y la confidencialidad de la información de los pacientes.

La muestra fue de 345 radiografías panorámicas. Estas fueron tomadas por un equipo panorámico modelo Vatech, las cuáles luego fueron almacenadas en una base de datos del software usado por el fabricante (EasyDent4 Viewer). Los valores del contraste y brillo de cada radiografía fueron optimizados para así producir la mejor imagen posible para una evaluación correcta por parte del investigador.

Se realizó una capacitación al investigador a manos de un Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial, para así, poder realizar una prueba piloto del estudio con una población de 35 radiografías panorámicas. Se realizó un test (interexaminador) y a los 15 días un retest (intraexaminador); los resultados obtenidos se llevaron a una matriz de datos en el programa Excel de Microsoft Office y fue enviado al estadista para el análisis estadístico respectivo. Se usó el Coeficiente de Kappa de Cohen para evaluar la concordancia entre el investigador y el especialista, obteniéndose un valor de 1.00, el cual corresponde a excelente. Luego de esto se procedió a realizar la ejecución del proyecto.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA N°1

Prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo.

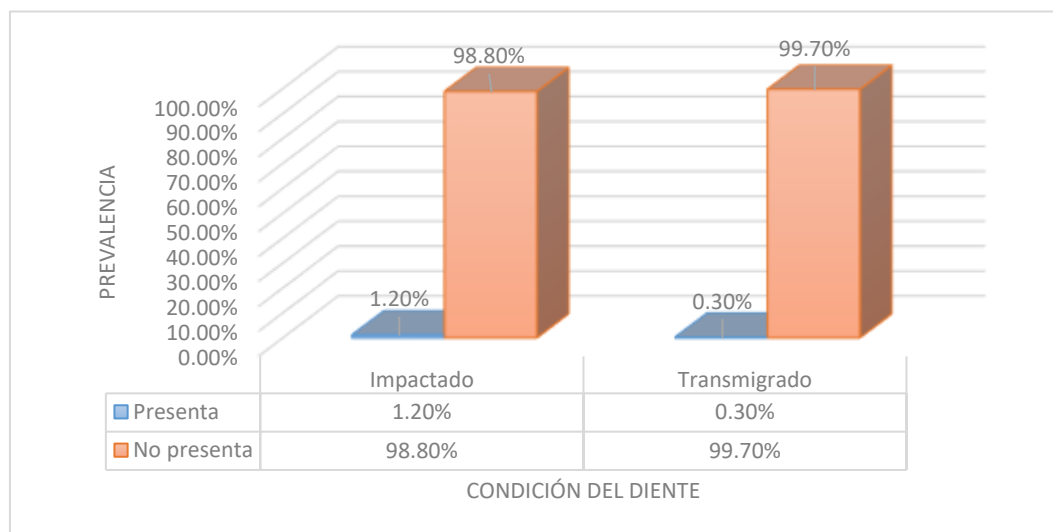
Condición	No presenta		Presenta		Total	
	Frecuencia	Prevalencia%	Frecuencia	Prevalencia%	Frecuencia	Porcentaje%
Impactado	337	97.7%	8	2.3%	345	100.0%
Transmigrado	344	99.7%	1	0.3%	345	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°01, se detalla que, del total de radiografías panorámicas evaluadas, se reportó una prevalencia del 2.3% (8) de impactación canina. Por otro lado, en el caso de transmigración canina, se reportó una prevalencia del 0.3% (1).

GRÁFICO N°1

Prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo.



Fuente: Elaboración propia

TABLA N°2

Prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el maxilar.

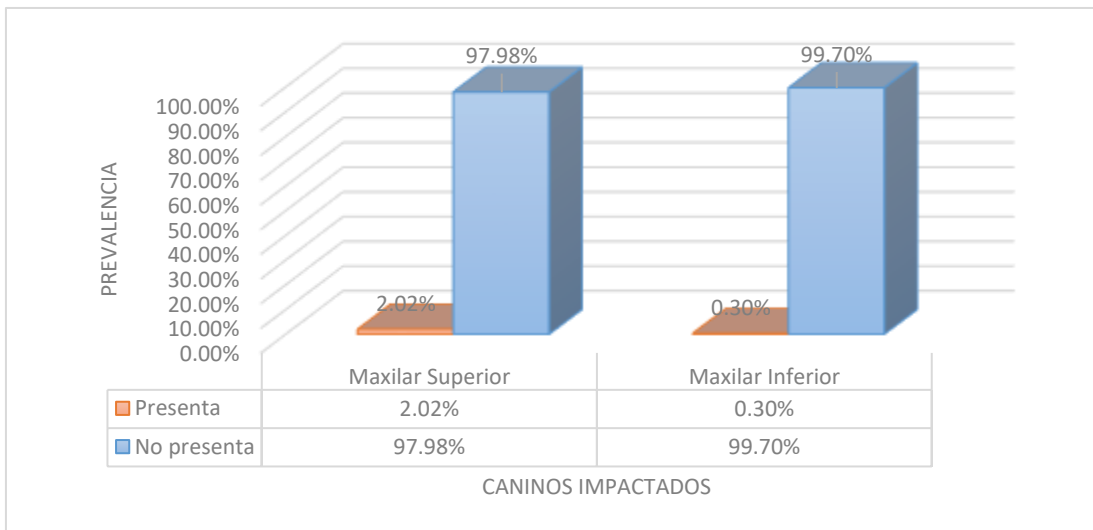
Condición del diente	Maxilar Superior		Maxilar Inferior	
	Frecuencia	Prevalencia %	Frecuencia	Prevalencia %
Impactado				
No presenta	338	97.98%	344	99.7%
Presenta	7	2.02%	1	0.3%
Total	345	100.0%	345	100.0%
Transmigrado				
No presenta	345	100.0%	344	99.7%
Presenta	0	0%	1	0.3%
Total	345	100.0%	345	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°02, observamos que, en cuanto a impactación canina, el maxilar superior es el más afectado con una prevalencia del 2.02% (7), mientras que el maxilar inferior presentó una prevalencia del 0.3% (1). A demás, se evidencia que, el maxilar inferior fue el más afectado en caso de transmigración canina con una prevalencia del 0.3% (1).

