



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ODONTÓLOGA

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Prevalencia de Dientes Anteriores Retenidos en Pacientes Pediátricos

AUTORA:

Segura Domínguez Gabriela Michelle

TUTOR:

Dra. Martha Sánchez Valdiviezo MSc

Guayaquil, 18 Junio del 2020

Ecuador



CERTIFICACION DE APROBACION

Los trabajos firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontóloga, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad Piloto de Odontología, por consiguiente, se aprueba.

.....
Dr. Fernando Franco Valdivieso Esp.

Decano

.....
Dr. Patricio Proaño
Gestor de Titulación



APROBACIÓN DEL TUTOR/A

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: Prevalencia de Dientes Anteriores Retenidos en pacientes pediátricos, presentado por la Srta. Gabriela Michelle Segura Domínguez del cual he sido su tutora, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga.

Guayaquil, 20 Junio del 2020.

Dra. Martha Sánchez Valdiviezo MSc

CC: 0906581632



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Gabriela Michelle Segura Domínguez, con cédula de identidad N° 0940436744, declaro ante las autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Junio 2020

Gabriela Segura Domínguez
C.I 0940436744



DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico en primer lugar a Dios, por darme la oportunidad de vivir, por estar en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón, iluminar mi camino y regalarme la sabiduría en todo mi proceso de vida tanto académico como personal y como no también por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido pilar fundamental durante todos estos años.

Para mis padres por sus consejos, amor y esa confianza que depositaron en mí, a mis hermanos dándome fuerzas para seguir adelante.

A todos mis amigos y familiares que estuvieron presentes en cada paso y culminación de mis estudios.

Dedico esta tesis a mi abuelito que está en el cielo.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mis padres por haberme otorgado una maravillosa familia, quienes han creído en mí siempre dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo.

A mis hermanos por ser un pilar fundamental en mi vida y ayudarme en todo lo que me he propuesto, a mis tíos por alegrarme la vida haciéndola un poco más sencilla a pesar de cualquier adversidad, a mi mejor amiga que siempre estuvo apoyándome cuando más necesitaba y mi abuelito quien fue tan importante en mi vida porque me enseñó que con mucho esfuerzo, trabajo y dedicación todo se puede lograr.

A la Universidad de Guayaquil y a todos los docentes de la Facultad Piloto de Odontología que a lo largo de la carrera contribuyeron a mi formación profesional y por su colaboración a los doctores Martha Sánchez, Piedad Rojas y Patricio Proaño por la orientación y paciencia que me brindaron durante esta investigación.



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

Fernando Franco Valdivieso Esp.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del Trabajo PREVALENCIA DE DIENTES ANTERIORES RETENIDOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, Junio 2020

Gabriela Segura Domínguez

0940436744

INDICE

CERTIFICACION DE APROBACION.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR/A.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	vii
INDICE.....	viii
RESUMEN	xi
Prevalence of Retained Anterior Teeth in Pediatric Patients.....	xii
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I.....	14
EL PROBLEMA.....	14
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Justificación	16
1.3. Objetivos	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
1.4. Hipótesis.....	17
1.5. Variables de la investigación	17
1.6. Operacionalización de las variables	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Antecedentes.....	19
2.2. Fundamentación científica o teórica.....	22
2.2.1. Sistema dentario	22
2.2.1.1. Función masticatoria:.....	22
2.2.1.2. Función fonética:	23
2.2.1.3. Función estética:.....	23
2.2.1.4. Función de preservación:.....	24
2.2.2. Morfología de los maxilares.....	24
2.2.2.1. Maxilar Superior.....	24
2.2.2.2. Maxilar Inferior	25

2.2.3.	El Diente	26
2.2.4.	Tipos de dentición	26
2.2.4.1.	Dentición decidua o primaria:	26
2.2.4.2.	Dentición Mixta	27
2.2.4.3.	Dentición permanente:.....	27
2.2.5.	Cronología de la erupción dentaria	28
2.2.5.1.	Fase pre eruptiva.....	32
2.2.5.2.	Fase eruptiva prefuncional.....	33
2.2.5.3.	Fase eruptiva funcional	33
2.2.6.	Retención dentaria	34
2.2.6.1.	Etiología	36
2.2.6.2.	Alteraciones de la Erupción	37
2.2.6.3.	Factores de retención dentaria.....	37
2.2.6.4.	Tipos de retención dentaria	41
2.2.6.5.	Diagnóstico de las retenciones dentarias.....	42
2.2.6.6.	Incidencia de las retenciones dentarias.....	43
2.2.6.7.	Clasificación para dientes retenidos.....	44
2.2.6.8.	Posibilidades terapéuticas ante una retención dentaria.....	45
2.2.6.9.	Problemas por retención dentaria.....	48
CAPÍTULO III.....		50
MARCO METODOLÓGICO		50
3.1	Diseño y tipo de investigación	50
3.2	Población y muestra	50
3.3	Métodos, técnicas e instrumentos.....	51
3.4	Procedimiento de la investigación.....	52
3.5	Análisis de Resultados.....	53
3.6	Discusión de los resultados	58
CAPÍTULO IV		62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		62
4.1	Conclusiones	62
4.2	Recomendaciones	62
BIBLIOGRAFÍA		64
ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....		67
ANEXO 2: PRESUPUESTO		68
ANEXO 3: FICHA DE REGISTRO.....		69

Índice de gráficos

Gráfico 1 Distribución de la frecuencia de dientes temporales retenidos	53
Gráfico 2 Distribución de pacientes con dientes retenidos según género	54
Gráfico 3 Distribución de dientes retenidos según edad.....	55
Gráfico 4 Distribución de retención según el tipo de diente	56
Gráfico 5 Distribución de dientes retenidos según el maxilar	57

Índice de Tablas

Tabla 1 Distribución de la frecuencia de dientes temporales retenidos	53
Tabla 2 Distribución de pacientes con dientes retenidos según genero	54
Tabla 3 Distribución de dientes retenidos según edad.....	55
Tabla 4 Distribución de retención según el tipo de diente.	56
Tabla 5 Distribución de dientes retenidos según el maxilar	57

RESUMEN

Los dientes retenidos son aquellas piezas dentarias que se han formado pero que no han erupcionado dentro del tiempo que le corresponde, afectando el desarrollo funcional y psicosocial del individuo. Los dientes temporales suelen erupcionar entre los 6 y 36 meses y los permanentes entre los 6 y 18 años, si se incluye el tercer molar; sin embargo, existen factores que pueden acelerar o retrasar la cronología de la erupción. Objetivo: Determinar la prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos en la Facultad Piloto de Odontología en el período 2019-2020 ciclo I. Metodología: El diseño metodológico, es de tipo cualitativa, cuantitativa, descriptivo y transversal, la población la constituyen las historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos en la Clínica de Odontopediatría. Resultados: El diente temporal más retenido fue el canino (88%), siendo el género femenino el más afectado con 53%, el rango de edad de 7 a 9 años el más frecuente (59%) y el maxilar superior el único afectado. Conclusiones: Es importante conocer la cronología de erupción dentaria para poder diagnosticar de manera precoz y evitar complicaciones futuras.

Palabras claves: Dientes retenidos, erupción, pacientes pediátricos, prevalencia

Prevalence of Retained Anterior Teeth in Pediatric Patients

ABSTRACT

Retained teeth are those teeth that have been formed but have not erupted within their corresponding time; thus affecting the functional and psychosocial development of the individual. Temporary teeth usually erupt between 6 and 36 months of age while permanent teeth erupt between 6 and 18 years of age. Consequently, there are factors that can accelerate or delay the chronology of the eruption. The objective of this study is to determine the prevalence of retained anterior teeth in pediatric patients of the dentistry faculty of the University of Guayaquil during the 2019-2020 academic period. The methodological design corresponds to a qualitative, quantitative, descriptive and transversal type. The population consists of clinical histories of pediatric patients treated at the aforementioned clinic. Findings suggest that the most retained temporary tooth was the canine (88%), the female gender being the most affected with 53%, the most frequent age ranges from 7 to 9 years (59%) being the upper jaw the only one affected. In all, it is important to know the chronology of dental eruption in order to diagnose early and avoid future complications.

Keywords: Retained teeth, dental eruption, pediatric patients

INTRODUCCIÓN

Las piezas dentarias retenidas son una anomalía que se presentan con forma recurrente en la cavidad bucal, estas forjan diversos signos y síntomas. Puede ocurrir en dentición temporaria o permanente, sin embargo, debemos considerar a la erupción dentaria como un proceso multifactorial en el que no se pueden separar causa y efecto, aquí se presentan dos tipos de retención dentaria, la primaria y secundaria.

Esta anomalía se relacionan como causas de procesos patológicos, como los quistes de origen el quiste folicular y el quiste dentígero donde el saco pericoronario del diente retenido se ensancha. Entre las piezas dentarias que con mayor frecuencia se hallan retenidas encontramos a los terceros molares inferiores y caninos superiores. El tratamiento para esta anomalía es quirúrgico y quirúrgico – ortodóncico (Suárez, 2018)

Debemos recordar que, para poder decidir en forma adecuada el tratamiento, debemos llegar a un diagnóstico oportuno y correcto con base en la anamnesis, el examen clínico y el examen radiográfico. Para prevenir la aparición de procesos patológicos por presencia de piezas dentarias retenidas, los estudiantes deben aplicar los conocimientos brindados a través de esta investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La erupción es el movimiento del diente hacia el plano oclusal, inicia de manera variable cuando se completa la corona y ha comenzado la formación de la raíz. Los dientes temporales suelen erupcionar entre los 6 y 36 meses y los permanentes entre los 6 y 18 años, si se incluye el tercer molar; sin embargo, existen factores que pueden acelerar o retrasar la erupción como son: traumatismos, pérdida prematura o retención prolongada de dientes temporales, falta de espacio entre las arcadas dentarias, anquilosis alveolo-dentaria, inclusión por malposición de los gérmenes dentarios, trastornos endocrinos, entre otros según afirman (Pinchel, Suárez, & González, 2018).

La retención está determinada por factores tanto locales como sistémicos, en los que se incluyen los dolores intensos, otalgias, neuralgias, cefaleas, algunos trastornos visuales y además de la falta de la pieza dental en boca. Dicha patología se puede presentar de dos formas: retención interósea que es aquel diente que está completamente envuelto por tejido óseo, y retención subgingival que es el diente que se encuentra completamente cubierto por encía. (Hernández, Mantilla, & Mogollón, 2019)

Una pieza retenida corresponde a un diente que se ha formado, pero que no ha erupcionado dentro del tiempo correspondiente, afectando el desarrollo funcional y psicosocial del individuo.

Para Bizcar, Sandoval, & Navarro (2015), los caninos tienen una alta tasa de retención superado sólo por terceros molares, su prevalencia va del 1 al 3% con el doble de frecuencia en mujeres y leve unilateralidad izquierda.

El diagnóstico clínico oportuno de dientes una vez llegada la época normal de erupción y no logra su posición, aun permaneciendo en el interior de los maxilares, puede ser observado radiográficamente.

Es poco estudiado los elementos que intervienen en el origen de las retenciones dentarias en el sector anterior, así como los factores asociados a este padecimiento como la edad, género, patologías y las piezas de retención más frecuente.

