



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**ABORDAJE QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE CANINOS IMPACTADOS.
REPORTE DE UN CASO.**

AUTORES:

Br. Gabriela Conejero

Br. Vicente Herrera

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (máster) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA



**ABORDAJE QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE CANINOS IMPACTADOS.
REPORTE DE UN CASO.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo.

Autores:

Autor(a): Gabriela Conejero Chirinos

Autor(a): Vicente Javier Herrera Luquez

Tutor(a) académico:

Od. Diana Ramos

San Diego, noviembre de 2023



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE
ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por los ciudadanos **GABRIELA CONEJERO CHIRINOS Y VICENTE JAVIER HERRERA LUQUEZ**, titulares de la cédula de identidad N° **V. 28.211.508** y **V. 30.281.251**, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **“ABORDAJE QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE CANINOS IMPACTADOS. REPORTE DE UN CASO”**, adscrito a la línea de investigación: Odontología Crítica y Descriptiva, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés

(Firma autógrafa del tutor)

OD. DIANA RAMOS

CI V- 12.473.636



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE
ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA**



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL
TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe Od. Diana Yaneth Ramos, portadora de la cédula de identidad N.º V-12.473.636, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos(as) GABRIELA CONEJERO CHIRINOS Y VICENTE JAVIER HERRERA LUQUEZ, portadores de la cédula de identidad N.º V-28.211.508 y V-30.281.251, titulado “ABORDAJE QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE CANINOS IMPACTADOS. REPORTE DE UN CASO”, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés

Dra. Diana Y. Ramos R.
ODONTÓLOGO - ORTODONCISTA
COV 12250 COC 2023 MSAS 12084

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Diana Ramos

CI.: V-12.473.636



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: ABORDAJE QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE CANINOS IMPACTADOS. REPORTE DE UN CASO realizado por el (la) Br. Gabriela Conejero Chirinos y el (la) Br. Vicente Javier Herrera Luquez, portador(a) de la Cédula de Identidad N° 28.211.508 y 30.281251. Cursantes de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés.

Jurado:

Tutor Académico:

Nombre: Diana Ramos

C.I.: 12473636



Jurado:

Nombre: Orlan Severino

C.I.: 3138243

Jurado:

Nombre: Judith Rodríguez

C.I. 8844992

DEDICATORIA

Principalmente este logro va dedicado a mi familia, ya que sin su apoyo incondicional nada de este sueño hubiese sido posible.

A mi madre **Maruja Chirinos** gracias a ti por guiarme en cada paso que doy, por alumbrar mi camino en medio de la oscuridad y por nunca soltar mi mano, por ser mi ejemplo de nobleza y dulzura, valores que se convirtieron en mi lema para atender a cada paciente que ha pasado por mis manos.

A mi padre **Braulio Conejero** gracias por siempre apoyarme en cada una de mis decisiones, por ser mi mejor ejemplo de trabajo duro y fortaleza, por enseñarme que las cosas no llegan sin esfuerzo y dedicación. Sin ti no sería quien soy hoy en día.

A mi hermana **Daniela Conejero** por siempre ser mi cómplice y acompañarme en cada paso de mi vida, por ser mi mejor amiga y confidente, por enseñarme a ser mejor persona día a día y a nunca rendirme si tengo un sueño o una meta por cumplir.

A mis abuelos **Braulio Conejero y Rafael Chirinos** por ser pilares fundamentales en mi vida y siempre sentirse orgullosos de mí. Hoy que me cuidan desde el cielo los siento más presentes que nunca, porque, aunque no se encuentren conmigo físicamente puedo sentir su amor en cada momento, y sé que, aunque no estemos en el mismo plano terrenal siguen apoyándome y amándome tal cual como lo hacían en vida. Este es un logro gritado al cielo para ustedes, los amo para toda mi vida.

A mi compañero de vida y aventuras **Vicente Herrera** tu que me has visto crecer en estos cuatro años de carrera, en cada momento duro, en cada lágrima, y en cada risa que compartimos. Quien mejor para dedicarle este trabajo que a ti, que te has esforzado en cada paso a mi lado, que fuiste mi compañero en cada una de las clínicas, desde la primera en la que no sabíamos absolutamente nada y hemos cumplido cada una de nuestras metas juntos. ¡Hoy podemos decir que finalmente lo logramos! Vamos por más.

A mi doctora **Tina Torrens** quien ha llevado mi caso desde el principio con la mayor paciencia y dedicación posible. Quien ha sido una guía durante toda mi carrera y quien ha sido una mentora increíble en este trabajo. Eres un ejemplo a seguir y este logro es de las dos. Gracias por apoyarme siempre, espero algún día ser como tú.

A mis amigos que desde el colegio me han apoyado en todo momento y nunca han dejado de estar para mí, quienes me han visto crecer y han crecido conmigo, quienes han compartido sus anécdotas de vida de las cuales he aprendido, me han escuchado y me han dado los mejores consejos. Gracias por convertirse en mi familia. Mi vida no sería la misma sin ustedes **Bárbara Achi, José Alberto Rivero, Ma. Patrizia Saer, Kristy Firsatbul y Lilibeth Kounboz**

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios por regalarme la oportunidad de vivir esta hermosa experiencia de ser estudiante y ahora odontólogo, gracias, mi Dios por acompañarme en cada paso de este camino y jamás abandonarme.

A mi padre **Ramón Herrera** que ha sido mi mejor amigo, quien me brindó todo su esfuerzo y su dedicación para darme lo mejor. Eres mi inspiración para ser un excelente profesional y nunca has dejado de creer en mí. Gracias, papá este logro es tuyo y mío.

A mi madre **Raquel Luquez**, por apoyarme y ser un motor en este recorrido, por los grandes sacrificios y esfuerzos que hiciste para ayudarme a cumplir esta meta, por nunca dejarme caer y por confiar ciegamente en mí y estar cada día conmigo dando lo mejor de ti. Sobran palabras para agradecerte, pero tus regaños y tus guías, han sido la razón de lo que soy hoy.

Gracias a mis hermanas **Rosangel Luquez y Ana Emilia Herrera** por ser mi guía y mi apoyo estos años y por ser parte de mi crecimiento, ustedes son mi inspiración.

A mi compañera de tesis **Gabriela Conejero** que ha sido mi compañera en todo este recorrido con quien he vivido cada caída, cada logro, y nunca hemos desistido, quien ha sido mi apoyo incondicional, una inspiración y mi motor para cada día ser mejor, todo este proceso ha sido increíble y a tu lado se volvió inolvidable. Gracias, por más logros juntos.

A mi mejor amigo **Marcelo León** que es un hermano para mí, quiero agradecerte por tus consejos y por siempre poder contar contigo para cualquier situación, tu dedicación y empeño han sido una gran inspiración para mí.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES

Resumen Informativo.....X

Introducción.....1

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.....2

1.2 Formulación del problema.....3

1.3 Objetivos de la Investigación.....3

1.3.1 Objetivo General.....3

1.3.2 Objetivos Específicos.....3

1.4 Justificación de la Investigación.....4

1.5 Alcance y límites.....4

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación.....6

2.2 Bases Teóricas.....9

2.3 Bases Legales.....12

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y diseño de investigación.....14

3.1.1 Diseño de la investigación14

3.2 Unidad de Análisis15

3.3 Procedimientos15

CAPÍTULO IV: CASO CLINICO

4.1 Primera etapa.....17

4.1.1 Informe radiográfico	22
4.1.2 Análisis cefalométrico	23
4.2 Segunda etapa.....	26
4.2.1 Tratamiento interceptivo.....	26
4.2.2 Tratamiento ortodéntico-quirúrgico	26
4.2.3 Tratamiento ortodéntico prequirúrgico.....	28
4.2.4 Técnicas para exponer el canino maxilar incluido	29
4.2.4 Técnicas para exponer el canino maxilar incluido	29
4.2.5 Tratamiento ortodéntico final.....	29
4.3 Discusión del caso	29
4.4 Alternativas de tratamiento.....	32
4.4.1 Exodoncia de caninos permanentes e implantes con coronas.....	32
4.4.2 Continuación del tratamiento ortodéntico.....	32
 CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones.....	33
5.2 Recomendaciones.....	34
ANEXOS.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS

1.Historia clínica y anamnesis.....	18
2.Anamnesis y antecedentes.....	19
3.A Extrabucal de frente en reposo.....	20
3.B Extrabucal de frente sonriendo.....	20
3.C Extrabucal de lado derecho.....	20
4.A Intrabucal de lado izquierdo.....	20
4.B Intrabucal de frente.....	20
4.C Intrabucal de lado derecho.....	20
5.A Intrabucal arcada superior.....	20
5.B Intrabucal arcada inferior.....	20
6.Radiografía panorámica.....	21
7.Radiografía cefalométrica.....	23
8.Trazo cefalométrico.....	24
9. Imagen de referencia exposición de canino retenido.....	29
10. Cone Beam A. Ecala1.08, B. Escala1.28, C. Escalas 1.70.....	31
11. Cone beam Coronal, B. <i>Sagital</i> , C. <i>Axial</i>	31
12. Radiografía panorámica pre-retiro de ortodoncia.....	31
13. Fotografía intraoral actualizada de la paciente.....	32
14. Fotografía extrabucal post-tratamiento estético y ortodontico.....	32



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGIA



ABORDAJE QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE CANINOS IMPACTADOS.
REPORTE DE UN CASO.