GRÁFICO N°2a

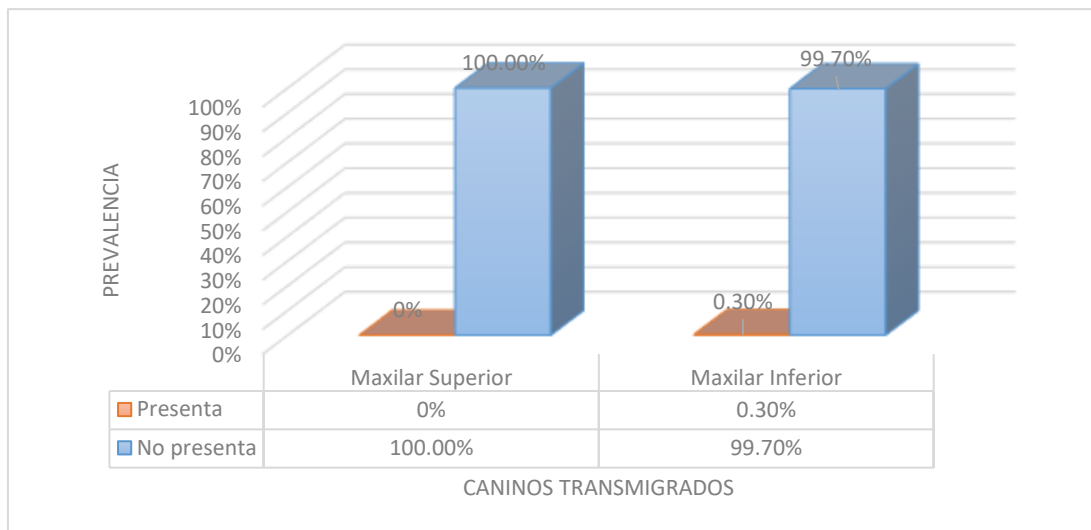
Prevalencia de caninos impactados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el maxilar.



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N°2b

Prevalencia de caninos transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el maxilar.



Fuente: Elaboración propia.

TABLA N°3

Prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el lado afectado.

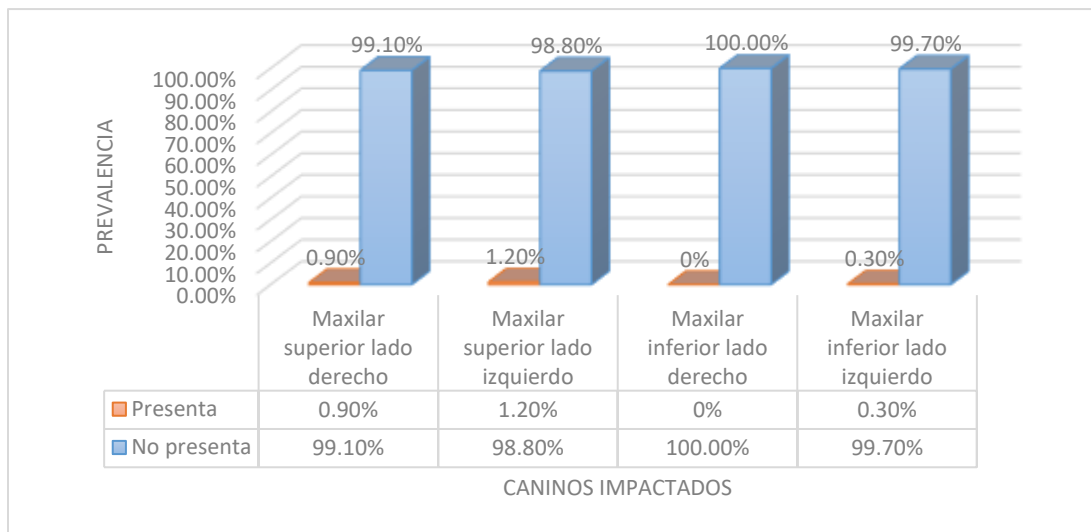
Lado afectado	No presenta		Presenta		Total	
	Frecuencia	Prevalencia%	Frecuencia	Prevalencia%	Frecuencia	Porcentaje%
Impactado						
Maxilar superior lado derecho	342	99.1%	3	0.9%	345	100.0%
Maxilar superior lado izquierdo	341	98.8%	4	1.2%	345	100.0%
Maxilar inferior lado derecho	345	100.0%	0	0%	345	100.0%
Maxilar inferior lado izquierdo	344	99.7%	1	0.3%	345	100.0%
Transmigrado						
Maxilar superior lado derecho	345	100.0%	0	0%	345	100.0%
Maxilar superior lado izquierdo	345	100.0%	0	0%	345	100.0%
Maxilar inferior lado derecho	345	100.0%	0	0%	345	100.0%
Maxilar inferior lado izquierdo	344	99.7%	1	0.3%	345	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°03 podemos evidenciar que, respecto a la impactación canina, el lado más afectado del maxilar superior es el lado izquierdo a diferencia del lado derecho con una prevalencia de 1.2% (4) y 0.9% (3) respectivamente. También observamos que, en casos de transmigración canina, el lado izquierdo del fue el más afectado con una prevalencia del 0.3% (1).