1.1.1. Delimitación del problema

-Tema: Prevalencia de Dientes Anteriores Retenidos en Pacientes Pediátricos

-Objetivo de estudio: Dientes anteriores retenidos

-Campos de investigación: Área de la salud

-Línea de investigación: Salud oral, prevención, tratamiento y servicio de salud

-Sublínea de investigación: Epidemiología y práctica odontológica

-Área: Clínica Odontopediatría Facultad Piloto de Odontología

-Periodo: 2019 -2020 ciclo I

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos atendidos en la Facultad Piloto de Odontología en el ciclo I del año 2019-2020?

1.1.3. Preguntas de investigación

¿Cuáles son las causas y consecuencias de las retenciones dentarias en pacientes pediátricos?

¿Cuál es el diente con mayor prevalencia de retención?

¿Cuál es el género más afectado con retención dentaria?

¿Cuál es la edad más prevalente con retención dentaria?

¿Cuáles son las patologías más frecuentes al haber un diente retenido?

¿Cuál es el maxilar más afectado?

1.2. Justificación

La retención e inclusión de piezas dentales son alteraciones frecuentes que se presentan con variaciones, en algunas ocasiones dependen de su región y grupos poblacionales, las cuales pueden producir cambios anatómicos y/o afecciones patológicas como tumores, infecciones, algunos problemas sensitivos y motores en la cavidad bucal que involucran la necesidad de examinar para entender su evolución (Hernández, Mantilla, & Mogollón, 2019)

Esta investigación es muy importante porque a los estudiantes de la Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología a menudo se les presentan casos de pacientes con piezas dentarias retenidas y en muchas ocasiones ignoran qué medidas tomar frente a esta situación.

Es por esto, que el estudiante tiene que conocer la frecuencia de esta anomalía para así poder orientar mejor a los padres de familia sobre las consecuencias o manifestaciones que puede repercutir en sus hijos a corto y mediano plazo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos en la Facultad Piloto de Odontología en el periodo ciclo I año 2019-2020

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de dientes retenidos según el género
- Determinar la prevalencia de dientes retenidos según la edad.
- Identificar el diente retenido más frecuente.
- Identificar el maxilar más afectado con retención dentaria

1.4. Hipótesis

El diente con mayor frecuencia de retención es el canino superior temporario en el género femenino.

1.5. Variables de la investigación

Diente retenido

Género

Edad

Prevalencia

1.6. Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Fuentes
Diente retenido	Es un fenómeno frecuente y un problema de índole biológico y psicosocial que afecta la oclusión y la estética	Mediante observación de Historias Clínicas	Semi-retenidos Submucoso Supernumerario Retención primaria Retención secundaria	(López, 2016)
Género	Es un factor que incide en la cronología de la erupción por los cambios hormonales	Observación de historias clínicas	Masculino femenino	(Castillo, 2019)
Edad	La edad permite la observación del recambio de la dentición	Observación de historias clínicas	7-12 años	(Delgado & Gutierrez, 2014)

Prevalencia	Indicadores para problemas de salud pública	Observación de historias clínicas	Retención dentaria	(Carillo, Gutiérrez, & Guerrero, 2016)
-------------	---	-----------------------------------	--------------------	--

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

El diagnóstico de un diente retenido o impactado en un paciente pediátrico representa un verdadero desafío para tres profesionales involucrados como son el ortodoncista, el cirujano a cargo de la exposición quirúrgica y el Odontopediatría, que contribuyen a resolver esta alteración de índole biológico que afectada la oclusión y la estética. Pignoly, Monnet-Corti, & Le Gall (2016), afirma que el canino maxilar es el diente más retenido en el segmento anterior, con una prevalencia del 2% en la población mundial.

Es importante considerar los aportes de los estudios descritos a continuar:

Según Bandaru ,Thankappan & Kumar (2019), reportaron en una población de 5000 niños de 3 y 15 años una prevalencia anomalías dentales (52.3%) , siendo los supernumerarios 0.20% y los dientes deciduos retenidos 0.04% ; las variaciones de la prevalencia estuvieron relacionadas con condiciones genéticas y ambientales.

En una investigación para la identificación de las retenciones dentarias en pacientes del Policlínico José Martí de Cuba en 122 niños de ambos sexos, que tenían radiografía panorámica con diagnóstico de diente retenido. Se utilizaron variables como edad, sexo, grupo étnico, grupo dentario retenido y localización. Se determinó que la prevalencia de dientes retenidos fue de un 40,7%, de ellos los más frecuentes fueron los caninos (62,2%) y los menos representados los incisivos tiene un 6,5%; siendo el sexo más afectado fue el femenino con 62,2%, el grupo de edad de 8-11 años (48,3%) y los del grupo étnico mestizo registró 59,2% (Pinchel, Suárez, & González, 2018)

El estudio realizado en Temuco, Chile, se presentó como objetivo establecer la prevalencia de dientes caninos maxilares retenidos en 1.353 radiografías panorámicas con dientes retenidos, las variables medidas fueron ángulo del canino, distancia de la cúspide del canino al plano oclusal, localización vertical y horizontal del canino. Se determinó que la prevalencia por radiografías fue 2,3%, con 41 caninos retenidos en total, la edad promedio fue 10 (± 2) años y el 61,3% de sexo femenino, el 64,5% presentó retención unilateral, principalmente del lado izquierdo. Conclusión: Las retenciones dentarias se observan con mayor frecuencia en mujeres y de manera unilateral en el lado izquierdo (Bizcar, Sandoval, & Navarro, 2015)

En un estudio realizado en Bogotá, Colombia para determinar la prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados se analizaron a 3000 radiografías panorámicas, se determinó que la prevalencia de supernumerarios incluidos, retenidos e impactados fue del 34,7 %. Los caninos impactados fueron más frecuentes en el maxilar superior (85,71 %) y en sexo femenino (64,3 %). La mayoría de los caninos se encontró en una ubicación desfavorable de erupción (64,3 %). Se concluyó que existe una prevalencia del 34,7 % para retenidos, incluidos e impactados, con mayor frecuencia en el maxilar superior en posición desfavorable para la erupción (Castañeda, Briceño, & Sánchez, 2015)

En un estudio realizado con el objetivo de evaluar datos estadísticos de la población de Cercado, respecto a los dientes retenidos en 1021 radiografías panorámicas digitales de pacientes, se estudió la etiología y patogenia, los accidentes y complicaciones que se provocan por la presencia de dientes retenidos. Las variables analizadas fueron edad, sexo, presencia de diente retenido, cantidad de dientes retenidos y con probable retención, localización de las retenciones, nomenclatura de las piezas retenidas, causa y efecto evidenciable por medio de la imagen radiográfica. Se determinó que el 52% de las radiografías registran algún tipo de retención dentaria (Cossio, Cardona, Hinojosa, & Rojas, 2015)

En una investigación para determinar la prevalencia de anomalías dentales registradas en las historias clínicas de pacientes entre 4 y 14 años atendidos en la consulta odontológica en la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle en Cali, sobre 712 historias clínicas de pacientes en edades entre los 4 y 14 años edad. Se determinó que el 44.66% (315) pertenecían al género femenino y 55.34% (397) al masculino. Se determinó una prevalencia baja, el género masculino (59%) reportó la mayor incidencia. Las variaciones metodológicas y las clasificaciones reportadas en la literatura permiten encontrar una amplia variación en su prevalencia (Duque, Rodríguez, Soto, & Triana, 2016)

En un estudio para determinar la frecuencia de dientes impactados estudiados mediante la revisión en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH - Chimbote, de 280 radiografías panorámicas de ambos sexos. (Vasquez, 2019) determinó que los dientes impactados 77 (27.5%) pacientes, 71 con terceros molares impactados y 6 con caninos superiores impactados, según el sexo, terceros molares impactados 29 (24,2%) corresponde al total de pacientes del sexo masculino y 42 (26.3%) al total de pacientes del sexo femenino, caninos superiores impactados 2 (1.7%) corresponde al total de pacientes del sexo masculino y 4 (2.5%) corresponde al total del sexo femenino. Se concluyó que la frecuencia de dientes impactados fue de 27.5 % los cuales fueron más

frecuentes en el sexo femenino, la mayor frecuencia de caninos superiores impactados fue de 2.1 % (Vasquez, 2019)

2.2. Fundamentación científica o teórica

2.2.1. Sistema dentario

Las funciones que cumplen los dientes por si mismos o integrando entidades más amplias como el sistema dentario y el aparato masticador son cuatro: masticatoria, fonética, estética y de preservación (Medina, 2017)

2.2.1.1. Función masticatoria:

La acción de la masticación está consignada a producir la segmentación de las partículas alimenticias para lo cual debe vencer la resistencia que estas oponen. En consecuencia, en esta función intervienen dos procesos fundamentales: las fuerzas representadas por los músculos de la masticación y los dientes que las transmiten al alimento (Medina, 2017)

Cada pieza dentaria tiene una función distinta de acuerdo a su morfología. El clásico concepto de que los incisivos cortan, los caninos desgarran y los premolares y molares trituran, debe ser desechado (Medina, 2017)

Cuando los dientes antagonistas tienen una relación de cúspide a cúspide, a través de sus vértices o por sus aristas longitudinales se produce acción de corte pero cuando el maxilar inferior se eleva y choca con el maxilar superior se produce fricción (Medina, 2017)

Es decir, que en todos los dientes se ejerce la acción de corte y fricción; en los premolares y molares hay también aplastamiento. Gracias a ello, el alimento queda

preparado para recibir la acción de la saliva y de los restantes fermentos digestivos. Además, la saliva actúa como lubricante favoreciendo el deslizamiento del bolo alimenticio en la deglución (Medina, 2017)

2.2.1.2. Función fonética:

De los tres elementos que componen el aparato de la fonación: fuelle respiratorio, aparato glótico y aparato resonador, la boca integra este último junto con las fosas nasales y la faringe (García, Lehmann, & Loeza, 2018)

Estos órganos fonadores deben actuar como una verdadera unidad funcional, para lo tanto, es necesario que exista coordinación entre estos factores: mecánica de la respiración, movimientos laríngeos, vibración de las cuerdas vocales y acomodación de las cavidades resonadoras y de los puntos de articulación (García, Lehmann, & Loeza, 2018)

En la boca, se modifica el sonido emitido en la laringe al paso de la corriente de aire pulmonar. Las distintas posiciones de la boca dependen de los movimientos del maxilar inferior, sobre todo de los de descenso y ascenso. La locución normal se produce en óptimas condiciones cuando la boca se encuentra entre abierta (García, Lehmann, & Loeza, 2018)

2.2.1.3. Función estética:

Los dientes hacen algo más que constituir el motivo decorativo de una sonrisa, integran junto con los maxilares la armazón donde se apoya los tejidos blandos y son en consecuencia responsables de la posición que adopta la musculatura facial (Lozada, 2016)

En gran parte participan, los dientes en la determinación de rasgos que configuran el carácter y la personalidad de cada persona. También mantienen el equilibrio de las proporciones de la boca, rigiendo la fisonomía y la conservación de las

dimensiones de la parte inferior de la cara, en relación con las restantes estructuras y segmentos de la cabeza (Lozada, 2016)