Autor(a): Gabriela Conejero y Vicente Herrera

Tutor(a): Od. Diana Ramos

Línea de investigación: Odontología clínica y correctiva

Fecha: noviembre, 2023

RESUMEN INFORMATIVO

Introducción: El abordaje quirúrgico y ortodóntico de caninos impactados es un procedimiento realizado bajo anestesia local, en el cual se realiza un ojal quirúrgico para exponer las coronas de los caninos, colocando pines de tracción ortodóntica para realizar los movimientos necesarios, y así, posicionarlos en el arco dentario. **Objetivos:** Analizar las técnicas quirúrgicas y ortodónticas implementadas en un paciente con caninos retenidos. **Metodología:** Estudio de un caso clínico con un nivel de investigación observacional de diseño longitudinal cuasiexperimental, llevándose a cabo una unidad de análisis de 10 etapas, para desarrollar la investigación relacionada con el reporte de caso clínico. **Caso clínico:** Paciente Femenino de 17 años de edad, que se presentó a la consulta para extracción de cordales, al examen radiográfico, se evidenció la presencia de las UD 13 y 23, retenidas. Se procedió a ejecutar el acto quirúrgico en el cual se realizó la extracción de los caninos temporarios, se realizó un ojal quirúrgico para exponer las coronas de los caninos y así poder ejecutar el tratamiento ortodóntico para realizar la tracción de estos aplicando botones de tracción con ligaduras metálicas y ortodónticas. **Conclusiones:** Al hablar de caninos retenidos podemos decir que son patologías comunes en boca y son tratadas de diversas maneras, en este caso se manejó un tratamiento quirúrgico y ortodóntico. Por motivos periodontales no se pudo culminar el tratamiento.

Descriptor: Caninos impactados, Tracción, Retención.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY



SURGICAL AND ORTHODONTIC APPROACH TO IMPACTED CANINES. CASE REPORT.

Author: Gabriela Conejero y Vicente Herrera

Tutor: Od. Diana Ramos

Research line: Clinical and corrective odontology

Date: november, 2023

INFORMATIVE SUMMARY

Introduction: The surgical and orthodontic approach to impacted canines is a procedure performed under local anesthesia, in which a surgical buttonhole is performed to expose the crowns of the canines, placing orthodontic traction pins to perform the necessary movements, and thus, position them in the dental arch. **Objectives:** Analyze the surgical and orthodontic techniques implemented in a patient with retained canines. **Methodology:** Study of a clinical case with an observational quasi-experimental research level and a longitudinal design, carrying out a unit of analysis of 10 stages, to develop the research related to the clinical case report. **Clinical case:** 17-year-old female patient, who came to the dental consult for the extraction of her wisdom teeth, the radiographic examination revealed the presence of retained DUs 13 and 23. The surgical act was carried out in which the temporary canines were extracted, a surgical buttonhole was performed to expose the crowns of the canines and thus be able to carry out the orthodontic treatment to perform traction on them by applying traction buttons with metallic and orthodontic ligatures. **Conclusions:** When we talk about retained canines we can say that they are common oral pathologies and they are treated in different ways, in this case a surgical and orthodontic approach was managed. For periodontal reasons, the treatment could not be completed.

Key words: Impacted canines, Traction, Retention.

INTRODUCCIÓN

La cirugía maxilofacial es la rama de la odontología médico-quirúrgica que se centra en el estudio, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades congénitas o adquiridas de la cavidad oral, esqueleto facial y estructuras cervicales relacionadas. En dicha rama existe el abordaje ortodóntico-quirúrgico, que se lleva a cabo cuando existe la retención de alguna unidad dentaria dentro del arco dental. Siendo el abordaje ortodóntico-quirúrgico el más utilizado para la retención dental. Dependiendo de la anatomía del paciente, la edad y diferentes factores que influyen en el diagnóstico y tratamiento, la técnica a utilizar varía, es por esto, que surge la necesidad de evaluar las alternativas más idóneas para el abordaje de caninos retenidos. Por tal motivo, en este estudio se presenta el Capítulo I, dónde se desarrolla y especifica la problemática existente, así como también, la formulación de la interrogante, los objetivos que se desean lograr en el mismo, la justificación e importancia de la investigación y el consiguiente alcance y límites de esta.

Por otra parte, se desarrolla el Capítulo II, referente al marco teórico, donde se presentan los antecedentes de investigaciones similares al presente estudio, así como también las bases teóricas relacionadas al abordaje quirúrgico y ortodóntico de caninos impactados, las bases legales que sustentan esta investigación y las distintas definiciones y términos básicos que abordan la misma.

Además, se especifica en el Capítulo III, el tipo de investigación que se lleva a cabo, así como también, el nivel de la profundidad y diseño de la investigación. También se desarrolla la unidad de análisis, donde se presentan las distintas etapas que se realizaron para llevar a cabo la investigación. Posteriormente, en el Capítulo IV, se ejecutaron las etapas anteriormente mencionadas, mostrando el cuadro de variables.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La inclusión de los caninos se debe generalmente a que el paciente presenta una falta de espacio en la arcada o bien su posición dentro de la cresta ósea no es la adecuada. Por lo general, el tratamiento que se realiza ante esta patología es uno quirúrgico u ortodóntico-quirúrgico. La alta frecuencia de la aparición de caninos impactados por palatino, su diversidad posicional y las consecuencias nocivas que estas patologías ocasionan, es una problemática que no puede pasar desapercibida por el profesional de la salud bucal (1).

Ante esta situación surge la necesidad de la intervención quirúrgica para minimizar los futuros daños que los caninos retenidos puedan ocasionar. Sin embargo, la intervención quirúrgica implica cierto grado de traumatismo tanto de tejidos duros, como blandos, quedando en evidencia los efectos propios postoperatorios. Esta circunstancia y la falta de conocimientos acerca de los tratamientos quirúrgicos a implementar en caninos impactados por palatino, hace necesario el estudio a fondo de estos para optimizar así el tratamiento y el postoperatorio, lo que motiva a buscar nuevas informaciones para adquirir datos que respondan a la necesidad sentida (2).

Es importante señalar las diferentes alternativas de tratamiento, los cuales son: Exodoncia del canino temporal y disyunción palatina como tratamiento preventivo, abstención, autotransplante, extracción del canino maxilar incluido, así como también el tratamiento ortodóntico-quirúrgico para la tracción de estos.

Esta investigación surge como una necesidad ante la información que requiere el cirujano odontólogo para realizar de manera correcta, rápida y eficaz, cirugías en caninos impactados por

palatino. Ya que se efectúan muy a menudo en la práctica odontológica por ser uno de los dientes que con mayor frecuencia presenta retención, después de los terceros molares (1).

1.2 Formulación del problema

En este trabajo se realizó un estudio de caso a profundidad, donde se recopiló la información científica actualizada sobre el caso presente y ante la patología que posee el paciente, lo que permite una fuente de información confiable con respecto al abordaje quirúrgico y ortodóntico de caninos impactados; siendo de gran ayuda tanto para odontólogos, como para los estudiantes que se planteen abordar un caso complejo como el que se presenta en el siguiente trabajo de investigación. Por lo tanto, en relación con la problemática planteada, se plantea la necesidad de analizar las premisas clínicas que subyacen en esa realidad en particular y proponer opciones concretas que contribuyan en la solución.

Ante todo, surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es el abordaje quirúrgico y ortodóntico más efectivo para la tracción de caninos impactados?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar las técnicas quirúrgicas y ortodónticas implementadas en un paciente con caninos impactados.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las causas de la maloclusión en caninos permanentes tratados y no tratados
- Examinar las técnicas quirúrgicas y ortodónticas de caninos impactados
- Evaluar la evolución del paciente después del abordaje quirúrgico y ortodóntico

1.4 Justificación del problema

Debido a los posibles daños que los caninos impactados pueden ocasionar en la cavidad bucal surge la necesidad de la intervención quirúrgica y ortodóntica para minimizar las futuras complicaciones que estas mal posiciones podrían ocasionar; así como también, minimizar el impacto negativo en la salud de los pacientes que padecen esta patología. Se realiza esta investigación debido a la falta de información existente acerca de los tratamientos quirúrgicos y ortodónticos que deben emplearse a los pacientes que padecen de caninos impactados por palatino y la frecuencia con la que se presenta esta condición (3).