GRÁFICO N°3a

Prevalencia de caninos impactados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el lado afectado.



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N°3b

Prevalencia de caninos transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según el lado afectado

Fuente: Elaboración propia.

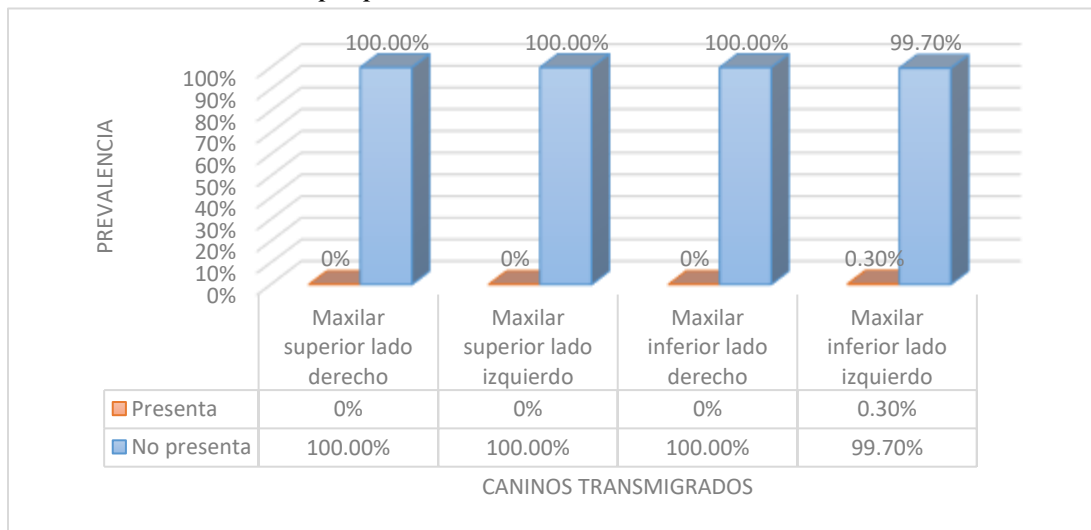


TABLA N°4

Prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según edad.

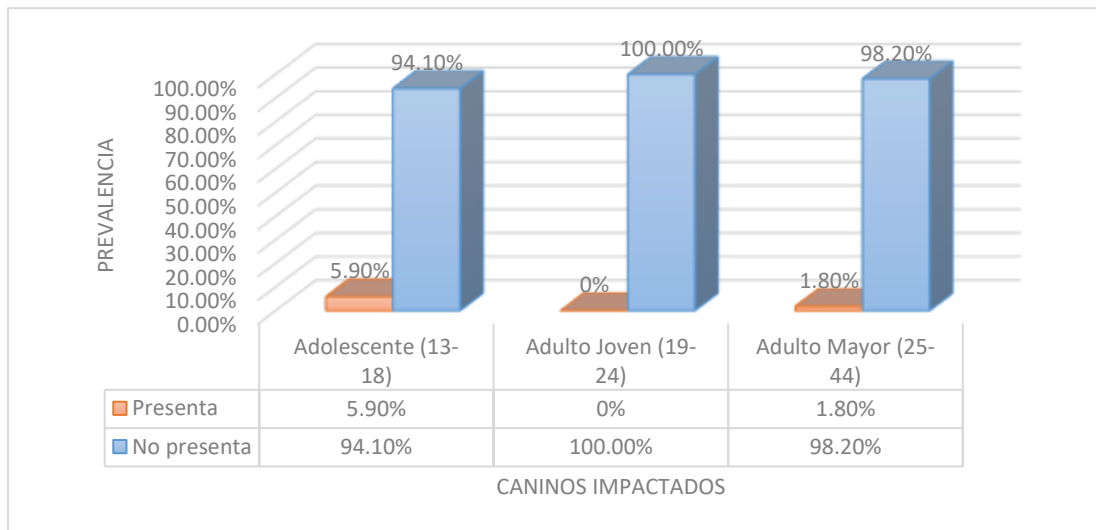
Condición del diente	Adolescente (13-18)		Adulto Joven (19-24)		Adulto Mayor (25-44)	
	Frecuencia	Prevalencia %	Frecuencia	Prevalencia %	Frecuencia	Prevalencia %
Impactado						
No presenta	79	94.1%	95	100.0%	163	98.2%
Presenta	5	5.9%	0	0%	3	1.8%
Total	84	100.0%	95	100.0%	166	100.0%
Transmigrado						
No presenta	84	100.0%	95	100.0%	165	99.4%
Presenta	0	0%	0	0%	1	0.6%
Total	84	100.0%	95	100.0%	166	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°04 evidenciamos que, en los adolescentes, la prevalencia de caninos impactados es de 5.9% (5), por otro lado, en adultos jóvenes se presentó una prevalencia del 0%, mientras que en los adultos mayores hubo una prevalencia de 1.8% (3). Así mismo, solo se registró una prevalencia de 0.6% (1) de transmigración canina en los adultos mayores.