2.2.1.4. Función de preservación:

Además de sus clásicas funciones, masticatoria, fonética y estética el diente merced a su forma efectúa la función de aseguramiento de su propia posición en el arco tratando de evitar posibles desplazamientos, por esta razón, mantiene la integridad de los tejidos paradentarios (Lozada, 2016)

Cuando ocurren cambios posicionales, algunos elementos del diente se tornan inactivos, su acción pierde eficacia, se alteran o destruyen los elementos de sostén y el proceso suele terminar con la pérdida de la pieza. Como consecuencia de tal hecho es posible esperar desequilibrios en el arco dentario correspondiente y en la relación de antagonismo (Lozada, 2016)

2.2.2. Morfología de los maxilares

2.2.2.1. Maxilar Superior

El maxilar superior es un hueso de la cara, par, corto, de forma irregular cuadrilátera, con dos caras, interna y externa, cuatro bordes y cuatro ángulos. Es el hueso más importante del viscerocráneo (Hernández J. , 2015)

En su interior se encuentra una cavidad, recubierta de mucosa y rellena de aire, denominada seno maxilar, su inflamación, con acumulación de moco o material purulento da lugar a sinusitis, Se encuentra en el centro de la cara, debajo del frontal y del etmoides (Hernández J. , 2015)

Se articula con estos huesos y con el maxilar superior del otro lado (contralateral), el cigomático (o malar o pómulo), el lagrimal (o lacrimal o unguis), el hueso propio de la nariz (o nasal), el vómer y el cornete inferior (o concha nasal inferior). Presenta un cuerpo y varias prolongaciones o procesos (Hernández J. , 2015)

Estos son: el proceso frontal, que articula con el hueso frontal, el proceso cigomático, que articula con el hueso cigomático, el proceso palatino, que constituye los dos tercios anteriores del paladar duro, y el proceso alveolar, donde se implantan los dientes (Hernández J. , 2015)

Presenta una base mayor o interna que forma parte de la cavidad nasal, una base menor o externa que se articula con el hueso cigomático (o malar) y un reborde inferior, donde se alojan los dientes de la arcada superior. Tiene tres apófisis (procesos): procesos frontales, para la escotadura frontal, procesos palatinos que se articula con la del lado opuesto y los procesos alveolares, para los dientes, poco desarrollado en la infancia y atrófico en la senilidad. Tiene dos bases, una mayor y otra menor (Hernández J. , 2015)

2.2.2.2. Maxilar Inferior

La mandíbula se trata del más grande y fuerte de los huesos faciales y sirve de soporte a los dientes inferiores. La mandíbula es el hueso de mayor movilidad de todo el cráneo y rostro con diferencia. El cuerpo tiene forma de herradura y lo dividimos en cuatro porciones. La sínfisis, la eminencia el tubérculo mentoniano y las superficies. Superficies: la externa con el agujero mentoniano y la protuberancia mentoniana, la línea oblicua y la base (Hernández J. , 2015)

La superficie interna con la fosita digástrica, la línea oblicua interna o milohioidea, la apófisis geniana, la fosa sublingual y submandibular, la hendidura submaxilar, la porción alveolar y la porción basilar y la espina mentoniana (Hernández J. , 2015)

Las ramas: Son dos porciones perpendiculares al cuerpo. En la parte interior de cada rama tenemos el agujero mandibular y la l ngula. Los bordes. Distinguimos cuatro bordes. El borde superior, inferior, anterior y el posterior (Hernández J. , 2015)

2.2.3. El Diente

Es un órgano duro y blanquecino, que forman parte del sistema digestivo, cuya función principal es la presión y la masticación de los alimentos. Además, los dientes intervienen en la emisión de ciertos sonidos (función fonética); y contribuyen al mantenimiento agradable de los rasgos fisionómicos (función estética).

2.2.4. Tipos de dentición

2.2.4.1. Dentición decidua o primaria:

La dentición temporal tiene como una de sus principales funciones la de preparar el sistema estomatognático para mejores exigencias funcionales durante la dentición mixta y permanente, por lo que se considera que el factor de riesgo más importante para maloclusión es la pérdida prematura de dientes temporales el cual traer  consecuencias en la dentición permanente al alterar el desarrollo de la matriz funcional provocando desequilibrio del sistema estomatognático, que por su prevalencia e incidencia son consideradas problemas de salud pública (Carillo, Gutiérrez, & Guerrero, 2016).

La época de inicio de la formación, calcificación, erupción y cambio de los dientes deciduos está sujeta, como todo proceso biológico, a innumerables variaciones individuales. Sin embargo, en condiciones normales la secuencia y cronología de los hechos siguen un ciclo evolutivo regular (Maldonado, 2016)

La dentición primaria o decidua está sujeta, como todo proceso biológico, a innumerables variaciones individuales. Sin embargo, en condiciones normales la secuencia y cronología de los hechos siguen un ciclo evolutivo regular. Los dientes

primarios comienzan a hacer su aparición en boca a los seis meses de edad (Maldonado, 2016)

Pueden considerarse como totalmente normales pequeñas variaciones individuales a las que frecuentemente se les atribuye una influencia genética. De todos modos, entre los 24 y 36 meses de edad han hecho ya su aparición los 20 dientes distribuidos en:

- Incisivos (8 piezas)
- Caninos (4 piezas) y
- Molares (8 piezas)

La dentición primaria, encontrándose ya a los 3 años totalmente formados y en oclusión (Maldonado, 2016)

2.2.4.2. Dentición Mixta

La transición de la dentición primaria a la permanente tiene su inicio aproximadamente a la edad de seis años, en donde se comienza a observar un recambio en la dentición, iniciado por la erupción de los primeros molares permanentes o la pérdida de los incisivos deciduos y seguida de la erupción de los incisivos permanentes (Delgado & Gutierrez, 2014)

El periodo de dentición mixta es considerado, en el desarrollo de la oclusión, como el periodo de más cambios de importancia para determinar una oclusión normal. La dentición mixta se inicia a partir de los seis años con la erupción del primer diente permanente y se termina con la exfoliación del último diente temporal, para completar así, la dentición permanente (Alzate, Serrano, & Cortes, 2016)

2.2.4.3. Dentición permanente:

En la aparición de la segunda dentición, se da una mayor variabilidad como consecuencia de influencia de factores hormonales y la diferencia de sexo. Si bien

se ha de admitir un adelanto proporcional de tres a seis meses en las hembras (Maldonado, 2016)

Clásicamente se admite que el primer diente definitivo en erupcionar es el primer molar inferior permanente. Este molar erupciona a los seis años, por distal del segundo molar temporal. De los seis años y medio a los siete erupciona el incisivo central inferior; a continuación, y por este orden, erupcionan los incisivos centrales superiores, seguido de los laterales inferiores y superiores que lo hacen sobre los ocho años (Maldonado, 2016).

La dentición permanente consta de 32 piezas dentales. Hay 16 dientes en el maxilar superior y 16 en la mandíbula. En cada arcada existen dos incisivos centrales, dos incisivos laterales, dos caninos, cuatro premolares y seis molares (Colomé, Kú, Pérez, & Herrera, 2014)

Los incisivos centrales, incisivos laterales, y primeros y segundos premolares permanentes, sustituyen a la dentición primaria. Los molares primarios son sustituidos por los premolares permanentes; los molares permanentes erupcionan después de estos últimos (Colomé, Kú, Pérez, & Herrera, 2014).

2.2.5. Cronología de la erupción dentaria

La erupción dental comprende una serie de fenómenos a través de los cuales el diente en formación migra hasta lograr contactar con el medio bucal y ocupar un lugar en la arcada dentaria. El diente realiza movimientos de translación, rotación, inclinación y movimientos axiales para alcanzar el plano de oclusión.

La erupción dental se produce en respuesta a varios factores como, el crecimiento radicular, crecimiento del hueso alveolar, acción muscular, reabsorción de la cresta alveolar, y reorganización del ligamento alveolo dentario. Este proceso potencia en la mayoría de los casos, establecer una correcta oclusión (Castillo, 2019)

De la misma forma que si hubiere una alteración en el proceso por diferentes factores genéticos o ambientales que pueden estar asociados a la etnia, sexo, estado nutricional, crecimiento, desarrollo y distribución geográfica, perturbarán el establecimiento de un correcto engranaje, la cronología de erupción inicia al mismo tiempo que la mineralización de los dientes y finaliza con el cierre del ápice; en los dientes temporales el cierre apical se da 6 meses después de la erupción y en los permanentes luego de 2 a 3 años (Castillo, 2019).

La erupción tiene lugar en tres fases, que cronológicamente son eruptiva, prefuncional, y funcional (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

La erupción dentaria es un proceso dinámico, que comienza con la formación del germen dentario desde su cripta de desarrollo hasta su colocación en la cavidad bucal, en oclusión con sus antagonistas (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

La especie humana posee dos tipos de denticiones: la dentición temporaria compuesta por 20 dientes, y también la permanente con 32. Los dientes se desarrollan a partir de los brotes epiteliales en la porción anterior de los maxilares y en dirección posterior (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Luego de la formación y mineralización de las coronas, empiezan a formarse las raíces de los dientes y los tejidos de soporte: cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Al nacer el niño tiene calcificado los dientes temporales y las cúspides del primer molar permanente. Los dientes permanentes y temporales desempeñan importantes funciones, directamente relacionadas con la masticación, la fonación y la deglución (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Los dientes permanentes establecen una oclusión funcional que permite todas las funciones mencionadas y un equilibrio armonioso a todo el sistema estomatognático, durante toda la vida (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

En la dentición humana existen tres etapas:

- Dentición primaria: se mantiene en boca desde los seis meses de vida hasta los seis años (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)
- Recambio de los dientes primarios por los permanentes: se produce por reabsorción de las raíces de los dientes temporales y el diente permanente se ubica en el lugar del caduco (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)
- Etapa de dentición mixta: incluye dientes primarios y permanentes, abarca el período desde aproximadamente los seis hasta los doce años (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Si a partir de los 12 años se mantiene un buen estado de salud y no hay pérdida de dientes por trauma, caries o enfermedad periodontal, la dentición permanente se mantiene por toda la vida (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Los factores que influyen sobre la cronología de la erupción causan el adelanto o retraso de la erupción en uno, varios o en la totalidad de la dentición; ya sean dientes deciduos o permanentes (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

La aparición de caries dental en la dentición temporal, unida al cambio del diente deciduo por el diente permanente antes de tiempo. Al no producirse la pérdida dentaria temporal, es necesario restaurarla. Debe hacerse de forma correcta para impedir la mesialización de los dientes posteriores y el consecuente cierre del espacio para la futura ubicación del permanente (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Otros factores no menos importantes incluyen los hábitos bucales perjudiciales en el niño:

- Erupción ectópica de dientes permanentes.
- Secuencia alterada de erupción.

- Anquilosis de molares temporales.
- Dientes impactados y reabsorción anormal de molares temporales.
- Estado nutricional.
- Sexo.
- Raza.
- Herencia.
- Ambiente y nivel socioeconómico.
- Adelanto o retraso de la secuencia y tiempo de erupción.