Pretendiendo solucionar estos inconvenientes por medio de este estudio, en el cual se abordaron todos los temas que sean de interés con respecto al estudio de caninos impactados por palatino como: etiología, clasificación, secuelas, prevención, tratamientos, complicaciones intra y post operatorias; dirigidos a pacientes comprometidos con la condición mencionada.

Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado, el presente trabajo de investigación nos ayudara a comprender cual es la importancia de la intervención quirúrgica y ortodóntica ante esta patología, así como también las alternativas de tratamiento a seguir y el más optimo ante la circunstancia presente para evitar traumas intra y post operatorios

1.5 Alcance y limites

En cuanto al tiempo; esta investigación se llevó a cabo desde el mes de marzo, al mes de noviembre en el año 2023. A nivel espacial, la investigación se realizará dentro del estado Carabobo, municipio Valencia, en el Centro diagnóstico La alegría, en el área quirúrgica y ortodóntica, donde se va a realizar un reporte de caso clínico de una paciente femenina de 21 años. Siendo de gran

beneficio tanto para odontólogos cirujanos y ortodoncistas, como para estudiantes del área de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Los antecedentes de un estudio se refieren a todos los trabajos que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuesto objetivos similares. Contribuyen a sentar precedentes mediante la exposición de los trabajos de otros autores ya que estos presentan otras perspectivas al respecto del tema que se abordara en la investigación, permitiendo así tener una visión más extensa e integral, así como una objetiva problemática.

Primeramente, se evidencio un artículo científico de John Wiley & Sons (2020) titulado “Intervenciones para caninos maxilares impactados: una revisión sistemática de la relación entre la posición inicial del canino y el resultado del tratamiento”. En este estudio se demostró que saber la angulación de la impactación y la altura para el tiempo y complejidad del tratamiento es de vital importancia para la efectividad del procedimiento, donde en los estudios incluidos se reclutaron un total de 1247 pacientes y contaron 1579 caninos impactados. La edad media de los participantes osciló entre 9,5 y 18,2 años. La distribución de hombres y mujeres se describió en todos menos dos de los estudios (306 hombres y 590 mujeres). (4)

Según Nowzariy Rodriguez (2018) titulado “Dientes impactados: cirugía de colgajo cerrado”. En este articulo hicieron una revisión sistematizada de varios artículos donde se vio que la prevalencia de la impactación del canino maxilar oscila entre el 1,0% y el 2,5%, donde 8.0% a 10.0% de estos casos son bilaterales. Teniendo en cuenta el género y la ubicación, se llegó a la conclusión de que la impactación del canino permanente superior es dos veces más común en las mujeres. En la

investigación quedo en evidencia que la impactación palatina del canino permanente superior es aproximadamente tres veces más frecuente que la impactación facial. (5)

En el estudio de Arriola-Guill -en et al (2019) titulado “Influencia de las características de la impactación del canino maxilar y los factores asociados con el tratamiento de ortodoncia en la duración de la tracción ortodóncica activa”, se detalló que la técnica de tracción incluía un protocolo de tracción estandarizado la cual permitió traccionar de manera más eficiente los caninos impactados, mencionando que otros factores también podrían estar directamente relacionados con el tiempo de tracción activa, como la longitud de la raíz y el área de los caninos. También quedo demostrado que la duración de la tracción ortodóncica de los caninos impactados maxilares de los sujetos estudiados de este articulo está influenciada principalmente por el sexo del paciente y la condición de la impactación bilateral. Según este autor la prevalencia de afectación de caninos impactados predomina en el sexo femenino y su tratamiento es más extenso. Se concluyó que, en la impactación bilateral, el ángulo y el desplazamiento dental es más severo, se encuentra una mayor distancia del canino impactado desde el plano oclusal, estas características se asociaron con un tratamiento más prolongado. (6)

Según Pamela L Alberto (2020) titulado “Exposición quirúrgica de Dientes impactados “. Los dientes impactados más comunes, además del tercer molar, son los caninos superiores, el segundo molar superior, los segundos premolares inferiores y el segundo molar inferior. Existen factores sistémicos y locales que contribuyen a la impactación de estos dientes permanentes se incluyen la discrepancia en la longitud del arco, las deficiencias de espacio, los dientes primarios anquilosados, la patología, el trauma y algunos factores sistémicos y genéticos. Según esta investigación añade que lo más probable que la impactación de caninos se deba a razones multifactoriales. Debido a que el canino superior tiene el canino de erupción más largo en la

dentición permanente, la alteración en la posición del incisivo central y lateral puede ser un factor. Se consideró en la investigación que la reabsorción fallida del canino temporal era una consecuencia más que una causa de la impactación. En este artículo también habla de las mejores formas de abordar los caninos impactados. Si el canino tiene la inclinación correcta, la exposición quirúrgica abierta es el tratamiento de elección.

Ya que se ha demostrado que la incisión de la encía sobre el canino con remoción de hueso es suficiente para permitir la erupción del canino, y la hora de realizar un colgajo esto depende de la ubicación del canino impactado. Si el canino impactado se ubica bucalmente, se puede hacer una incisión en la cresta gingival en el surco gingival. Si el canino impactado es alto, la incisión se puede hacer horizontalmente por encima de las papilas. Las incisiones vestibulares realizadas al nivel de la unión mucogingival deben realizarse solo cuando el canino impactado está por encima de los ápices radiculares. Si el canino impactado es palatino, se puede realizar una incisión palatina en el surco gingival.

En conclusión, este artículo nos habla de que la mejor opción de tratamiento y en cuanto a la relación riesgo-beneficio suele favorecer la conservación del diente impactado. En general, la recomendación es la exposición quirúrgica del diente impactado con alineación ortodóncica en el arco. (7)

Según Juana Stabryła (2021) titulado “Comparaciones de diferentes métodos de tratamiento y sus resultados para caninos maxilares y mandibulares impactados” en este artículo se detalló que la extrusión de ortodoncia, después de la exposición quirúrgica, fue el tratamiento aplicado con mayor frecuencia para los caninos maxilares impactados. También se tomó la decisión de extruir un tercio de los caninos mandibulares impactados. En este artículo se seleccionaron diferentes técnicas para la tracción ortodóncica donde todos los caninos fueron expuestos quirúrgicamente

para unir un Bracket para su extrusión. Se utilizaron diferentes métodos de tratamiento para los caninos maxilares y mandibulares impactados, pero la eficacia fue alta en general. La extrusión de ortodoncia fue el tratamiento de elección para alinear los caninos maxilares, también se detalló que un resultado exitoso se determina a través de un tratamiento quirúrgico y de ortodoncia bien planificado y cuidadosamente ejecutado, en relación con la ubicación y el desarrollo del canino impactado. En este estudio quedo demostrado que el éxito del tratamiento de ortodoncia estaba determinado por la edad del paciente. En pacientes mayores de 30 años, la tasa de éxito fue del 69,5 %, en comparación con el 100 % de efectividad en una población más joven. (8)

2.2 Bases teóricas

Canino

Dientes unirradiculares, los cuales presentan una corona con forma puntiaguda permitiendo cumplir su función de desgarrar carne y alimentos. Están situados en las dos arcadas dentarias delimitando el sector anterior, junto a los incisivos y el posterior junto a premolares y molares. Su morfología coronal también tiene la función de proteger al resto de los dientes durante movimientos de lateralidad mandibular. (9)

Quiste suprayacente

Tipo de lesión conectivo-epitelial, tapizada en su interior por epitelio y recubierta en su cara externa por tejido conectivo, que encierra un contenido líquido o semilíquido formando una cavidad de forma redondeada en el interior del hueso maxilar.

Representan un 0,8% de todos los quistes. Posee una frecuencia mayor en niños entre 6 y 11 años, en maxilar y a la altura de premolares e incisivos.

Se pueden considerar quistes dentígeros, pero situados en los tejidos blandos gingivales, ya que el hueso suprayacente ha desaparecido, o un simple trastorno de la erupción.