GRÁFICO N°4a

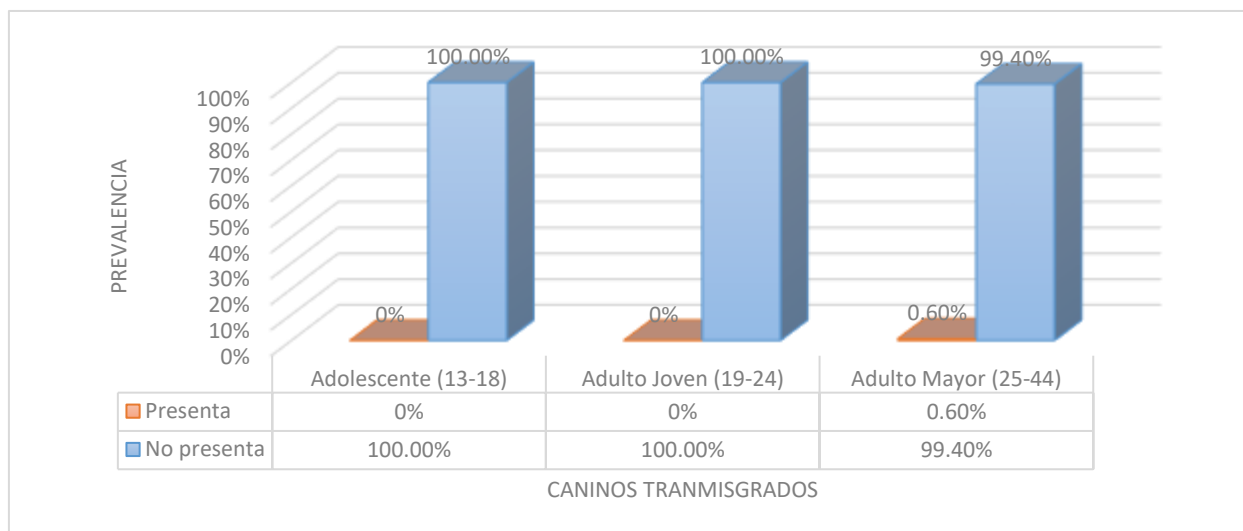
Prevalencia de caninos impactados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según edad.



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N°4b

Prevalencia de caninos transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según edad



Fuente: Elaboración propia.

TABLA N°5

Prevalencia de caninos impactados y transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según sexo.

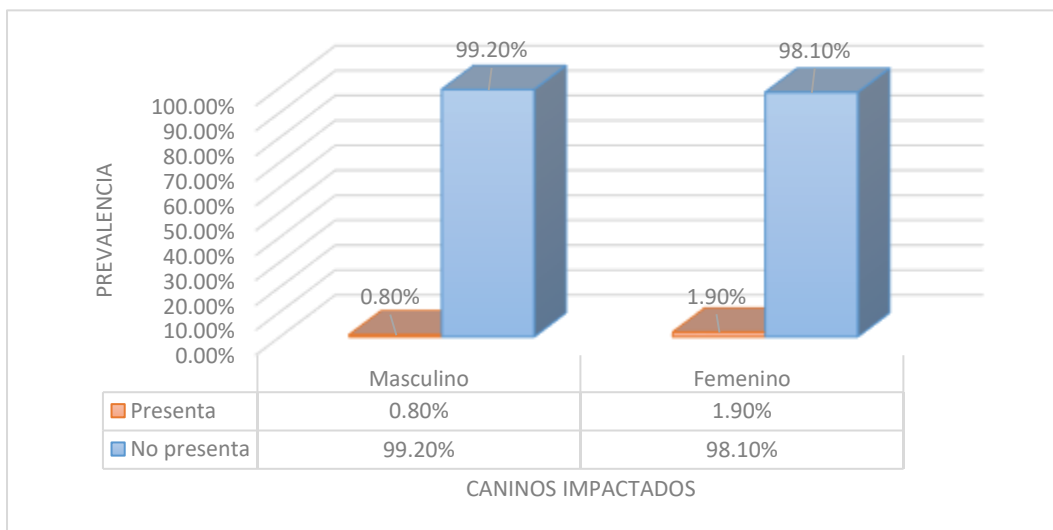
Condición	Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Prevalencia%	Frecuencia	Prevalencia%
Impactado				
No presenta	130	98.49%	207	97.19%
Presenta	2	1.51%	6	2.81%
Total	132	100.0%	213	100.0%
Transmigrado				
No presenta	132	100.0%	212	99.5%
Presenta	0	0%	1	0.5%
Total	132	100.0%	213	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°05 evidenciamos que, en casos de caninos impactados, se mostró una prevalencia del 1.51% (2) en el sexo masculino y del 2.81% (6) en el sexo femenino. Por otro lado, la prevalencia de caninos transmigrados en el sexo masculino fue de 0% (0), a diferencia del sexo femenino que se encontró una prevalencia del 0.5% (1).