La cronología de la erupción no se produce de una manera exacta, ya que en ella influyen factores diversos como: herencia, sexo, desarrollo esquelético, edad radicular, cronológica, factores ambientales, extracciones prematuras de dientes primarios, raza, condicionantes socioeconómicos y otros (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Hoy día diferentes estudios coinciden en que, estos factores pueden influir en la secuencia y el tiempo de erupción. Asimismo, relatan asociaciones positivas entre el desarrollo dentario, crecimiento general del cuerpo y la maduración del esqueleto. En todos los casos las correlaciones indican que este proceso es relativamente independiente (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

La erupción dentaria es muy complicada y está influida por varios factores que pueden actuar positiva o negativamente en el establecimiento de una correcta oclusión (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Dentro de estos factores, Moyers destaca una secuencia de erupción favorable, una satisfactoria relación tamaño espacio disponible, el logro de una relación molar con disminución mínima del espacio disponible para los premolares y por último una relación buco-lingual favorable de los procesos alveolares (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Los terceros molares son las últimas piezas en salir, con un gran margen de tiempo, en los cuales es muy frecuente la agenesia, las retenciones dentarias y el retraso eruptivo, que se considera en un rango entre los 15 y 20 años, aunque puede alargarse en ocasiones un tiempo más. Por esta razón no se incluye en las predicciones para el brote de los dientes (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

En cada población y cada individuo existen diferencias en cuanto a su crecimiento y desarrollo, que vienen dadas por factores genéticos y ambientales; y en este sentido la erupción dental, como proceso dentro del crecimiento y desarrollo del niño, no escapa a esas influencias (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

La erupción retrasada en la dentición decidua no es frecuente, pero puede afectar a la salida de uno o varios dientes e inclusive de toda la dentición.

Enfermedades como raquitismo, hipotiroidismo congénito (cretinismo) y crecimiento exagerado del tejido gingival, como efecto secundario de las drogas administradas a niños epilépticos, pueden retrasar la salida de los dientes temporales (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

Por el contrario, la erupción retrasada en la dentición permanente se ve más afectada que la primaria; puede haber un retraso de la erupción de uno, varios o de la totalidad de la dentición (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

2.2.5.1. Fase pre eruptiva

La fase pre-eruptiva es la que tiene lugar en el interior del hueso mientras produce la maduración del órgano del, también se hace referencia a la etapa en que la corona termina por completo su calcificación y se inicia la formación de la raíz dando paso a la migración intra-alveolar hacia el plano de la boca (Carrión, 2018)

Esta fase tiene lugar dentro del hueso alveolar, durante esta fase el germen dentario realiza pequeños movimientos de inclinación y giro, en relación con el crecimiento de los maxilares (Carrión, 2018).

Es esta etapa, una vez completada la calcificación de la corona, inicia la formación radicular; se da una migración intraalveolar en la que el germen dentario realiza pequeños movimientos de inclinación y giro que están relacionados al crecimiento de los maxilares (Castillo, 2019).

2.2.5.2. Fase eruptiva prefuncional

La fase eruptiva o pre-funcional, es la etapa en la que el diente ya se encuentra presente dentro de la cavidad bucal pero son mantener contacto oclusal con su antagonista (Carrión, 2018)

Cuando el diente rompe la encía, su raíz se encuentra calcificada entre la mitad y los dos tercios de su longitud final (Carrión, 2018).

En esta etapa el diente ya ha formado $2/3$ de su raíz y emerge a la cavidad oral sin llegar a establecer contacto con el antagonista, a esto se lo conoce como erupción activa. En este proceso también se incluye el desarrollo del ligamento periodontal, la diferenciación de la encía y la unión dentogingival (Castillo, 2019).

2.2.5.3. Fase eruptiva funcional

En la fase de erupción funcional el diente se encuentra totalmente posicionado dentro de la cavidad bucal y ya existe contacto oclusal con su antagonista (Carrión, 2018).

El diente establece oclusión con el antagonista, y los movimientos realizados van a durar toda la vida funcional del diente con la finalidad de compensar el desgaste o abrasión dentaria (Castillo, 2019)

Existen tres fases indicadas en la erupción dental, la primera comienza con la calcificación de la corona dental dentro de los maxilares, la segunda cuando el 50% al 75% de la raíz dentaria se encuentra formada cuando se produce la erupción en sí del diente pero aún no es completa la erupción, y la tercera cuando ya se da la completa erupción dental y el diente es funcional con su antagonista (Castillo, 2019).

2.2.6. Retención dentaria

Los dientes retenidos son aquellos que pasada su edad de erupción quedan encerrados dentro de los maxilares y mantienen la integridad de su saco pericoronario fisiológico (López, 2016)

Actualmente se le denomina síndrome de retención dentaria por estar caracterizado por un conjunto de alteraciones locales y sistémicas, tales como dolores intensos, otalgias, neuralgias, cefaleas, caída del cabello, trastornos visuales diversos, además de la ausencia del diente en la cavidad bucal (Hernández J. , 2015)

El término “diente retenido” cuya versión castellana es: dícese del diente que a la época normal en que debía hallarse presente en el arco dentario, permanece por alguna razón en el espesor del maxilar correspondiente (López, 2016)

Es aquel que ha perdido su fuerza de erupción y se encuentra retenido en el maxilar, rodeado aún de su saco pericoronario intacto y de un lecho óseo, no se comunica con la cavidad bucal. El obstáculo que impide su erupción puede ser tejido blando, hueso o estructuras adyacentes como dientes supernumerarios. Un diente puede ser considerado incluido si la erupción fue obviamente retardada, conservando el potencial de erupción de los otros dientes en relación con la edad del paciente, o si

se observan indicadores clínicos y radiográficos de no erupción espontánea (López, 2016)

Puede estar íntegramente rodeado por tejido óseo (retención intraósea) o estar cubierto por la mucosa gingival (retención subgingival). La incidencia de la retención dentaria oscila entre el 8 y el 14 % de la población general (Hernández, Mantilla, & Mogollón, 2019)

Cualquier diente permanente, temporal o supernumerario puede permanecer retenido, aunque la retención de un diente temporal ocurre más raramente comparada con la retención de un diente permanente (Hernández J. , 2015)

Dentro de los dientes que resultan afectados con mayor frecuencia se encuentran los terceros molares inferiores y superiores, los caninos superiores, los segundos premolares inferiores y los dientes supernumerarios (Pignoly, Monnet-Corti, & Le Gall, 2016)

Los dientes retenidos que presentan mayor importancia desde el punto de vista estético y funcional son los caninos superiores y los incisivos centrales superiores (Toledo, 2015).

Cualquier diente puede estar afectado por esta situación, no obstante numerosas investigaciones han demostrado que el orden correspondiente de frecuencia de retención de dientes permanentes de mayor a menor es el siguiente: terceros molares mandibulares, terceros molares maxilares, caninos maxilares, premolares mandibulares, caninos mandibulares, premolares maxilares, incisivos centrales superiores, incisivos laterales superiores y segundos molares mandibulares (López, 2016)

El número de retenciones en un mismo individuo puede variar mucho, pueden ser bilaterales, presentar los terceros molares, estos asociados a los caninos e incluso múltiples retenciones. Los factores que se han propuesto en la etiología de las

retenciones dentarias. Para su estudio se han dividido en locales y generales (Toledo, 2015)

- Factores locales: Incluyen factores embriológicos dentro de los que se encuentran la situación alejada del diente y la época tardía de su erupción, el origen del diente y las anomalías de los factores mecánicos que incluyen la falta de espacio y los obstáculos mecánicos (Toledo, 2015)
- Factores generales: Dentro de los que se incluyen retraso fisiológico de la erupción y retraso fisiológico de la erupción debido a: alteraciones endocrinas, metabólicas (Toledo, 2015)

2.2.6.1. Etiología

Es difícil establecer la etiología de las retenciones dentarias, debido a que su origen es multifactorial, es decir involucran factores del crecimiento y del desarrollo, aunque la interacción de la herencia y el ambiente pueden incrementar (Castillo, 2019)

Entre los factores etiológicos que podemos encontrar están

- Herencia
- Causas desarrolladas de origen desconocido
- Traumas
- Agentes físicos
- Hábitos
- Desnutrición
- Enfermedad

El factor hereditario es uno de los principales con los que se puede involucrar a las retenciones dentarias debido a que puede afectar al sistema óseo, muscular y dentario (Adanaqué, 2017)

La principal causa es la falta de espacio, afectando no solo a la forma, número, tamaño, posición de los dientes y huesos, si no también se pueden observar alteraciones en los músculos o la lengua impidiendo un desarrollo normal de las piezas dentales (Adanaqué, 2017)

Así como muchas de las causas de retenciones dental son difíciles de evitar, tales como las hereditarias, también tendremos algunas que se las pueden evitar o corregir si logramos detectarlas a tiempo (Adanaqué, 2017)

2.2.6.2. Alteraciones de la Erupción

Las retenciones dentarias aumentan con la evolución del ser humano, dada la involución que están sufriendo los maxilares, lo cual es debido entre otras causas al cambio en la alimentación experimentado en los últimos siglos y a la tendencia hacia una dieta más blanda y refinada, que hace innecesario un aparato masticatorio más potente (López, 2016)

Las diferentes partes que forman el aparato estomatognático han disminuido en proporción inversa a su dureza y plasticidad, es decir, lo que más se ha disminuido en tamaño son los músculos, porque ha disminuido la función masticatoria, seguidamente los huesos y por último los dientes (López, 2016)

Independientemente de las causas filogenéticas predisponentes a la retención dentaria, que no podemos controlar, existen otros procesos que favorecen esta patología. Los factores causales pueden clasificarse en locales y sistémicos (López, 2016)

2.2.6.3. Factores de retención dentaria

Son múltiples las causas que determinan una retención dentaria. Se dividen en embriológicos, locales y generales (Suárez, 2018)

- Factores embriológicos.

Situación alejada del diente y época tardía su erupción. A pesar de que el eje de erupción sea correcto, el diente cuyo germen está malposicionado debe recorrer una distancia mayor para alcanzar su posición normal en la arcada por lo que es probable que detenga el empuje eruptivo antes de haber alcanzado su posición (López, 2016)

Por ejemplo el canino superior, diente en su fase de germen está situado muy alto, en la profundidad del maxilar y cerca de la órbita, y que se dirige a su lugar correspondiente en la arcada muy tardíamente, cuando los dientes adyacentes ya han erupcionado (Suárez, 2018)

Se encuentra, pues, con espacio cerrado por el incisivo lateral hacia delante y el primer premolar por detrás. Lo mismo ocurre con el tercer molar inferior, que nace en la zona distal de la apófisis alveolar e intenta erupcionar en un espacio conflictivo cuando ya todos los dientes están presente (Suárez, 2018)

- Factores generales.