Este tipo de quiste es reconocido por la OMS como un quiste independiente. Puede estar asociado a infecciones o traumatismos en dientes temporales, a tratamiento con ciclosporina A, anticomiciales o al Síndrome de Menkes. Clínicamente, se presentan como tumoraciones azulencas, generalmente únicas, renitentes y llenas de líquido, situadas sobre la cresta alveolar. Suelen abrirse espontáneamente al erupcionar los dientes y rezuman entonces un líquido mucoso o sanguinolento. Si no se abren por sí solos, se facilita la erupción mediante una incisión o escisión parcial del saco folicular. Posee una sintomatología mínima; puede haber ligeros dolores en la zona y dificultad la masticación. Es preciso tranquilizar a los padres del niño sobre el origen de esta lesión ya que puede ser alarmante en algunos casos. (10)

Diente supernumerario

Dientes supernumerarios o hiperdoncia representa una enfermedad común. Es una anomalía dental humana, definida como dientes extra a la cronología dental primaria o permanente. El número informado de prevalencia oscila entre 0,2 y 3%,4 variado entre poblaciones, y es más común en hombres que en mujeres. Poseen una morfología variada, pueden ser dismórficos o cónicos, eumórficos o suplementarios; son una duplicación de los dientes de la serie normal y molariforme. Esta anomalía es etiológicamente heterogéneo y muy variable. (11)

Arco dental reducido

La pérdida temprana de dientes temporales conlleva, en la mayoría de los casos, una disminución de espacio, con la consiguiente reducción de la longitud de la arcada, ocasionando posteriormente alteraciones oclusales y malposiciones dentarias con la aparición de la dentición permanente

El período entre la infancia y la adolescencia está marcado por continuos cambios en la dentición, los cuales pueden progresar normalmente o ser afectados por influencias genéticas, factores ambientales y funcionales que desempeñan principal función en el desarrollo dental y en la formación de la oclusión. Los cambios que ocurren en el arco dentario son de gran interés en los tratamientos de la dentición infantil; se deben interceptar en períodos tempranos del desarrollo de la oclusión, es decir, antes de la erupción de todos los dientes permanentes. Esto con propósito de guiar el cambio de la dentición temporal a la permanente para que esta sea funcional y estética.

Un diente se mantiene en su relación correcta en el arco dental como resultado de fuerzas que constituyen el equilibrio dentario y bucal. Si estas se ven alteradas o se elimina una de las fuerzas, se producirán modificaciones en la relación de los dientes adyacentes, habrá desplazamiento dental y creación de un problema de espacio. (12)

Clasificación de la impactación

La clasificación incluyó 3 categorías.

1.- **Clase I:** Un canino maxilar impactado de Clase I se ubica en posición palatina. Para esta categoría de caninos impactados, es recomendable realizar un abordaje quirúrgico con gingivectomía.

2.- **Clase II:** Un canino superior impactado de Clase II se ubica en el centro de la cresta alveolar o labialmente a la cresta alveolar, pero no superpuesto labialmente a la raíz del incisivo lateral adyacente.

3.- **Clase III:** Un canino superior retenido Clase III se ubica vestibular a la raíz del incisivo lateral adyacente. (7)

2.3 Bases Legales

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar (13).

Artículo 83, De acuerdo con estas disposiciones, el derecho a la salud en Venezuela goza de un reconocimiento amplio, y los profesionales de la Odontología deben tener estos conceptos siempre presentes. La odontología, es ciencia y es arte, como ciencia, obliga a investigar para ofrecer lo mejor a la salud del cuerpo, y como arte compromete a ser creativos para atender a la salud del espíritu, manteniendo y mejorando las sonrisas, su armonía y su estética. (13).

Código de Deontológica de Odontología. (1992) hace mención en los siguientes artículos:

Artículo 17, establece que el Profesional de la Odontología debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance y debe asimismo procurar por todos los medios que sus indicaciones terapéuticas se cumplan (13).

Artículo 18, establece que el Profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga: Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. b. Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. c. Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional (14).

Artículo 19, expresa que si el Odontólogo tuviera dudas en el diagnóstico o tratamiento de algún caso, estará en la obligación de hacer todas las consultas a que hubiere lugar con sus colegas (especialistas o no) y con otros profesionales de las ciencias de la salud (14).

Artículo 20, expresa que la conducta del Odontólogo debe ajustarse siempre

por encima de cualquier otra consideración a normas de probidad, dignidad, honradez y serenidad (14).

Para finalizar, se interpreta en los artículos previamente descritos el odontólogo tiene como prioridad la salud del paciente, y también debe considerar un buen diagnóstico y tratamiento de acuerdo con las necesidades que amerite la enfermedad o lo requerido por él, y de no tener el conocimiento debe acudir a un colega o referirlo a otro odontólogo.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y Diseño de la Investigación

En este sentido, el presente trabajo se basó en un estudio de caso; el cual es un método de investigación de las ciencias humanas y sociales. En este enfoque se requiere de un proceso de indagación que utiliza como procedimiento fundamental el examen sistemático y en profundidad de casos (15).

Es por ello, que este estudio presento un nivel observacional descriptivo, donde se entienden estudios observacionales como el análisis de las variables de interés en la muestra, sin invertir en ellas; no pueden establecer inferencias causales, pero si relaciones estadísticas de gran importancia para la investigación biomédica y la salud pública. Mientras que, por su parte, los descriptivos presentaron una finalidad si su objetivo es meramente describir la frecuencia de distribución de las variables sin la pretensión de obtener conclusiones a partir del estudio de una asociación, en esta se muestran, se narraron, reseñaron o identificaron hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio o se diseñaron productos, modelos, prototipos, guías, etc. Pero no se da explicaciones o razones del porqué de las situaciones, hechos, fenómenos, etc. La investigación descriptiva se guío por las preguntas de la investigación que se formularon el investigador, así como este trabajo sobre las realidades del hecho, caracterizado por hacer una interpretación correcta (16).

3.1.1 Diseño de la investigación

Esta investigación es cuasiexperimental, donde será dirigido al sujeto de estudio al presentar el trabajo como una investigación de estudio de caso. Su diseño será longitudinal, los cuales son

estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación, sus causas y efectos (17).

3.2 Unidad de Análisis

Paciente Femenino de 17 años de edad, que se presentó a la consulta para extracción de UD 18-28-38 y 48, al examen radiográfico, se evidenció la presencia de las UD temporarias, 53 y 63, encontrándose las UD 13 y 23, retenidas.

3.3 Procedimientos

Los procedimientos seguidos que se presentaron en el estudio se simplificaron en etapas, según se explica:

1. **Primera etapa:** Se completo la historia clínica, con su respectiva anamnesis, exámenes radiográficos: panorámica dental.
2. **Segunda etapa:** Diferencias entre las alternativas de tratamiento quirúrgico y ortodóntico para la tracción de las unidades dentarias (UD) 13 y 23, para la selección del tratamiento a ejecutar. Se realizo la documentación para respectivo diagnóstico y planificación de tratamiento ortodóntico y quirúrgico. Que consistió en la Cefálica Lateral, con Cefalometría, modelos Iniciales y fotografías intraorales.
3. **Tercera etapa:** Se llevo a cabo el tratamiento idóneo para ambas UD de estudio de acuerdo con la información recaudada en las etapas 1 y 2. Se realizó la instalación de Ortodoncia Superior e Inferior, caso Roth, con slot 0.22.
4. **Cuarta etapa:** Se llevo a cabo la exodoncia de UD 18, 28, 38, 48, 53 y 63. Ubicación y tunelización de UD 13 y 23, con cementación de Pines de tracción ortodóntica, y ligadura para comenzar el proceso de tracción de caninos.

5. **Quinta etapa:** Se realizo el control postoperatorio pasada una semana de la intervención quirúrgica. Se realizó la instalación de Ortoimplantes en zona del paladar para mejorar el vector de fuerza para la tracción de caninos.
6. **Sexta etapa:** Se llevaron a cabo citas periódicas cada 3 semanas del procedimiento realizado en las UD 13 y 23 por medio de radiografías panorámicas.
7. **Séptima Etapa:** Referencia a Tomografía computarizada CONE BEAM, para control de guía de erupción y evaluación de posición de Caninos, toma de decisiones ortodónticas.
8. **Octava Etapa:** Se realizo la reinstalación de Pines en las UD 13 y 23, en nueva posición de acuerdo con los resultados de la tomografía. Referencia Reubicación de Ortoimplantes en paladar.
9. **Novena Etapa:** Retiro de Ortoimplantes y pines que estuvieran próximos a la mucosa palatina, por inflamación e hiperreacción de esta.
10. **Décima Etapa:** Controles Periodontales, y tratamiento de la mucosa para sustentar la edematización mucosa. Se mantiene en observación para toma de decisiones de la continuidad del tratamiento ortodóntico de tracción de caninos, ya que continúa la hiperreacción de la mucosa palatina.

CAPITULO IV

CASO CLINICO

4.1 Primera etapa

En primer lugar, se comenzó con la evaluación inicial de la paciente, femenina de 17 años de edad, natural y procedente de Valencia. Motivo de consulta “Extracción de cordales”; quien acude a la consulta odontológica en el Centro Diagnostico la Alegría en el mes de octubre del año 2018 aparentemente asintomática.