GRÁFICO N°5a

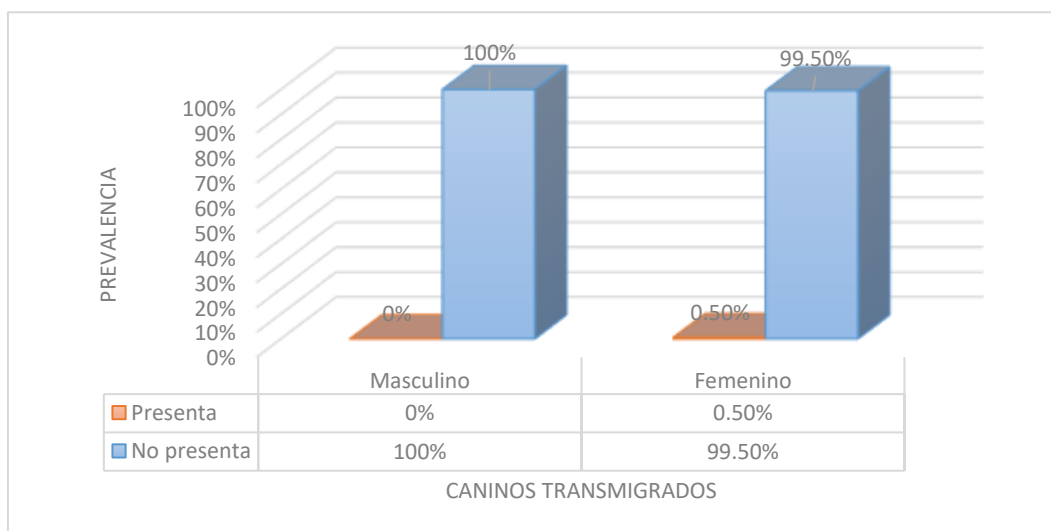
Prevalencia de caninos impactados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N°5b

Prevalencia de caninos transmigrados en radiografías panorámicas de un centro de diagnóstico por imágenes, periodo 2017 - 2019, Chiclayo, según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Una impactación canina se considera a la condición en la que el diente se encuentra cubierto de manera completa o parcial por mucosa y hueso por más de 2 años, después del tiempo de su erupción.^{10,12} Mientras que una transmigración canina se considera cuando un canino impactado cruza la línea media al lado contralateral.² La importancia de este estudio radica en la necesidad de conocer los métodos de diagnóstico correctos de estas alteraciones para así poder elaborar un plan de tratamiento teniendo en consideración la estructuras adyacentes a estas piezas dentarias.¹¹ Así mismo este estudio tiene como propósito elaborar una base de datos clínica útil de esta población y que esté al alcance de los Cirujanos Dentistas para que puedan informarse y realicen un correcto diagnóstico y plan de tratamiento.

Este estudio tiene como población universo un total de 3322 radiografías panorámicas, de las cuales se trabajó con una muestra de 345 radiografías panorámicas de pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre los 13 y 44 años de edad de la provincia de Chiclayo, perteneciente al departamento de Lambayeque. Estas radiografías del tamaño muestral se obtuvieron a través de un muestreo aleatorio sistemático, las cuales debieron cumplir con los criterios de selección, excluyéndose aquellas radiografías panorámicas de pacientes que no presenten un desarrollo completo del diente canino, así como las radiografías panorámicas de pacientes con paladar hendido y radiografías panorámicas de baja calidad.

En el presente, se encontró una prevalencia del 2.3% (8/345) de impactación canina y del 0.3% (1/345) de transmigración canina, teniendo resultados menores que los de Kamiloglu et al.², quien evidenció una prevalencia del 3.53% (16/453) de impactación canina y del 0.44% (2/453) de transmigración canina en una población chipriota. Esto se debe a que se evaluaron diferentes grupos étnicos, pudiendo haber variaciones en las edades de erupción dentaria, lo que condicionaría las impactaciones de estos.

Además, se demostró que, en casos de impactación canina, el maxilar superior registró una prevalencia del 2.02% a diferencia del maxilar inferior en el cual hubo una prevalencia del 0.3%. Así mismo, para los casos de transmigración canina, solo se observó una prevalencia en el maxilar inferior del 0.3%. Estos resultados se muestran más elevados que en el estudio de Jain¹ en el cual reportó que, en una población de la India, la prevalencia de impactación canina en el maxilar superior fue más frecuente (0.93%) que el maxilar inferior (0.37%), y mostró una prevalencia del 0.12% de caninos transmigrados solo en el maxilar inferior. Esta diferencia de resultados se debe a que el presente estudio tiene una población de estudio menor, en suma, Kumar en su estudio menciona que los caninos superiores tienen el periodo de desarrollo y de erupción más largo para llegar desde su punto de formación el cual se encuentra a lado de la fosa piriforme hasta su destino final en la arcada dentaria, por tal motivo el maxilar superior suele ser el más afectado.¹²