Cualquier enfermedad sistémica de origen endocrino (la más frecuente es el hipotiroidismo) o relacionada con el metabolismo del calcio y que intervenga en los mecanismos de la erupción dentaria que pueden influir negativamente, retrasándola o impidiéndola totalmente (Suárez, 2018)

Causas prenatales: (genéticas) puede afirmarse que hay un determinante genético definido que afecta la morfología y la predisposición de la patología dentofacial (López, 2016)

Está demostrado que la herencia desempeña un papel importante en las siguientes condiciones:

- Asimetrías faciales,

- Micrognatia,
- Macrodoncia y microdoncia,
- Agenesia,
- Oligodoncia e hipodoncia,
- Hendiduras labiopalatinas,
- Sobremordida profunda,
- Apiñamiento y rotación de dientes,
- Extrusión maxilar y prognatismo mandibular.

Causas congénitas: debidas a patología materna durante el embarazo. Causas comprobadas que influyen en esta patología son:

- Traumatismos,
- Dieta materna,
- Varicela y
- Alteraciones del metabolismo materno

Causas postnatales: anemia, sífilis, tuberculosis, malnutrición, raquitismo, escorbuto, hipotiroidismo, desarrollo sexual precoz (López, 2016)

Otras situaciones o síndromes asociados: disostosis o displasia cleidocraneal, oxicefalia, acondroplasia, hendidura, labio palatina, síndrome de Treacher Collins y síndrome de Crouzon (López, 2016)

- Factores locales.

Son variables la más importante es la densidad del hueso que cubre al diente. Cuando existe demasiada condensación ósea existe la posibilidad que el diente pierda la fuerza de erupción y quede sumergido dentro del maxilar, esta alteración es conocida como enostosis (Suárez, 2018)

También sucede en los casos que se realiza una extracción prematura de un diente temporal, en este caso, se producirá la cicatrización tanto del hueso como de la

encia (fibrosis gingival). Impedimento por dientes vecinos Cuando existe una prematura extracción de órganos dentales temporarios los dientes vecinos ocupan el espacio vacío constituyendo así un obstáculo mecánico para la erupción del diente permanente (Suárez, 2018)

Posición irregular del diente o presión de un diente adyacente, debido a la dirección anómala de erupción del propio diente que quedaría retenido o de un diente vecino que actuaría como obstáculo (López, 2016)

Generalmente, la vía anormal de erupción es una manifestación secundaria; puede ser sólo un mecanismo de adaptación a la falta de espacio o a la existencia de barreras físicas, como dientes supernumerarios, restos radiculares, barreras óseas, presencia de quistes, etc (López, 2016)

Los dientes supernumerarios que actúan como barreras que en ocasiones erupcionan en lugar del diente definitivo. Estos pueden presentarse de forma aislada o asociado a síndromes como la displasia ectodérmica o la disostosis cleidocraneal, estos vestigios dentales pueden formarse antes del nacimiento o hasta los 12 años (López, 2016)

Se registran con más frecuencia en el maxilar superior, su localización más habitual es en la línea media y se denominan mesiodens (López, 2016)

Densidad del hueso: cuando se ha perdido prematuramente un diente primario y el germen del diente definitivo está muy alejado de su lugar de erupción en la arcada, es posible que el alvéolo tenga tiempo suficiente para cerrarse con un puente óseo y por su consistencia actúa como una barrera difícil de ser superada por la presión de erupción del diente permanente (López, 2016)

Falta de espacio en la arcada: existen múltiples causas que provocan falta de espacio en la arcada: micrognatia mandibular o maxilar; anomalías en el tamaño y en la forma de los dientes (López, 2016)

Frenillo labial superior: de inserción baja y el diastema que se asocia a él pueden ser también causas de retención dentaria, específicamente de incisivos centrales superiores, laterales y caninos (López, 2016)

Pérdida de los dientes primarios por caries: los dientes primarios sirven de mantenedores de espacio para los dientes permanentes, tanto en su arcada como en la antagonista, al conservar un plano oclusal correcto (López, 2016)

Retención prolongada de un diente primario más allá de su período normal de exfoliación: produce una interferencia mecánica que desvía la erupción del diente permanente hacia una posición que favorece su retención (Bandaru, Thankappan, & Kumar, 2019)

Patología quística y tumoral: la presencia de quistes dentígero o de cualquier otro tipo, odontomas y otras tumoraciones odontogénicas y no odontogénicas, puede impedir la erupción dentaria y/o alterarla (López, 2016)

2.2.6.4. Tipos de retención dentaria

Ente los tipos de retención podemos mencionar los siguientes según (Toledo, 2015)

a) Retención primaria: Es cuando un diente permanece dentro del hueso (Toledo, 2015)

b) Retención Secundaria: La detención de la erupción de un diente después de su aparición en cavidad bucal sin existir barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente (Toledo, 2015)

c) Retención Ectópica: Es el diente retenido que se halla en posición anormal pero cerca de su lugar habitual (Toledo, 2015)

d) Retención Heterópica: Es el diente retenido alejado de su posición habitual de erupción (Toledo, 2015)

2.2.6.5. Diagnóstico de las retenciones dentarias

El diagnóstico de la retención dentaria viene dado por las características clínicas y el estudio radiográfico. Clínicamente se comprueba la ausencia del diente en la arcada correspondiente, la persistencia o no del temporal y una serie de posibles manifestaciones o accidentes entre los cuales se destacan sobre todo los mecánicos con desplazamiento de la corona del diente vecino o la rotación de su eje (Toledo, 2015)

Cada retención dentaria es comprobada por estudios radiográficos que en ocasiones necesitan varias vistas o la realización de técnicas especiales para poder obtener imágenes mayormente interpretativas (Toledo, 2015)

La exploración radiográfica será concluyente y dará una serie de detalles de indudable interés como son:

- Presencia de la retención y otras posibles, posición del diente y su ubicación en los tres planos del espacio, altura o profundidad de la retención (Toledo, 2015)
- Forma y tamaño del diente, sus relaciones con los vecinos y con las estructuras anatómicas y el tipo de tejido óseo que rodea al diente retenido (condensación, saco pericoronario, quiste folicular) (Toledo, 2015)

La Tomografía Axial computarizada, es actualmente la técnica más útil para observar la trayectoria tridimensional del diente retenido.

La Tomografía Computarizada ConeBeam (TCCB) es una tecnología en rápido desarrollo que proporciona imágenes de alta resolución espacial del complejo craneofacial en tres dimensiones (Toledo, 2015)

En algunos casos la TCCB proporciona más información que la radiografía panorámica, por ejemplo en los casos de dientes retenidos e impactados, reabsorción radicular, fisuras labio-palatinas y los terceros molares. Las retenciones de los caninos e incisivos superiores son una de las causas que constituyen motivos de consulta fundamentalmente por las afecciones estéticas y psicosociales que de ellas se derivan (Toledo, 2015)

Un diente retenido o impactado en el arco debe evitar una gran cantidad de errores para lograr un resultado satisfactorio. Se debe utilizar técnicas de imagen modernas para obtener un diagnóstico preciso de la ubicación del diente, así como las estructuras anatómicas circundantes (Pignoly, Monnet-Corti, & Le Gall, 2016)

Las direcciones y fuerzas de la tracción utilizada deberán ser cuidadosamente pensadas para mover el diente a su posición final en el arco en condiciones óptimas. La configuración periodontal se optimizará y comprobará en cada paso del tratamiento. La finalidad es anticipar la aparición de problemas periodontales con el argumento de que prevenir es más fácil que curar (Pignoly, Monnet-Corti, & Le Gall, 2016)

2.2.6.6. Incidencia de las retenciones dentarias

- a) Retención de incisivos: La incidencia en la población es, aproximadamente, del 0.1-0.5%. La retención de los incisivos es más frecuente en el maxilar superior y afecta, sobre todo, a los incisivos centrales (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

- b) Retención de canino superior: La retención del canino superior afecta al 0.8 al 2.9% de la población. Es más frecuente en las mujeres y en el 85% de los casos la retención es palatina (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

- c) Retención de canino inferior: La retención de los caninos mandibulares es bastante rara, comprendida entre el 0.05 y el 0.04%. El 40% de las

retenciones caninas parecen relacionarse con una malformación, mal posición o agenesia del lateral permanente. La posición ectópica o migración ectópica palatina o exceso del espacio en la base ósea maxilar (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

- d) Retención de los premolares: Es aproximadamente del 0.3% para los premolares mandibulares y del 0.2% para los maxilares.
- e) El 40% de las retenciones de los premolares parecen relacionarse con una malformación, mal posición o agenesia del lateral permanente; la posición ectópica o migración ectópica lingual o exceso del espacio en la base ósea mandibular o maxilar (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)
- f) Retención de los primeros y segundos molares: Es aproximadamente de 0.02% para los primeros molares superiores y de 0.08% para los segundos molares superiores. En lo que respecta a los inferiores, la frecuencia es de 0.04% para los primeros molares inferiores y del 0.06% para los segundos molares inferiores (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)
- g) Retención de terceros molares: La incidencia de retención de los terceros molares es aproximadamente del 20 al 30%, con una cierta preponderación en las mujeres (Ayala, Carralero, & Leyva, 2018)

2.2.6.7. Clasificación para dientes retenidos

Los caninos retenidos de acuerdo a tres criterios: número de dientes retenidos, posición de estos dientes en los maxilares y presencia o ausencia de dientes en la arcada. La retención puede ser simple o bilateral. La localización puede ser vestibular, palatina o lingual y los caninos retenidos pueden estar en maxilares dentados o en maxilares sin dientes.

- a) Caninos • Clase I: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino. Retención unilateral.
- Clase II: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino. Retención bilateral.
 - Clase III: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular. Retención unilateral
 - Clase IV: Maxilar dentado. Dientes ubicados en el lado vestibular. Retención bilateral.
 - Clase V: Maxilar dentado. Dientes ubicados en vestibular o palatino (Retenciones mixta o transalveolares)
 - Clase VI: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado palatino.
 - Clase VII: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado vestibular.

2.2.6.8. Posibilidades terapéuticas ante una retención dentaria

En los casos de retención secundaria, el tratamiento depende de la edad del paciente, del diente afectado, del alcance de la infraoclusión y de la maloclusión.

La erupción espontánea puede ocurrir, pero es extremadamente rara. La mayoría de los dientes permanentes con retención secundaria presentan áreas de anquilosis y alteraciones del ligamento periodontal por lo cual no se pueden mover estos dientes con ortodoncia.

Esta descrita la luxación quirúrgica pero sus resultados son cuestionables. En pacientes jóvenes se recomienda la extracción del molar, con tratamiento protésico un ortodóncico posterior si es necesario cerrar el espacio creado.