Se realiza llenado de historia clínica, y consulta, con el Cirujano Bucomaxilofacial, el cual refiere la toma de radiografía panorámica. Al estudio de la radiografía se realiza el hallazgo de la presencia de los caninos temporarios correspondientes a unidades dentarias (UD) 53 y 63, y la presencia de los caninos permanentes correspondientes a UD 13 y 23, retenidos.

Se realiza la interconsulta con la Ortodoncista, la cual refiere realizar un estudio más completo que incluye:

Fotografías extrabucales de frente; para realización de análisis facial y determinación del tipo de cabeza, cara, posición de la cabeza y simetría facial. De lado para el perfil; para determinar perfil facial. Fotografías intrabucales de la arcada superior e inferior, en oclusión de frente; para estudiar la coincidencia de la línea media superior e inferior. En oclusión de lado derecho e izquierdo en relación canina y molar; para determinar alguna anomalía. En las cuales se evidencia la presencia de caninos temporarios en la arcada superior perteneciente a unidad dentaria (UD) 13 y 23.

HISTORIA CLÍNICA

Favor diligenciar con veracidad y responsabilidad estos datos para su beneficio en el diagnóstico y plan de tratamiento

Identificación Cl. 28.211508 No. de seguro de salud _____
 Nombre GABRIELA CONEJERO CHIRINOS
 Fecha y lugar de nacimiento VALENCIA, 08-02-2002 Edad 17 AÑOS Años _____
 Profesión ESTUDIANTE DE 5TO AÑO DE BACHILLERATO
 Teléfonos Casa _____ Oficina _____ Celular 04244969266 Otro _____
 Dirección LOMAS DEL COUNTRY, CONJUNTO 2, CASA 6
 Persona Responsable MARUJA CHIRINOS
 Nombre de la madre MARUJA CHIRINOS
 Teléfonos 0414-4613535 Cel _____
 Nombre del padre BRAULO CONEJERO
 Teléfonos 0414-4551213 Cel _____
 Remitido por DR. LUIS FERNANDO DIAZ
 Motivo de consulta CANINOS RETENIDOS

1. HISTORIA MÉDICO - DENTAL

Salud general: Buena ___ Regular ___ Mala ___ Salud Mental: Buena ___ Regular ___ Mala ___

	SI	NO	Madre	Padre	Hermanos
Anemia		NO			
Epilepsia		NO			
Alergia a los medicamentos		NO			
Hepatitis		NO			
Alergia a alimentos		NO			
Presión alta		NO			
Artritis		NO			
Presión baja		NO			
Asma		NO			
Problemas cardíacos		NO			
Sinusitis		NO			
Diabetes		NO			
Reumatismo		NO			
Embarazo		NO			
Depresión		NO			
Osteoporosis		NO			

Figura N°1 Historia clínica y anamnesis

Otras alteraciones

	SI	NO	Madre	Padre	Hermanos
Alteración tiroidea		NO			
Varicela		NO			
Operado de las amígdalas		NO			
Adenoides		NO			
Rinoplastia		NO			
Cirugía ortognática		NO			
Le sangran las encías		NO			
Sensibilidad en el cuello de los dientes		NO			
Enfermedad periodontal		NO			
Operado de las encías		NO			
SIDA		NO			
Rigidez o dolor de músculos faciales		NO			
Rigidez o dolor de músculos del cuello		NO			
Parotiditis endémica		NO			
Otras					

Cirugías realizadas NO

Comentarios _____

¿Toma algún tipo de medicamento? No X Si _____ Nombre _____

Golpes en la cabeza NO cara NO dientes NO vías respiratorias NO

Antecedentes familiares _____

Tipo de perfil facial: Convexo Cóncavo
 Tipo de mordida: Mordida abierta Mordida profunda
 Tipo de maloclusión: Clase II Clase III
 Cáncer Parientes _____

OBSERVACIONES O COMENTARIOS HISTORIA MÉDICA

PRESENCIA DE UD 53 Y 63

¿Cuántas veces al día se cepilla? 3 VECES AL DIA

¿Utiliza seda dental diariamente NO

Hábitos de deglución atípica NO Interposición lingual NO Succión labial NO

Succión de dedo NO Succión de chupo NO Succión de biberón NO Onicofagia NO

Respiración bucal NO Morder objetos NO Problemas de fonación NO

Apretar o rechinar los dientes SI

Doy fe que leí y entendí todo claramente, y que respondí a conciencia el cuestionario anterior _____

Firma del paciente _____ Identificación 28.211.508

Fecha _____

 Dra. Tina Torrens
ORTODONCISTA

Figura N^o 2 Anamnesis y antecedentes

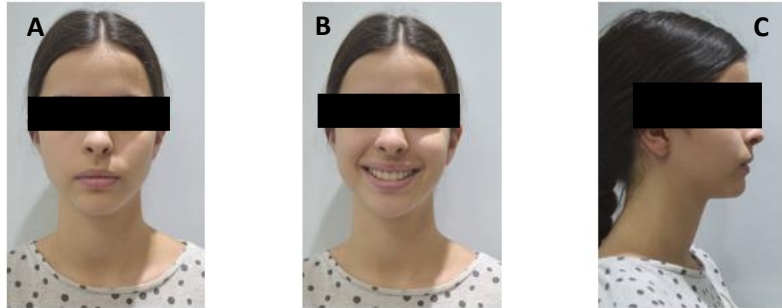


Figura N°3 A. Extrabucal de frente en reposo, B. Extrabucal de frente sonriendo, C. Extrabucal de lado derecho.



Figura N°4 A. Intrabucal de lado izquierdo, B. Intrabucal de frente, C. Intrabucal de lado derecho.



Figura N°5 A. Intrabucal arcada superior, B. Intrabucal inferior.

Radiografía panorámica.



Figura N°6 radiografía panorámica

4.1.1 Informe radiográfico

MAXILA:

Fosas nasales: Vista parcial. Engrosamiento mucoso de ambos cornetes inferiores a predominio del lado izquierdo, donde se observa disminución de la vía aérea. La basal, pared medial y lateral de las fosas nasales presentan engrosamiento mucoso.

Seno maxilar: Vista parcial. Ambos senos maxilares de corticales continuas. El seno maxilar derecho se observa de menor tamaño que el izquierdo, muestra transparencia habitual. Seno maxilar izquierdo hiperneumatizado, transparencia habitual.

Reborde alveolar: Reborde alveolar marginal de altura preservada. En las unidades dentarias 12 y 22 la tabla ósea vestibular presenta altura disminuida.

UNIDADES DENTARIAS:

Generalidades: Aparatología ortodóntica fija en 15-25

Ausentes: UD 18 y 28, 15, 14, 25: engrosamiento del espacio del ligamento periodontal. Tabla ósea vestibular muy fina en relación con el tercio apical.

13: Semi-incluida, en mesio y giro versión. Corona emerge en paladar duro y se localiza palatal a tercios cervical y medio radicular de la unidad dentaria (UD) 12, se observa botón de tracción en la cara palatina. Tercio apical con leve curvatura a medial, ápice en contacto con el piso de la fosa nasal ipsilateral, condicionando su adelgazamiento. Engrosamiento del espacio del ligamento periodontal.

12: Engrosamiento del espacio del ligamento periodontal. Tabla ósea vestibular muy fina en relación en relación con la porción radicular, la tabla ósea palatina no es evidente en los tercios crestal y medio del reborde por presencia de la corona de la UD 13.

11, 21: Engrosamiento del espacio del ligamento periodontal.

22: Leve remodelación en palatino del tercio medio, engrosamiento del espacio del ligamento periodontal. Tabla ósea vestibular muy fina en relación con la porción radicular, la tabla ósea palatina no es evidente en los tercios crestal y medio del reborde por presencia de la corona de la UD 23.

23: Semi-incluida, en giroversión, posición vertical. Corona emerge en paladar duro y se localiza palatal a tercios medio y apical de la UD 22, donde se evidencia leve remodelación, botón de tracción en la cara palatina. Tercio apical con leve curvatura a medial, ápice en contacto con el piso de la fosa nasal ipsilateral, condicionando su adelgazamiento. Engrosamiento del espacio del ligamento periodontal.