También se pudo observar que hubo un predominio de impactación canina en el lado izquierdo del maxilar superior (1.2%) y del maxilar inferior (0.3%), resultados que concuerdan con estudios de Alrwuili et al.¹¹, quien reportó una mayor frecuencia de impactación en el lado izquierdo (66.3%) que el derecho (33.7%). De igual manera al evaluarse los casos de transmigración canina, se obtuvo que el lado izquierdo fue el más afectado (0.3%), lo cual tiene similitud con el estudio de Azeem et al.⁸, donde muestra que el 60% de caninos transmigrados se registraron en el lado izquierdo. Esto puede deberse a que estos estudios presentan similares rangos de edades de la

población evaluada, sin embargo, no se ha encontrado alguna explicación o hipótesis del por qué el lado izquierdo suele ser el más afectado.

Por otro lado, al evaluarse la impactación canina según la edad, se registró una prevalencia de 5.9% (5) en los adolescentes mientras que en los adultos mayores se encontró una prevalencia del 1.8% (3). Estos resultados difieren de los estudios de Alrwuili et al.¹¹, quien mostró una mayor frecuencia de impactación en pacientes con una edad mayor a 25 años. Así mismo, en casos de transmigración canina, se reportó un 0.3% de prevalencia en pacientes adultos mayores, lo cual difiere con los resultados de Sharma et al.⁴, en donde demostraron que la transmigración canina se dio en una edad media de 21.5 años. Los resultados de este estudio están relacionados a que los adolescentes suelen acudir a consultas de rutina con sus padres refiriendo la ausencia del diente canino ya que a esta edad (13-18) el diente ya debe de haber erupcionado.

Finalmente, en este estudio se demostró que, en casos de impactación canina, el sexo femenino fue el más afectado con una prevalencia de 2.81% (6) a diferencia del sexo masculino el cual tuvo una prevalencia de 1.51% (2), lo que confirma los resultados en el estudio de Castañeda et al.³⁷ donde encontró una mayor frecuencia de caninos maxilares superiores siendo las mujeres más afectadas que los varones, en una población de Bogotá. De igual manera, en la transmigración canina, se obtuvo que el sexo femenino fue el más afectado con una prevalencia del 0.5%, lo que concuerda con los resultados de Azeem et al.⁸, quien reportó que, de los 25 (0.98%) casos de transmigraciones, 16 (64%) correspondían a pacientes de sexo femenino y 9 (36%) al sexo masculino. Alrwuili en su estudio, menciona la existencia varias hipótesis las cuales pueden explicar por qué el sexo femenino es el más afectado, y una de ellas afirma que la causa es que el cráneo de la mujer es más pequeño que del varón, teniendo así menor espacio para la erupción dentaria. Por otro lado, el sexo femenino se preocupa más por su estética que los hombres por lo que buscan un tratamiento de ortodoncia diagnosticándoles así estas alteraciones en un examen y una radiografía de rutina.¹¹

Se debe saber que, durante el desarrollo de este estudio, se presentaron limitaciones y fortalezas, como es el brote de la COVID- 19, por lo que se impuso un Estado de Emergencia y una Cuarentena a nivel nacional, lo cual impidió durante varios meses la obtención de la base de datos, retrasando prolongadamente su ejecución. Sin embargo, este estudio, al presentar un diseño observacional, facilitó la ejecución ya que no fue necesario una intervención del operador ni un grupo control, pudiendo realizar la ejecución de manera remota, sin incumplir las restricciones impuestas por el gobierno para prevenir la propagación de esta enfermedad.

Respecto a la implicancia del estudio, contribuirá a que los Cirujanos Dentistas que accedan a esta información, tengan un mayor conocimiento de estas alteraciones y de cómo actuar en la práctica profesional cuando se presente algún caso, así mismo este estudio puede servir como base para estudios posteriores y así constantemente actualizar información de esta población.

V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de caninos impactados y transmigrados al evaluar radiografías panorámicas tomadas en un centro de diagnóstico por imágenes durante el periodo 2017-2019, Chiclayo, es de 2.3% y 0.3% respectivamente.
2. La prevalencia de caninos impactados en el maxilar superior es de 2.02%, y en el maxilar inferior es de 0.3%, así mismo, la prevalencia de caninos transmigrados en el maxilar superior es de 0% y en el maxilar inferior es de 0.3%.
3. El lado izquierdo del maxilar superior fue el más afectado con una prevalencia de 1.2% de caninos impactados. De igual manera, de los caninos transmigrados, el lado izquierdo presentó una prevalencia de 0.3%.
4. La prevalencia de caninos impactados en adolescentes es de 5.9%, en adultos jóvenes 0% y en adultos mayores es de 1.8%, mientras que la prevalencia de caninos transmigrados en adolescentes fue de 0%, en adultos jóvenes 0% y en adultos mayores 0.6%.
5. La prevalencia de caninos impactados en el sexo masculino es de 1.51% y en el sexo femenino de 2.81%; del mismo modo, la prevalencia de caninos transmigrados en el sexo masculino es de 0% y en el sexo femenino de 0.5%