- a) Indicaciones de la exodoncia

Las indicaciones de la exodoncia son las siguientes:

- Erupción difícil con infección local: pericoronaritis.
- Retención con la formación de quistes foliculares, periodontales y queratínicos.
- Hay que extraer a los dientes parcialmente erupcionados, incluso si no presentan ningún signo de inflamación, por razones profilácticas, ya que, aunque sean asintomáticos, pueden existir gérmenes patógenos.
- La caries y la pulpitis, pueden ser una indicación para la exodoncia, así como las reabsorciones de los dientes adyacentes.
- En casos de dolor no diagnosticado en la región maxilofacial, hay que determinar en ciertos casos si puede considerarse un diente retenido o desplazamiento como una causa de dolor. En caso de duda, se puede extraer el diente.
- Formación de bolsas periodontales en los dientes adyacentes.
- Medida profiláctica antes de reconstrucciones, en caso de que exista peligro de que se altere el diente retenido. No debe dejarse ningún diente impactado debajo de una prótesis dental fija. Una exodoncia posterior puede provocar defectos estéticos y funcionales.
- Razones ortodóncicas.
- Gérmenes dentarios supernumerarios.
- Previamente a intervenciones de cirugía ortognática.
- En el curso de la eliminación de focos para eliminar potenciales fuentes infecciosas, especialmente antes de aplicar radioterapia, puede estar indicada la extracción de dientes retenidos.

b) Grado de dificultad

La exodoncia de los dientes retenidos en ocasiones presenta problemas intraoperatorios que se deben a una falta de evaluación de las dificultades técnicas. La estimación del grado de dificultad de la intervención planificada debe llevarse a cabo antes de la operación y conducir a la correspondiente valoración del paciente.

c) Medidas quirúrgicas

- Procurarse una visión de conjunto por medio del adecuado levantamiento de colgajos mucoperiosticos y en ocasiones osteotomía.
- Odontosección para la extracción de los fragmentos preservando los tejidos adyacentes.
- Variación del tratamiento de la herida para una curación sin complicaciones, por primera o segunda intervención, según la situación.

d) Consideraciones de la exodoncia

En la mayoría de casos se trata de contraindicaciones temporales que son:

- Presencia de una infección aguda en la zona de la operación.
- Alteraciones hemorrágicas.
- Lesiones patológicas no diagnosticadas alrededor de diente retenido.
- Mal estado general del paciente.
- Inmunosupresión.
- Cuadros que requieran un tratamiento bajo anestesia, como situaciones externas y alteraciones importantes o falta de cooperación del paciente.
- Dientes en una zona irradiada.

2.2.6.9. Problemas por retención dentaria

Los dientes retenidos, pueden como cualquier otro diente provocar trastornos y que pueden ser de origen mecánico, de origen infeccioso y de origen nervioso.

a) Trastornos de origen mecánico:

- Malposición lingual o labial del diente retenido.
- Migración del diente vecino y pérdida de longitud de arco.
- Reabsorción interna.
- Formación dentígera interna.
- Reabsorción radicular externa del canino retenido, así como de los dientes vecinos.
- Trastornos de origen infeccioso:
 - Dolor referido
 - Pericoronaritis
 - Enfermedad periodontal localizada en los dientes contiguos.

Un diente supernumerario retenido puede ocasionar rotación y apiñamiento de los dientes anteriores inferiores, lo cual fue es tratado extrayendo el supernumerario quirúrgicamente. Para evitar complicaciones y secuelas cuando se presentan pacientes con dientes supernumerarios, es importante un diagnóstico temprano por medio de la adecuada evaluación radiográfica (Rivas & Sánchez, 2016)

b) Trastornos de origen nervioso:

Se producen por compresión de filetes nerviosos y se encuentran las neuralgias faciales.

Otra secuela importante, es la reabsorción radicular por el tratamiento ortodóncico.

c) Trastornos tumorales:

Se deben en la mayoría de los casos a la infección crónica del saco pericoronario, a la infección apical, a la periodontitis y a la aparición de quistes del folículo dentario.

Entre estos trastornos se distinguen:

- Granulomas: El proceso infeccioso puede inducir a la formación de tejido de granulación. En la radiografía se evidencia un simple engrosamiento del saco pericoronario (Rivas & Sánchez, 2016)
- Quistes radicales: La infección puede propagarse al ápice dentario y provocar la formación de Granulomas perirradiculares. El estímulo de los restos epiteliales periapicales puede acarrear la aparición de un quiste que rodea la raíz dentaria (Rivas & Sánchez, 2016)
- Quistes foliculares o dentígeros: Cuando un diente está retenido completamente, pueden aparecer quietes a expensas del folículo dentario. Estos quistes pueden alcanzar dimensiones considerables. Un folículo dentario de 2 – 3 mm de grosor con bordes bien definidos en la radiografía periapical nos debe orientar al diagnóstico del quiste dentígero (Rivas & Sánchez, 2016)
- Ameloblastomas y tumores malignos: La aparición del ameloblastoma y tumores malignos, en la mayoría de los casos a expensas de quistes foliculares. El ameloblastoma suele dar una imagen radiotransparente unilocular o multilocular. También es posible que sobre un quiste folicular pueda aparecer un carcinoma (Rivas & Sánchez, 2016)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño y tipo de investigación

En el presente estudio es de tipo cualitativa y cuantitativa, ya que se busca establecer la frecuencia de dientes retenidos a través de la observación de características del paciente pediátricos atendidos en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad Piloto de Odontología periodo lectivo 2019-2020 CI.

Descriptivo: Se pretende describir las variables de estudio y los factores asociados en pacientes atendidos por estudiantes de decimo semestre durante su práctica de Odontopediatría

Transversal: La presente investigación está comprendida en el periodo lectivo 2019-2020 CI en la Facultad Piloto de Odontología.

3.2 Población y muestra

La población estudiada consistió en 1700 carpetas de niños atendidos en la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología.

La muestra se obtuvo estadísticamente a través de la fórmula de cálculo de tamaño muestral, resultando 324 carpetas la muestra del presente estudio.

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

n = Tamaño de la muestra

N= Población

E= Error

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N - 1) + 1} = \frac{1700}{0.0025 (1699) + 1} = \frac{1700}{5,247} = 324$$

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes entre 7 y 12 años
- Historias clínicas que estén correctamente llenadas

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes fuera del rango de edad del estudio
- Historias clínicas que no estén correctamente llenadas

3.3 Métodos, técnicas e instrumentos

- Método científico

Se utiliza la revisión de radiografías panorámicas que forman parte del diagnóstico registrado en las Historias Clínicas Odontológica. La información es tabulada en Microsoft Excell

Método inductivo – deductivo nos permite la interpretación de los resultados obtenidos de los registros que han sido revisados.

- Técnica
Observación: nos permite la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión durante la revisión de las historias clínicas y las radiografías que en las que se observa dientes retenidos en el sector anterior.
- Instrumento:
Ficha de recolección de datos.

3.4 Procedimiento de la investigación

Etapa I: Se realiza solicitud al Decano de la Facultad Piloto de Odontología para el acceso a los registros estadísticos.

Etapa II: Se revisaron todas las carpetas de todos los pacientes de edad 7 a 12 años para observar cuales presentaban dientes retenidos,

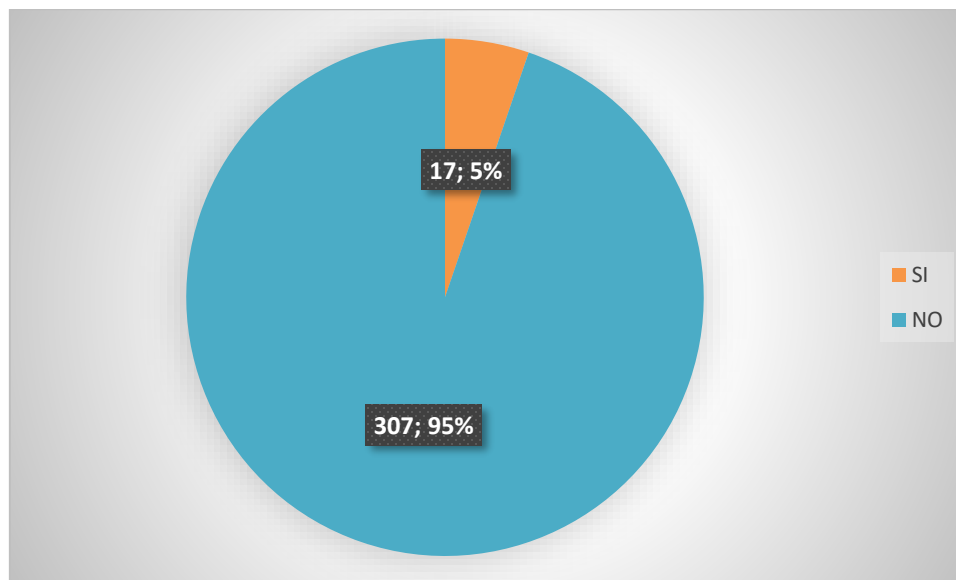
Etapa III: Los datos se anotaron en una ficha de recolección creada para la investigación en relación de las variables de estudio y los objetivos planteados.

Etapa IV: Los resultados serán analizados en una hoja de cálculo en Excel para su tabulación a través de tablas y gráficos de frecuencia y porcentaje.

Etapa V: Se realiza los análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones

3.5 Análisis de Resultados

Gráfico 1 Distribución de la frecuencia de dientes temporales retenidos



Elaborado por; Gabriela Segura, 2020

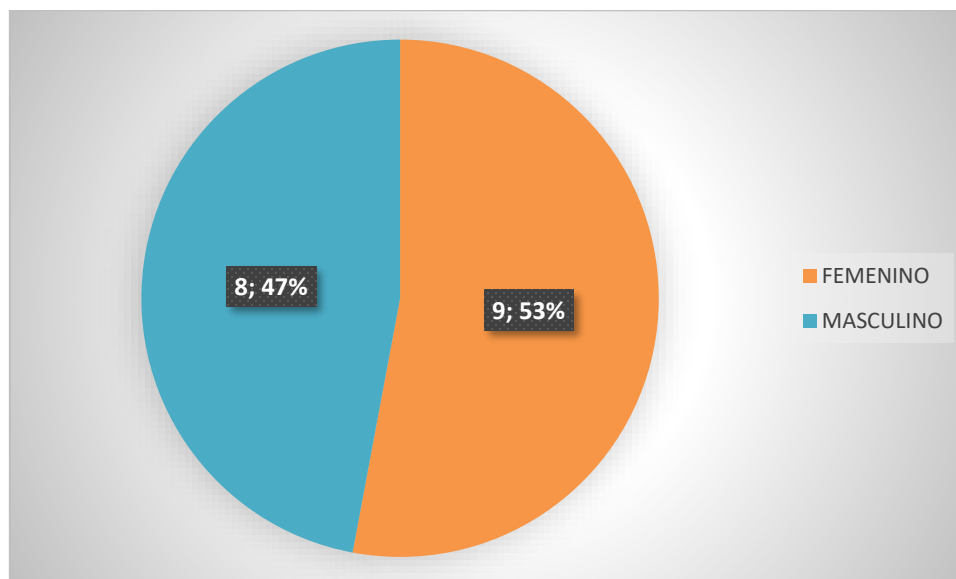
Fuente: Datos de la investigación 2020

Tabla 1 Distribución de la frecuencia de dientes temporales retenidos

Dientes Retenidos	Frecuencia	Porcentaje
SI	17	5
NO	307	95
TOTAL	324	100

La tabla 1 expresa que el 5% de la población estudiada presentó algún tipo de diente retenido en el maxilar superior en el sector anterior mientras que el 95% no lo hizo.