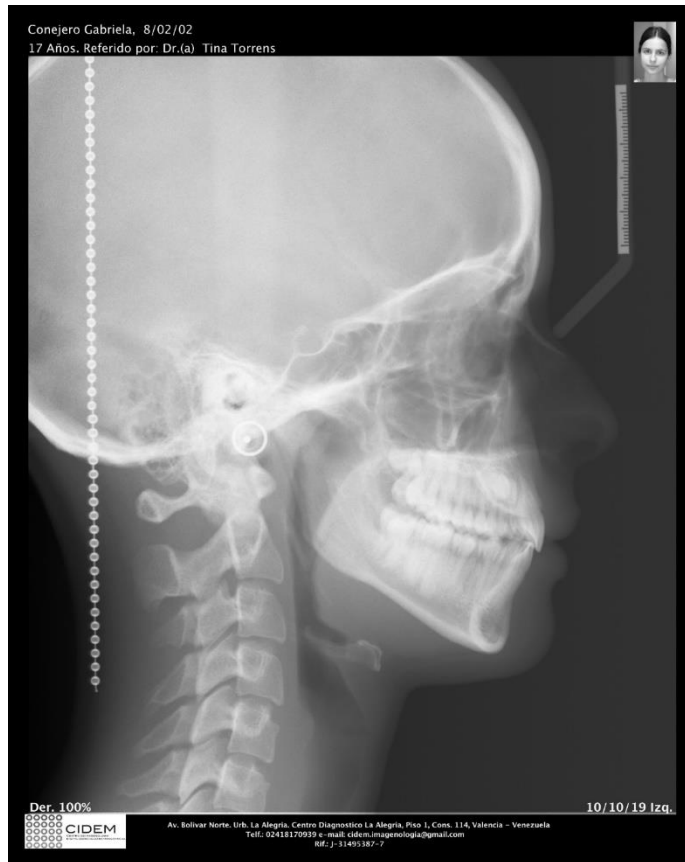


Figura N°7 radiografía cefálica

4.1.2 Análisis cefalométrico

Se trata de una paciente con clase II esquelética. Maxilar en justa relación con la base del cráneo. Mandíbula retruida a nivel dentario con retrusión dentaria superior. Falta patrón de crecimiento vertical. Se presenta un problema que es principalmente a nivel dentario ya que se observa la presencia de ambos caninos permanentes en paladar. Debido a esto el organismo se ha visto comprometido al tratar de compensar esta situación.

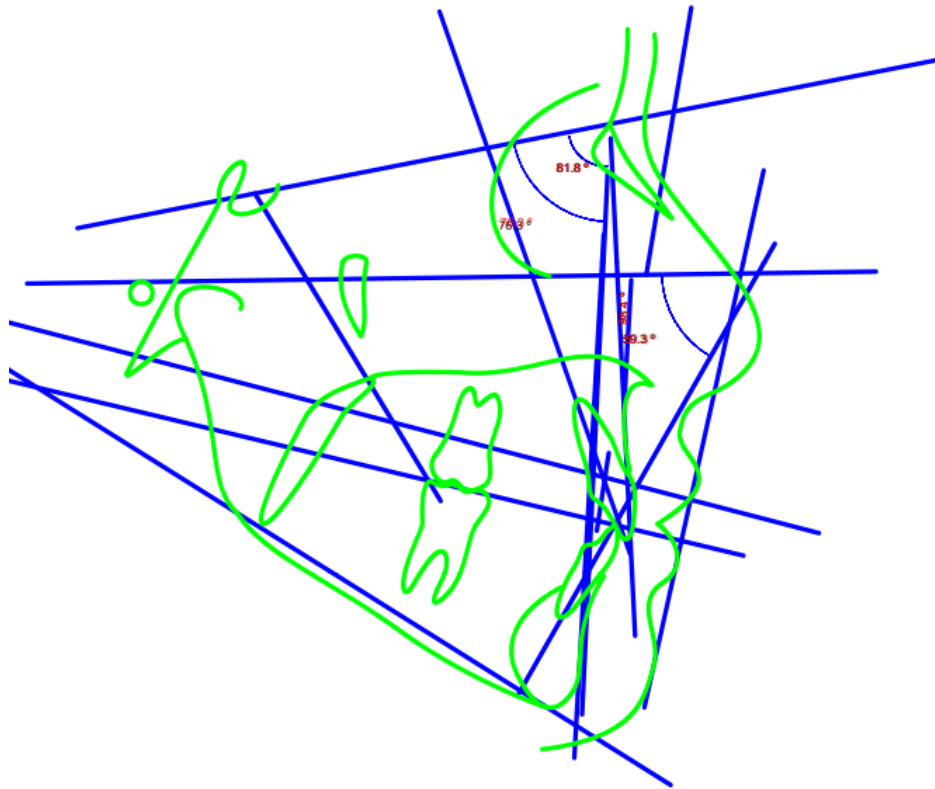


Figura N°8 Trazado cefalométrico.

	Factores	Valor	Norma/Classif.	Desvios
1	(N-Pog).(Po-Orb)	94.08 °	88.00 ± 1.00	+++++
2	N-A.Pog	12.34 °	0.00 ± 2.00	+++++
3	S-N.A	81.76 °	82.00	
4	S-N.B	76.26 °	80.00	
5	A-N.B	5.50 °	2.00	
6	S-N.D	72.54 °	76.00	
7	S-N.Gn	69.83 °	67.00	
8	S-N.Ocl	24.44 °	14.00	
9	(S-N).(Go-Me)	43.02 °	32.00	
10	(Go-Gn).Ocl	17.01 °	18.00	
11	I/I	130.77 °	131.00	
12	I/NS	98.39 °	103.00	
13	/I-Órbita	3.68 mm	5.00	
14	I/NA	16.63 °	22.00	
15	I-NA	1.65 mm	4.00	
16	/I.NB	27.09 °	25.00	
17	/I-NB	5.39 mm	4.00	
18	/I.NPog	6.22 mm	0.00	
19	H.(N-B)	9.87 °	10.50 ± 1.50	
20	H-Nariz	7.22 mm	10.00 ± 1.00	--
21	Pog-NB	-1.13 mm	0.00	
22	Eminencia Mentoniana	6.40 mm	7.00 ± 1.00	
23	FMIA	59.35 °	68.00	
24	FMA	32.84 °	25.00	
25	IMPA	87.81 °	87.00	
26	TPi	-3.63 mm	0.00	
27	/I-Línea I	-3.84 mm	0.00	
28	(Go-Me).(V-T)	77.34 °	72.00	
29	F.(V-T)	69.82 °	81.00	
30	A-(V-T)	-3.00 mm	3.00	
31	lii-(V-T)	3.85 mm	6.00	
32	H.(V-T)	6.75 °	5.00	
33	DC (Vigorito)	2.33 mm	0.00	

4.2 Segunda etapa

Se estudiaron las diferencias entre las alternativas de tratamiento quirúrgico y ortodóntico para seleccionar el tratamiento a ejecutar.

4.2.1 Tratamiento interceptivo

Se basa en la extracción del canino temporal para prevenir la impactación del canino definitivo. Esta técnica se fundamenta en la teoría que habla de que la persistencia del canino primario puede representar un obstáculo para la emergencia del diente definitivo (18). Este tipo de tratamientos se recomienda en niños con suficiente espacio en la arcada dental (mayores de 11 años). El canino definitivo debería emerger en los 12 meses siguientes, si no es así no se espera que pueda erupcionar y se deberá evaluar otra alternativa de tratamiento. Este tratamiento estaría sobretodo indicado en aquellos casos en que la corona del canino se encuentre distal a la raíz del incisivo lateral y las posibilidades de ubicar al canino en su posición natural en la arcada serán inversamente proporcionales a medida que aumenta la inclinación horizontal (19).

4.2.2 Tratamiento ortodóntico-quirúrgico

El mejor abordaje es el diagnóstico temprano y la intercepción de un potencial canino incluido. En ausencia de esta prevención, se debe considerar el tratamiento ortodóntico-quirúrgico para exponer al canino y llevarlo a oclusión (20). (tabla 1 y 2)

TABLA 1.- TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA EXPOSICIÓN DE LOS CANINOS INCLUIDOS MAXILARES EN POSICIÓN VESTIBULAR

Técnica	Indicación	Iniciación de la tracción ortodóntica	Ventajas	Desventajas
Gingivectomía	El extremo de la cúspide se localiza coronal a la unión mucogingival, con una adecuada cantidad de encía queratinizada, el diente no está cubierto por hueso.	Normalmente no es necesaria la tracción ortodóntica.	Fácil de realizar.	Perdida de encía queratinizada, daño periodontal, sobrecrecimiento gingival en la zona de la cirugía.
Colgajo de reposición apical	La corona del canino esta apical a la línea mucogingival, encía adherida <3mm.	Dos o tres semanas después de la cirugía.	Conservación de encía queratinizada.	Aumenta el riesgo de recesión gingival, más traumática.
Técnica cerrada en posición vestibular	El diente está en el centro del alveolo, la corona esta apical a la línea mucogingival.	Una o dos semanas después de la cirugía.	Mayor estética, facilita el movimiento del diente.	En caso de despegamiento se debe realizar una segunda cirugía, posibles problemas mucogingivales.