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomiendan realizar estudios transversales retrospectivos con una población mayor para poder actualizar información y tener datos más exactos.
- Se recomienda realizar estudios tipo encuestas a los Cirujanos Dentistas para evaluar el nivel de conocimiento de estas alteraciones.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jain S, Debbarma S. Patterns and prevalence of canine anomalies in orthodontic patients. *Med Pharm Rep.* 2019;92(1):72-78.
2. Kamiloglu B, Kelahmet U. Prevalence of impacted and transmigrated canine teeth in a Cypriote orthodontic population in the Northern Cyprus area. *BMC Research Notes.* 2014;7:1-6.
3. Dalessandrill D, Parrini S, Rubiano R, Gallone D, Migliorati M. Impacted and transmigrant mandibular canines incidence, aetiology, and treatment: a systematic review. *Eur J Orthod.* 2017;39(2):161-169.
4. Sharma G, Nagpal A. A Study of Transmigrated Canine in an Indian Population. *International Scholarly Research Notices.* 2014;2014.
5. Watted N, Abu-Hussein M, Awadi O, Watted M, Watted AL, Watted A. Incidence Of Canine Impaction In Palestinian Population. *Journal of Advanced Oral Research.* 2014;5(3):5-11.
6. Sarica İ, Derindağ G, Kurtuldu E, Naralan ME, Çağlayan F. A retrospective study: Do all impacted teeth cause pathology?. *Niger J Clin Pract.* 2019;22(4):527-533.
7. Oz AZ, Ciğer S. Health of periodontal tissues and resorption status after orthodontic treatment of impacted maxillary canines. *Niger J Clin Pract.* 2018;21(3):301-305.
8. Azeem M, Afzal A, Ahmed Z, Manzoor Ali M, Ul Haq A, Ul Harnid W. Investigation of transmigrated mandibular canines. *Dental Press J Orthod.* 2019;24(6):65-8.
9. Qadeer M, Khan H, Najam E, Anwar A, Khan T. Prevalence and patterns of mandibular impacted canines. A CBCT based retrospective study. *Pakistan Oral & Dental Journal.* 2018;38(2):178-181.
10. Alhammadi MS, Asiri HA, Almashraqi AA. Incidence, severity and orthodontic treatment difficulty index of impacted canines in Saudi population. *J Clin Exp Dent.* 2018;10(4):327-334.
11. Alrwuili MR, Alanazi YM, Alenzi NA, Latif K, Aljabab MA, Sabsabi MM. Prevalence and localization of impacted canine among al-qurayyat orthodontic

- patients: a study conducted over the period of 4 years. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2016;36(1):75-78.
12. Kumar S, Mehrotra P, Bhagchandani J, Singh A, Garg A, Kumar S. et al. Localization of Impacted Canines. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015;9(1):11-14.
 13. Mupparapu M. Patterns of intra-osseous transmigration and ectopic eruption of mandibular canines: review of literature and report of nine additional cases. *Dentomaxillofac Radiol*. 2002;31(6):355-360.
 14. Mesquita P, Salgado H. Transmigrant mandibular canine – Case report. *Rev port estomatol med dent cir maxilofac*. 2015;56(1):63–67.
 15. Tarsariya VM, Jayam C, Parmar YS, Bandlapalli A. Unusual intrabony transmigration of mandibular canine: case series (report of 4 cases). *BMJ Case Rep*. 2015;10(2015):1-4.
 16. Machado R. Orthodontic traction of impacted canines: Concepts and clinical application. *Dental Press J Orthod*. 2019;24(1):74-87.
 17. Brézulier D, Sorel O. Impacted canines-literature review. *J Dentofacial Anom Orthod*. 2017;20(2):1-10.
 18. Koszowski R, Pisulska-Otremba A, Wójcik S, Śmieszek-Wilczewska J. Canine transmigration accompanying mandibular retrognathism secondary to osteitis. *Open Med*. 2015;10(1):566–571.
 19. Diaz JG, García R, Vaillard E, Vierna JM. Factores radiográficos que predisponen la resorción radicular de incisivos superiores causadas por la retención de caninos maxilares. *Oral*. 2015;15(51):1238-1245.
 20. Ordóñez DE, Herrera JJ. Tumor odontogénico adenomatoide en la región mandibular: reporte de Caso. *Univ Odontol*. 2015;34(72):27-34.
 21. Garib DG, Lancia M, Kato RM, Oliveira TM, Neves LT. Risk of developing palatally displaced canines in patients with early detectable dental anomalies: a retrospective cohort study. *J Appl Oral Sci*. 2016;24(6):549-554.
 22. Mota da Silva L, Costa L, Oliveira-Santos C, Albergaria da Silva SJ, Sampaio F, Flores PS. Cone-beam computed tomography findings of impacted upper canines. *Imaging Sci Dent* 2014;44(4):287-292.