Gráfico 2 Distribución de pacientes con dientes retenidos según género



Elaborado por; Gabriela Segura, 2020

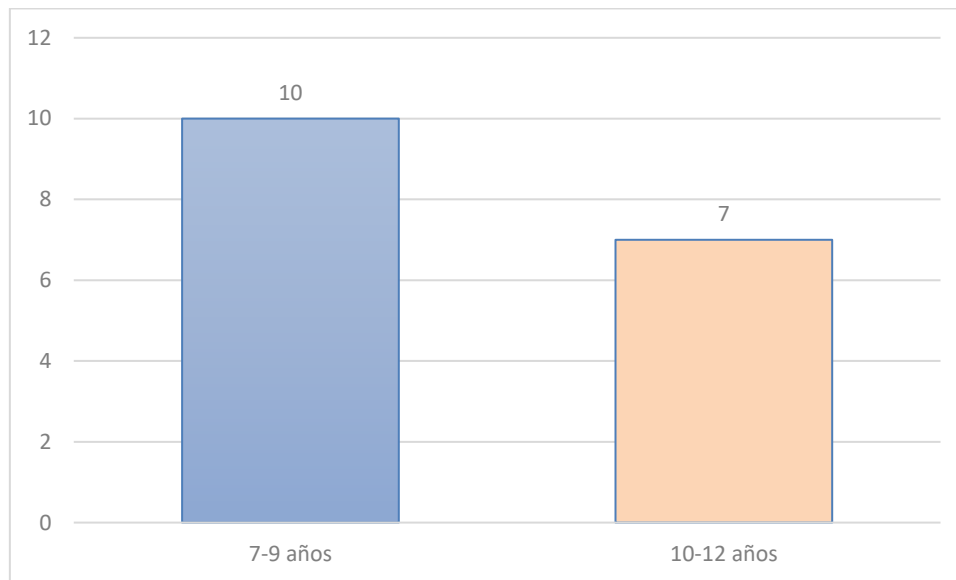
Fuente: Datos de la investigación 2020

Tabla 2 Distribución de pacientes con dientes retenidos según género

	Frecuencia	Porcentaje
FEMENINO	9	53
MASCULINO	8	47
TOTAL	17	100

En la tabla 2 observamos que el sexo Femenino tiene mayor prevalencia de diente retenido con un 53%, mientras que el masculino es un 47%.

Gráfico 3 Distribución de dientes retenidos según edad



Elaborado por; Gabriela Segura, 2020

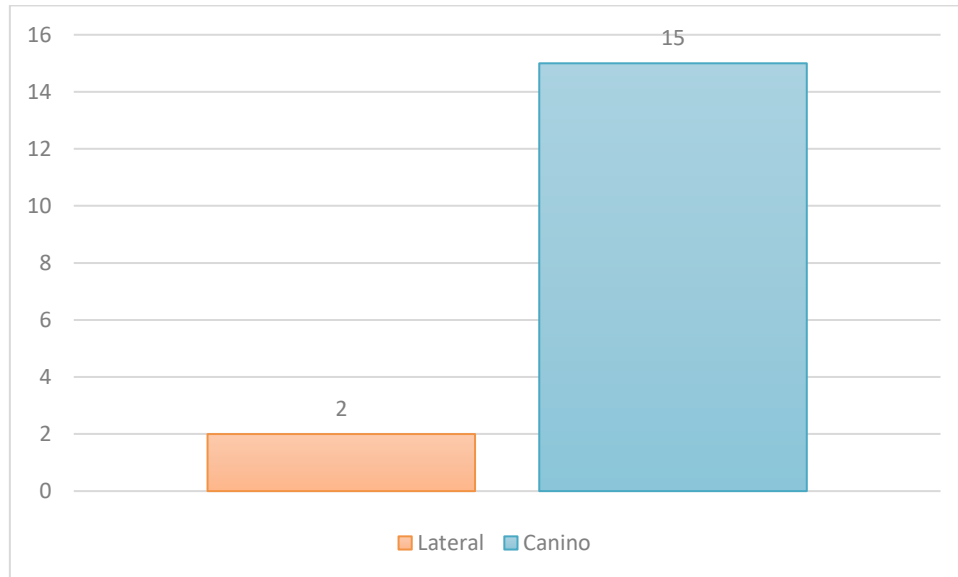
Fuente: Datos de la investigación 2020

Tabla 3 Distribución de dientes retenidos según edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
7-9 años	10	59
10-12 años	7	41
TOTAL	17	100

En la tabla 3 se determina que la edad de 7 a 9 años registra la mayor prevalencia de diente retenido con un 59% mientras que de 10 a 12 años un 41%.

Gráfico 4 Distribución de retención según el tipo de diente



Elaborado por; Gabriela Segura, 2020

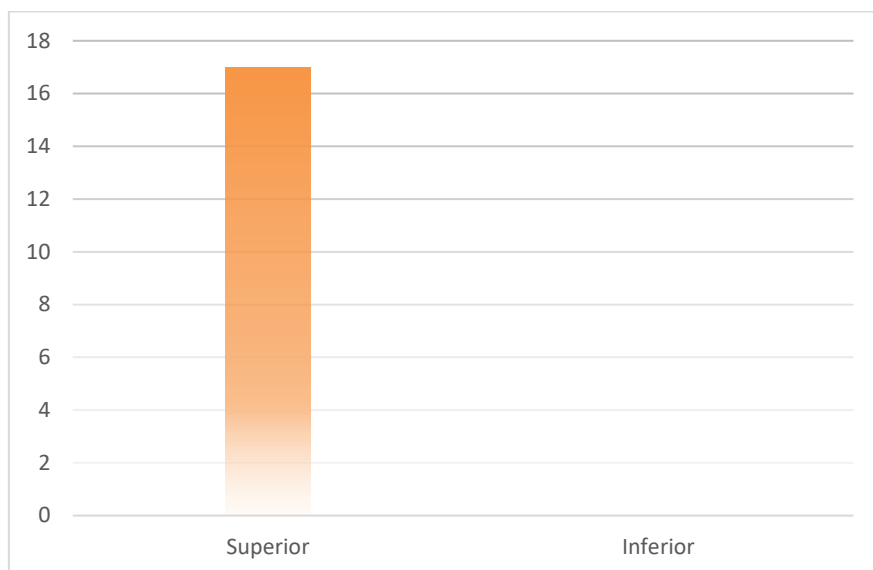
Fuente: Datos de la investigación 2020

Tabla 4 Distribución de retención según el tipo de diente.

	Frecuencia	Porcentaje
Lateral	2	12
Canino	15	88
TOTAL	17	100

En la tabla 4 se observa que la pieza con mayor retención es el canino con un 88%.

Gráfico 5 Distribución de dientes retenidos según el maxilar



Elaborado por; Gabriela Segura, 2020

Fuente: Datos de la investigación 2020

Tabla 5 Distribución de dientes retenidos según el maxilar

Maxilar	Frecuencia	Porcentaje
Superior	17	100
Inferior	0	0
TOTAL	17	100

En la tabla 5 se observó que en el Maxilar superior prevaleció el 100% de piezas retenidas.

3.6 Discusión de los resultados

Los resultados de esta investigación permiten determinar la prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos en la Facultad Piloto de Odontología en el periodo ciclo I año 2019-2020 son los siguientes:

Resultados No. 1: El 5.2% de la población estudiada presento algún tipo de diente retenido mientras que el 94.8% no lo hizo.

Este resultado se corrobora con los siguientes estudios:

Bizcar, Sandoval, & Navarro (2015) en su estudio realizado en Temuco, Chile, determinó que la prevalencia fue 2,3%, con 41 caninos retenidos en total.

Bandaru, Thankappan, & Kumar (2019) que en su investigación a una población de 5000 niños de 3 y 15 años para determinar la prevalencia anomalías dentales y los dientes deciduos retenidos registró 0.04%; las variaciones de la prevalencia estuvieron relacionadas con condiciones genéticas y ambientales.

(Pinchel, Suárez, & González, 2018) en su investigación para Identificar las retenciones dentarias en pacientes del Policlínico José Martí de Cuba en 122 niños de ambos sexos, que tenían radiografía panorámica con diagnóstico de diente retenido, determinó que la prevalencia de dientes retenidos fue de un 40,7%, de ellos los más frecuentes fueron los caninos (62,2%) y los menos representados los incisivos (6,5%).

Castañeda, Briceño, & Sánchez (2015) estableció en su estudio para determinar la prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados por medio del análisis a 3000 historias clínicas con radiografías panorámicas, se determinó que la frecuencia de supernumerarios incluidos, retenidos e impactados fue del 34,7 %.

Este resultado difiere estadísticamente en forma significativa con el siguiente estudio:

Bandaru, Thankappan, & Kumar, (2019) al reportar en una población de 5000 niños de 3 y 15 años una prevalencia anomalías dentales (52.3%), siendo los supernumerarios 0.20% y los dientes deciduos retenidos 0.04% ; las variaciones de la prevalencia estuvieron relacionadas con condiciones genéticas y ambientales.

Resultados No. 2: El sexo Femenino tiene mayor prevalencia con un 52.90%, mientras que el masculino es un 47.10%.

Este resultado se corrobora con los siguientes estudios:

Pinchel, Suárez, & González (2018) en su investigación para Identificar las retenciones dentarias en 122 niños de ambos sexos, determinó que el sexo más afectado fue el femenino (62,2%).

Bizcar, Sandoval, & Navarro (2015) en su estudio realizado en Temuco, Chile, presentó como objetivo determinar la prevalencia de dientes caninos maxilares retenidos en 1.353 registros clínicos con radiografías panorámicas con dientes retenidos, determinó que la retención dentaria se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino.

Castañeda, Briceño, & Sánchez (2015) estableció la prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados por medio del análisis a 3000 historias clínicas con radiografías panorámicas y determinó que la mayor frecuencia se detectó en las mujeres (64,3 %).

Vasquez, (2019) en su estudio para determinar la frecuencia de dientes impactados evaluados en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH - Chimbote, de 280 radiografías panorámicas de ambos sexos, se determinó que la frecuencia de dientes impactados y retenidos fue de 27.5 % siendo más frecuentes en el sexo femenino.

Resultado No. 3: La edad de 7 a 9 años registra la mayor prevalencia de retención dentaria con un 58.8% mientras que de 10 a 12 años un 41.2%.

Este resultado se corrobora con los siguientes estudios:

Pinchel, Suárez, & González (2018) su investigación para Identificar las retenciones dentarias en pacientes del Policlínico José Martí de Cuba en 122 niños de ambos sexos, se determinó que el grupo de edad de 8-11 años (48,3%) tiene mayor retención dentaria.

Bizcar, Sandoval, & Navarro (2015) en su estudio para determinar la prevalencia de dientes caninos maxilares retenidos en 1.353 historias clínicas con radiografías panorámicas, se estableció que la edad promedio fue 10 (\pm 2) años.

Resultado No. 4: La pieza con mayor retención es el canino con un 88.20% de prevalencia de piezas retenidas.

Este resultado se corrobora con los siguientes estudios:

Pinchel, Suárez, & González (2018) en su investigación para identificar las retenciones dentarias en pacientes del Policlínico José Martí de Cuba en 122 niños de ambos sexos, determinó que la prevalencia de dientes retenidos más frecuentes fueron los caninos (62,2%) y los menos representados los incisivos (6,5%).