**TABLA 2.- TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA EXPOSICIÓN DEL CANINO INCLUIDO MAXILAR
EN POSICIÓN PALATINA**

Técnica	Indicación	Iniciación de la tracción ortodóntica	Ventajas	Desventajas
Técnica cerrada en posición palatina	El canino se localiza cercano al incisivo central y lateral, horizontal y superior al techo de la boca.	Una o dos semanas después de la cirugía.	Inmediata tracción ortodóntica	Necrosis ósea, reabsorción radicular, fallos en la adhesión.
Técnica abierta	El canino se localiza cercano al incisivo central y lateral, horizontal y superior al techo de la boca.	Una o dos semanas después de la cirugía.	Mejor visualización de la corona y mejor dirección del movimiento.	Sobrecrecimiento gingival.
Tunelización	Presencia del canino primario	Después de ser retirada la sutura (10 días aprox)	El canino permanente es guiado hacia el alveolo del canino primario.	Requiere presencia del canino primario.

4.2.3 Tratamiento ortodóntico pre-quirúrgico

Antes de cualquier tratamiento, se debe crear espacio suficiente para poder posicionarlo, ya que en caso contrario perderíamos longitud de arcada por la mesialización del diente posterior y la distalización del anterior. Además, al poner Brackets en todo el arco dental se obtiene suficiente anclaje para poder traccionarlo. Otra opción es colocar un microimplante como anclaje que puede ser retirado fácilmente una vez culminado el tratamiento.

4.2.4 Técnicas de exposición del canino maxilar incluido

Como ya se ha comentado, lo más común es que el canino incluido se presente por palatino, en ese caso se debería optar por exponer el diente y permitir que erupcione naturalmente durante la dentición mixta, o bien adhiriendo un accesorio al diente y usando fuerzas ortodónticas para moverlo.

Se disponen de diferentes técnicas para exponer los caninos: gingivectomía, colgajo de reposición apical, técnica cerrada, técnica abierta y tunelización. En cualquier caso, para efectuar cualquiera de estas técnicas se ha de tener en cuenta criterios como: posición labio-lingual, posición vertical del diente en relación con la unión mucogingival, cantidad de encía queratinizada, posición mesio-distal de la corona del canino (20).



Figura N°9. Imagen de referencia de exposición de canino retenido

4.2.5 Tratamiento ortodóntico final

Durante esta fase, mientras el canino es alineado en la arcada dental se corrigen las rotaciones dentales que hagan falta. Al final del tratamiento ortodóntico activo, se colocan retenedores y el paciente se deberá citar periódicamente para control. (20)

4.3 Discusión de caso

Es importante tener en cuenta las diferentes características prioritarias del caso, considerando que la retención de caninos puede estar dada por factores netamente fisiológicos de cada paciente, en los que se describen la densidad ósea del hueso que recubre al diente, hiperactividad de la tabla ósea, retención prolongada de caninos temporarios dentro de la arcada, entre otros.

En este caso se diagnosticó que la ausencia de las UD 13 y 23 en el arco dentario era causada por la presencia de las UD 53 y 63, lo cual ocasionaba retención, impidiendo la erupción de los caninos superiores, y realizando exámenes complementarios para llegar a este diagnóstico. Por lo tanto, el tratamiento indicado para este caso fue el abordaje ortodóntico-quirúrgico el cual nos permitió realizar la extracción de las UD 53 y 63, además de realizar la tracción de las unidades dentarias retenidas y de esta forma se pudieron visualizar intraoralmente dichas UD.

Según la literatura descrita, y los antecedentes de esta investigación tiene un promedio de tiempo estipulado de ejecución entre 12,5 a 23,3 meses, sin embargo, durante el tratamiento se presentaron las siguientes complicaciones:

1. Ulceraciones en paladar duro y blando
2. Ulceraciones en zona marginal de las UD 13 y 23
3. Sangrado de carácter medio-abundante en zonas ulceradas

4. Tejido fibro-edematoso en zona de UD 15, 16, y 17; el cual abarcaba paladar duro a nivel del rafe medio
5. Diagnóstico diferencial de fibroadenoma

Por recomendación de la periodoncista se decide retirar la ortodoncia, ya que la paciente presentaba una hiperreacción a los materiales ortodónticos. Se decide realizar tomografía Cone Beam para el posterior análisis imagenológico y discusión del tratamiento que resulte más óptimo en este caso y debido a las condiciones que presenta la paciente, y así, posteriormente realizar una reevaluación para decisión de continuación del tratamiento.

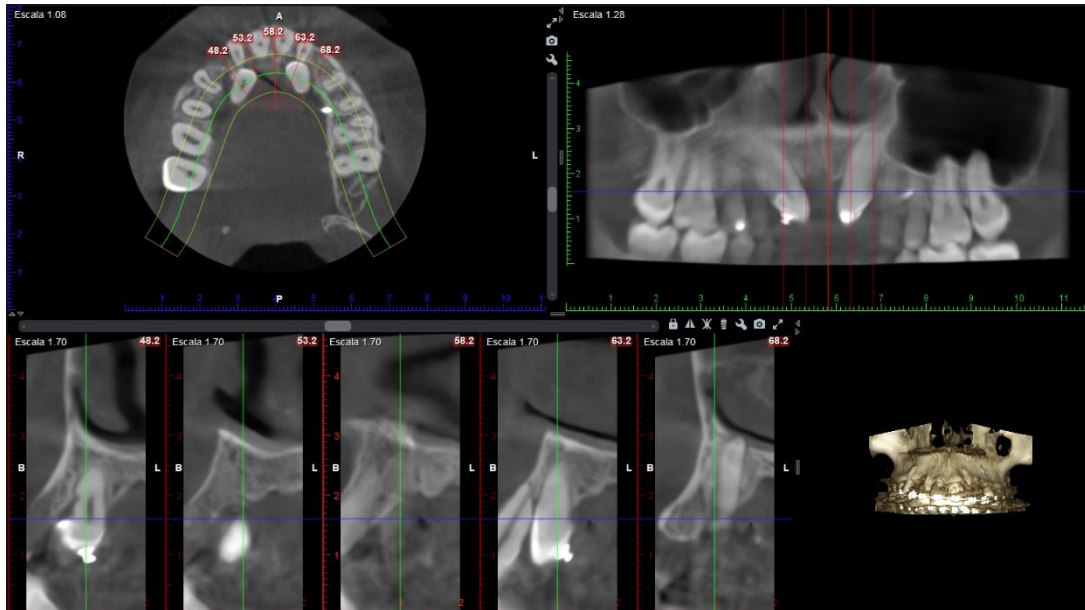


Figura N° 10 Cone Beam A. Escala 1.08, B. Escala 1.28, C. Escalas 1.70

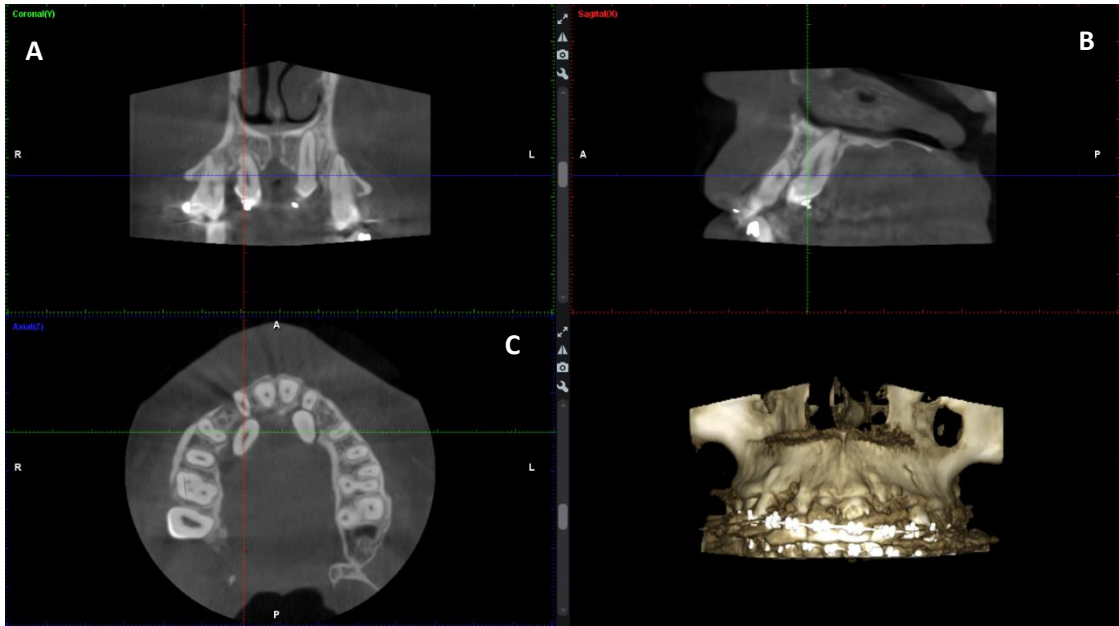


Figura N°11 A. Coronal, B. Sagital, C. Axial



Figura N° 12. Radiografía panorámica pre-retiro de ortodoncia



Figura N° 13. Fotografía intrabucal actualizada de la paciente



Figura N° 14. Fotografía extrabucal post-tratamiento estético y ortodóntico

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La presente investigación se analizó de acuerdo con la evidencia científica publicada en los últimos cinco años con respecto a caninos impactados, sus causas y tratamientos, así como también dientes retenidos, sus causas y tratamientos a seguir.