23. Egido S, Arnau C, Juárez I, Jané E, Marí A, López J. Caninos incluidos, tratamiento odontológico. Revisión de la literatura. *Av. Odontoestomatol.* 2013;29(5):227-238.
24. Valverde H, Parrales C. Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares. *Odontol Pediatr.* 2018;17(1):52-60.
25. Camarena AR, Rosas EJ, Cruzado LM, Liñán C. Métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares. *Rev Estomatol Herediana.* 2016;26(4):263-270.
26. Alqerban A, Jacobs R, Fieuws S, Willems G. Predictors of root resorption associated with maxillary canine impaction in panoramic images. *Eur J Orthod.* 2016;38(3):292-299.
27. Serrant PS, McIntyre GT, Thomson DJ. Localization of ectopic maxillary canines - is CBCT more accurate than conventional horizontal or vertical parallax?. *J Orthod.* 2014;41(1):13-18.
28. Kumar JS. Transmigration of Mandibular Canine: A Case Report with Review of Literature. *L Indian Aca Oral Med Radiol.* 2012;2(1):88-90.
29. Umashree N, Kumar A, Nagaraj T. Transmigration of Mandibular Canines. *Case Reports in Dentistry.* 2013;2013:1-7.
30. Ajith SD, Shetty S, Hussain H, Nagaraj T, Srinath M. Management of Multiple Impacted Teeth: A Case Report and Review. *J Int Oral Health.* 2014;6(3):93-98.
31. Corrales L, Serrano A, Martínez M, Serrano A, Serrano A. Tratamiento ortodóncico quirúrgico de caninos retenidos en paciente de 14 años. *Rev Ciencias Médicas.* 2018;22(5):965-972.
32. Trivedi B, Jayam C, Bandlapalli A, Patel N. Surgical and orthodontic management of a horizontally impacted permanent mandibular canine: timing is vital. *BMJ Case Rep.* 2014;2014.
33. Troya E, Martinez J, Padilla E, Matos MR, Tratamiento quirúrgico de caninos retenidos en el municipio Colón. Años 2013–2014. *Rev Méd Electrón.* 2016;38(2):123-131.

34. Mendigeri V, Ramdurg R, Ganeshkar S, Handral R. A Novel Technique to Expose Impacted Canine by Using Punch Biopsy Instrument. *Journal of Indian Orthodontic Society*. 2019;53(2):146–147.
35. Amin N, Watt E, Noar J. ‘The punch technique’ for the soft tissue exposure of superficial, buccally impacted teeth. *Journal of Orthodontics*. 2020;47(1):78–81.
36. Delli K, Livas C, Bornstein MM. Lateral incisor agenesis, canine impaction and characteristics of supernumerary teeth in a South European male population. *Eur J Dent* 2013;7(3):278-83.
37. Castañeda DA, Briceño CR, Sánchez AE, Rodríguez A, Castro D, Barrientos S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. *Univ Odontol*. 2015;34(73):149-157.

VIII. ANEXOS

ANEXO N°1



CONSEJO DE FACULTAD
RESOLUCIÓN N° 670-2019-USAT-FMED
Chiclayo, 11 de diciembre de 2019

Vista la solicitud virtual N° TRL-2019-16025 que adjunta el documento de aprobación de fecha 02 de diciembre de 2019 emitido por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación del estudiante TANTALEAN TAFUR GUILLERMO DAVID, de la Escuela de Odontología. Asesor: Mgtr. C.D. Josmell Marino Campos Medina.

CONSIDERANDO:

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Odontología.

Que el proyecto de Investigación denominado: PREVALENCIA DE CANINOS IMPACTADOS Y TRANSMIGRADOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, PERIODO 2017 - 2019, CHICLAYO, fue aprobado por el Comité Metodológico de la Escuela de Odontología y el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 2º.- Disponer que el estudiante gestione ante las instituciones pertinentes las facilidades para la recolección de información.

Regístrese, comuníquese y archívese.



SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE MEDICINA

Rangel Castro

Lic. Irene Mercedes del Rocío Rangel Castro

Secretaría Académica
Facultad de Medicina



FACULTAD DE MEDICINA

Jorge Luis Limo Liza
Méd. Jorge Luis Limo Liza
Decano (e)
Facultad de Medicina

ANEXO N°2
SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE
PROYECTO DE TESIS

GERENTE DE IMÁGENES SEDE CHICLAYO

Yo, Guillermo David Tantaleán Tafur, alumno de la Escuela de Odontología, Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, identificado con DNI 70262997 y código universitario 151EP56033, de 21 años de edad, con domicilio en María Parado de Bellido #322 – Lambayeque, con el debido respeto me dirijo a usted y expongo:

Que, como requisito indispensable para la obtención del título de Cirujano Dentista está la elaboración de un Proyecto de Tesis, me veo en la necesidad de recurrir a usted y solicitar su autorización para poder ejecutar mi proyecto en sus instalaciones y de la misma manera hacer uso de su base de datos, considerando que la manipulación de los datos se hará respetando la confidencialidad de la información.

Por lo tanto

Espero que acceda a mi solicitud por ser justicia.

Chiclayo, 28 de octubre de 2019

Guillermo David Tantaleán Tafur
Código Estudiantil 151EP56033
DNI 70266997

ANEXO N°3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CÓDIGO:	FECHA: / /
SEXO:	EDAD:

	Adolescente (13 - 18)	Adulto Joven (19 - 24)	Adulto Mayor (25 - 44)
PRESENTE			
AUSENTE			

UBICACIÓN TIPO	MAXILAR SUPERIOR LADO DERECHO	MAXILAR SUPERIOR LADO IZQUIERDO	MAXILAR INFERIOR LADO DERECHO	MAXILAR INFERIOR LADO IZQUIERDO
IMPACTADO				
TRANSMIGRADO				