Se ha evidenciado que el tratamiento óptimo en un caso de caninos impactados por palatino es la tracción ortodóntico-quirúrgica. Esto debe iniciarse con un diagnóstico asertivo y temprano, lo cual se logra con una correcta anamnesis, examen clínico y fotográfico, así como también exámenes complementarios, entre los cuales están: radiografías panorámicas y tomografía Cone Beam.

En definitiva, en esta investigación se describió detalladamente del procedimiento en la tracción quirúrgica y ortodóntica de caninos impactados, la cual comienza con el procedimiento quirúrgico propiamente dicho en el cual se retiran ambas UD 53 y 63 y se realiza un ojal quirúrgico para así exponer una porción de las coronas en su cara palatina de las UD 13 y 23, para luego continuar de esta forma con el tratamiento ortodóntico, en el cual se deciden cementar unos ortoimplantes, unidos al arco por unas ligaduras metálicas y elásticas, realizando la tracción de manera mensual, lo que permitió la erupción parcial de las coronas de los caninos. Debido a las complicaciones periodontales que presentó la paciente durante el tratamiento no se obtuvieron los resultados esperados en el periodo de tiempo estipulado, sin embargo, se presentan las posibles alternativas de tratamiento a discutir en la reevaluación del caso luego del tiempo de espera recomendado por la periodoncista:

5.1.1 Alternativas de tratamiento

1. Exodoncia de caninos permanentes e implantes con coronas

Extracción de las UD 13 y 23 con injerto óseo y colocación de provisionales, en dicho tratamiento se deberán esperar 3 meses para la colocación de implantes de zirconio y posterior colocación de coronas.

2. Continuación del tratamiento ortodóntico

Continuación del tratamiento ortodóntico con instalación de pines y brazos de tracción directos a UD 13 y 23 para ser llevados a oclusión, donde se realizarán consultas sucesivas y mensuales correspondientes con control radiográfico periódico para el control de inclinaciones y torques de los molares 16, 17, 26 y 27 ya que se encuentran fuera de las tablas óseas.

5.2 Recomendaciones

- Realizar control periódico con la periodoncista
- Luego de terminado el tiempo de espera continuar con la evaluación ortodóntica y quirúrgica para discusión y continuación del tratamiento
- Realizar control radiográfico por motivos de movimiento dentario
- Realizar limpiezas periódicas cada 3 meses

REFERENCIAS

1. Pérez Flores MA, Pérez Flores P, Fierro Monti C. Alteraciones en la Erupción de Caninos Permanentes. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2009 Mar [citado 2023 Oct 27]; 27(1): 139-143. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000100025&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022009000100025>
2. Caninos incluidos (2013). Disponible en: <http://lizinoue.blogspot.com/2008/10/caninos-incluidos.html>.
John Wiley & Sons A/S.
3. Consultada. [citado el 29 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws>. Consultada..
4. Grisar K, Luyten J, Preda F, Martin C, Hoppenreijts T, Politis C, et al. Interventions for impacted maxillary canines: A systematic review of the relationship between initial canine position and treatment outcome. *Orthod Craniofac Res* [Internet]. 2021 [citado el 29 de octubre de 2023];24(2):180–93. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32799419/>
5. Nowzari H, Rodriguez AE. Impacted teeth: Closed flap surgery. *J Esthet Restor Dent* [Internet]. 2019 [citado el 28 de octubre de 2023];31(3):233–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30079530/>
6. Arriola-Guillén LE, Aliaga-Del Castillo A, Ruíz-Mora GA, Rodríguez-Cárdenas YA, Dias-Da Silveira HL. Influence of maxillary canine impaction characteristics and factors associated with orthodontic treatment on the duration of active orthodontic traction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2019 [citado el 28 de octubre de 2023];156(3):391–400. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31474269/>

7. Stabryła J, Plakwicz P, Kukuła K, Zadurska M, Czochrowska EM. Comparisons of different treatment methods and their outcomes for impacted maxillary and mandibular canines. J Am Dent Assoc [Internet]. 2021;152(11):919–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adaj.2021.05.015>
8. BQDental Centers canino dental definición (2020) disponible <https://bq dentalcenters.es/odontologia-general/colmillos-caninos/#:~:text=Los%20caninos%20son%20unos%20de,protegiendo%20el%20resto%20de%20dientes.>
9. Periodontium quiste dental disponible (2023) <https://periodontium.es/tratamiento-quiste-dental/#:~:text=El%20quiste%20dental%20es%20un,dar%20lugar%20a%20lesiones%20malignas>
10. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. Elsevier.es. [citado el 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana-90>
11. Métodos para tracción de dientes incluidos - Reporte de casos [Internet]. Ortodoncia.ws. [citado el 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2017/art-43/>
12. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 5.453 del 24 de marzo de 2000 (segunda versión). Con la Enmienda Nro. 1, Gaceta Oficial Nro. 5.908 del 19 de febrero de 2009. Disponible en: <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Venezuela/ven1999.html> 19)
13. República de Venezuela. Congreso de La República. (1970) Ley del Ejercicio de la Odontología. Gaceta Oficial No 29.288 del 10 de agosto de 1970. Disponible en: <https://www.elcov.org/ley1.htm>

14. Páez H, Figueredo O, González Y, Martínez E, Moreno J, Jiménez E, et al. Manual para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos de trabajos de grado, trabajos de grado, tesis doctoral e informe de pasantía y extramuros de la Universidad José Antonio Páez; 2020
15. Cataldo R, Arancibia M, Stojanova J, Papuzinski C. Conceptos generales en bioestadística y epidemiología clínica: estudios observacionales con diseños transversal y ecológico. Rev. Medwave [en línea] 2019 [fecha de acceso: 20 de agosto de 2022]; 19(8):c7698. Disponible en: <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/06/Cataldo-R.-Conceptos-generales-en-bioestadistica-y-epidemiologia-clinica.-Estudiosobservacionales-con-disenos-trasnversales-y-ecologicos.Medwave-2019.pdf>
16. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 3ra. Ed. Distrito Federal (México): Mc Graw-Hill Interamericana; 2003.
17. Litsas G, Acar A. A review of early displaced maxillary canines: etiology, diagnosis and interceptive treatment. Open Dent J. 2011;5:39-47.
18. Bedoya MM, Park JH. A review of the diagnosis and management of impacted maxillary canines. J Am Dent Assoc. 2009;140:1485-93.
19. Bourzgui F, Belhaj S, Tazi H, Hamza M, Khazana MM. Surgical-orthodontic management of dental impaction. Int Orthod. 2009;7:257-67.

ANEXOS

ANEXO A



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



Consentimiento informado exclusivo de trabajo de grado

Mediante el presente documento solicitamos la autorización para extraer información sobre el caso clínico de su persona y desarrollarlo como trabajo de grado para el cual usted GABRIELA CONEJERO CHIRINOS, CI: 28.211.508. La información de este proyecto se mantendrá en estricta confidencialidad y sus datos se mantendrán en el anonimato al momento de publicar el caso clínico y sus resultados

Yo GABRIELA CONEJERO CHIRINOS de 21 años de edad, CI: 28.211.508 mayor de edad Doy mi consentimiento para realizar la publicación del caso como parte del estudio trabajo de tesis, titulado **“ABORDAJE QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE CANINOS IMPACTADOS. REPORTE DE CASO”**, realizado por los bachilleres, estudiantes del 10mo semestre de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

Gabriela Conejero Chirinos CI: 28.211.508

Vicente Javier Herrera Luquez CI: 30.281.251

Bajo la supervisión y tutoría de la Od. Diana Ramos CI: 12.473.636. Entiendo que a partir de mi descripción y asistencia en este estudio puede ser expuesto en conferencias, congresos por el bachiller tratante con motivos de docencia servicios, investigación. En pleno uso de mis capacidades, manifiesto mi participación en el estudio

Paciente

San Diego, Carabobo 22/08/2023