Castañeda, Briceño, & Sánchez (2015) en su estudio determinó que los caninos impactados fueron más frecuentes en el maxilar superior (85,71 %). La mayoría de los caninos se encontró en una ubicación desfavorable de erupción (64,3 %).

Bizcar, Sandoval, & Navarro (2015) en su estudio para determinar la prevalencia de dientes caninos maxilares retenidos en 1.353 historias clínicas y radiografías panorámicas, se determinó que la prevalencia por estudios radiográficos fue 2,3% con 41 caninos en estudios radiográficos.

Vasquez, (2019) en su estudio para determinar la frecuencia de dientes impactados evaluados en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH - Chimbote, de 280 radiografías panorámicas de ambos sexos, se determinó que la mayor frecuencia de caninos superiores retenidos e impactados fue de 2.1 %.

Resultados No. 5: El Maxilar superior prevaleció con el 100% de piezas retenidas.

Este resultado se corrobora con los siguientes estudios:

Castañeda, Briceño, & Sánchez, (2015) en su estudio para determinar la prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados por medio del análisis a 3000 radiografías panorámicas, se determinó la mayor frecuencia en el maxilar superior (85,71 %) en posición desfavorable para la erupción.

Vasquez, (2019) en su estudio para determinar la frecuencia de dientes impactados evaluados en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH - Chimbote, de 280 radiografías panorámicas de ambos sexos, se determinó que la mayor frecuencia las piezas superiores retenidas e impactadas fue de 2.1 %.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

En esta investigación determina que existe una baja prevalencia (5%) de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos según los registros estadísticos de las atenciones en la Clínica de Odontopediatría en la Facultad Piloto de Odontología en el periodo ciclo I año 2019-2020

De los pacientes pediátricos que registran retenciones dentales, el diente temporal más retenido fue el canino (88%), siendo el maxilar superior el único afectado.

El género femenino el más afectado con 53%, del total de pacientes pediátricos con piezas retenidas que fueron evaluados en esta investigación.

El rango de edad de 7 a 9 años el más frecuente (59%), entre los pacientes pediátricos que registraron dientes retenidos.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda a los estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología aplicar los conocimientos brindados a través de la presente investigación, ya que los ayudará a conocer qué medidas tomar cuando se les presente con casos de retención dentaria.

Como prevención instruir a la población acerca de la importancia del cuidado de los dientes temporarios, como un mecanismo de prevención ante las muchas complicaciones dentarias que se pueden presentar en lo posterior.

Tener presente que debemos controlar a los pacientes pediátricos periódicamente, ya que relativamente podrían aparecer retenciones.

Se deben realizar estudios epidemiológicos con poblaciones mayores.

.

BIBLIOGRAFÍA

- Adanaqué, M. (2017). *Prevalencia del plano terminal molar en preescolares de la institución educativa inicial 021 los ficus i, piura 2017*. Piura: Universidad César Vallejo.
- Alsani, A., & Balhaddad, A. (2018). Delayed Eruption of Maxillary Central Incisors Associated with the Presence of Supernumerary Teeth: A Case Report. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 1434-1436. doi:10.5005/jp-journals-10024-2445
- Ayala, Y., Carralero, L., & Leyva, B. (2018). Affecting factors of dental eruption. *Correo Científico Médico*, 22(4), 681-694.
- Bandaru, B., Thankappan, P., & Kumar, S. (2019). The prevalence of developmental anomalies among school children in Southern district of Andhra Pradesh, India. *J Oral Maxillofac Pathol.*, 23(1), 160. doi:10.4103/jomfp.JOMFP_119_18
- Bizcar, B., Sandoval, P., & Navarro, P. (2015). Análisis Radiográfico y Prevalencia de Caninos Maxilares Retenidos en Niños entre 8 y 16 años. *International journal of odontostomatology*, 9(2), 283-287. doi:10.4067/S0718-381X2015000200015
- Cachay, C. (2017). *Prevalencia de piezas dentarias impactadas y retenidas en pacientes adultos del servicio de radiología bucal. HMC. Lima. 2016*. Huánuco: UDH. Obtenido de <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/417>
- Carrión, C. (2018). *Cronología de la erupción dental en niños de 6-14 años con síndrome de down de la fundación el triángulo de la ciudad de quito, mediante la observación de radiografías panorámicas*. Quito: UDLA Facultad de Odontología.
- Castañeda, D., Briceño, C., & Sánchez, Á. (2015). Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías. *Universitas Odontológica*, 21-29.

- Castillo, C. (2019). *Fases de erupción y posición más frecuentes de terceros molares incluidos*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo Facultad De Ciencias de la Salud.
- Colomé, G., Kú, Y., Pérez, L., & Herrera, J. (2014). Cronología de la erupción dental. *Revista ADM*, 6.
- Cossio, R., Cardona, O., Hinojosa, W., & Rojas, N. (2015). *Prevalencia de dientes retenidos en radiografías panorámicas de pacientes entre 11 y 20 años en la ciudad de Cochabamba*. Cochabamba: UMSS.
- Duque, Á., Rodríguez, C., Soto, L., & Triana, F. (2016). *Prevalencia de anamalias dentales en pacientes 4 a 14 años atendidos en las Clínicas de Odontopediatría de la Universidad del Valle*. Cali: UniValle.
- García, L., Lehmann, J., & Loeza, D. (2018). Apertura máxima mandibular asociada a grado de disfunción temporomandibular en pacientes de una clínica de postgrado en ortodoncia. *Revista ADM*, 26-33. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od181d.pdf>
- Hernández, J. (2015). *Diferencias morfológicas entre las denticiones primarias y permanentes, en el tamaño de las piezas y en su diseño general externo e interno*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Hernández, J., Mantilla, D., & Mogollón, L. (2019). *Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados, en radiografías panorámicas de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga de 2015 a 2017*. Bogotá: USTA. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11634/17464>
- Inca, A. (2019). *Prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad*. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Jiménez, Y., Coca, R., & Durán, D. (2016). Dientes supernumerarios y retención múltiple. Revisión. *Acta Médica del Centro*, 11(1), 58-63.
- López, R. (2016). *Alternativas de tratamiento ortodóncico en dientes retenidos*. Carabobo: Universidad de Carabobo.

- Lozada, F. (2016). *Creación de un banco de órganos dentales humanos para el aprovechamiento académico en la carrera de odontología*. Ambato: Uniandes.
- Maldonado, R. (2016). *Prevalencia de la pérdida prematura de dientes primarios en pacientes atendidos en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en los años 2012 – 2015*. Guatemala: USAC.
- Medina, M. (2017). *Desarrollo de la dentición fase infrauterina, erupción evolución de las denticiones temporales y permanentes*. Lima: UIGSLV.
- Pignoly, M., Monnet-Corti, V., & Le Gall, M. (15 de Abril de 2016). Reason for failure in the treatment of impacted and retained teeth. *Orthod Fr*, 87(1), 23-38. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27083220/>
- Pinchel, I., Suárez, M., & González, L. (2018). Retención dentaria en pacientes ortodóncicos de 8 a 18 años de edad. *Revista 16 de Abril*, 57(258), 89-96.
- Rivas, J., & Sánchez, C. (2016). Diente supernumerario mandibular: Caso clínico. *Revista Nacional de Odontología*, 12(22), 78-86. doi:<https://doi.org/10.16925/od.v11i21.910>
- Suárez, J. (2018). *Prevalencia de piezas dentarias retenidas en pacientes de 15 a 60 años atendidos en el centro radiológico Cero Huánuco 2017*. Huánuco: UH.
- Toledo, C. (2015). Retención Múltiple. *Congreso Internacional de Estomatología 2015* (pág. 10). Habana: UCMHC.
- Vasquez, C. (2019). *Frecuencia de dientes impactados evaluados en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica Uladech – Chimbote en el año 2016*. Chimbote: Uladech.

ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
REVISAR INFORMACIÓN	X						
ESTRUCTURA DEL PLANTEAMIENTO O DEL PROBLEMA	X						
ELABORACION DE UNA HIPOTESIS	X						
FORMULACION DE LOS INSTRUMENTOS PARA LEVANTAR LA INFORMACION	X						
TUTORIAS		X					
LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACION				X			
ANALISIS DE LOS RESULTADOS				X			
CREACION DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					X		
TUTORIAS	X	X	X	X	X	X	X
SUSTENTACION							X

ANEXO 2: PRESUPUESTO

INSUMOS	COSTO
IMPRESIONES	150
TRANSPORTE	80
2 BOLIGRAFOS	1.00
PENDRIVE	20
TOTAL	\$251

ANEXO 3: FICHA DE REGISTRO

Dientes retenidos		Sexo		Edad	Pieza	Ubicación
Si	No	Femenino	Masculino		retenida	Maxilar
1		1		7	lateral	Superior
1			1	7	canino	Superior
1		1		8	canino	Superior
1			1	9	canino	Superior
1		1		8	lateral	Superior
1		1		7	canino	Superior
1			1	10	canino	Superior
1		1		11	canino	Superior
1			1	12	canino	Superior
1		1		10	canino	Superior
1		1		7	canino	Superior
1			1	8	canino	Superior
1			1	9	canino	Superior
1		1		11	canino	Superior
1			1	9	canino	Superior
1		1		11	canino	Superior
1			1	12	canino	Superior
	1	1		10		
	1	1		7		
	1		1	8		
	1		1	9		
	1	1		11		
	1		1	9		
	1	1		11		
	1		1	7		
	1	1		8		
	1		1	9		
	1	1		8		
	1		1	7		
	1	1		10		
	1	1		11		
	1		1	8		
	1		1	9		
	1	1		11		
	1		1	9		
	1	1		11		

	1		1	12		
	1	1		11		
	1		1	9		
	1	1		11		
	1		1	12		
	1	1		10		
	1	1		7		
	1		1	8		
	1		1	9		
	1	1		11		
	1		1	9		
	1	1		11		
	1		1	7		
	1	1		8		



ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**

Guayaquil, 05 Marzo del 2020

DRA. MARIA ANGELICA TERREROS CAICEDO
DIRECTORA DE LA CARRERA/ ESCUELA
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación: **Prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos** de la estudiante **Segura Domínguez Gabriela Michelle**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que la estudiante está apta para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Dra. .Martha Narcisca Sánchez Valdiviezo
No. C.I. 0906581632
FECHA: 05-03-2020



ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Dra. Martha Narcisa Sánchez Valdivieso, tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **Segura Domínguez Gabriela Michelle**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTÓLOGA.

Se informa que el trabajo de titulación: **Prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio **URKUND**, quedando el 4% de coincidencia.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: GABRIELA SEGURA TESIS FINAL.docx (D64850980)
Submitted: 3/4/2020 8:40:00 PM
Submitted By: luis.villacresb@ug.edu.ec
Significance: 4 %

Sources included in the report:

Avance tesis dientes retenidos.docx (D5255750)
EXPOICIÓN N°6.docx (D40758677)
tesis-yaritzza_perez_FINAL1.docx (D37936879)
TESIS IBARRA.docx (D37926560)
<https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/111.pdf>
<https://docplayer.es/76168474-Universidad-nacional-mayor-de-san-marcos-camufaje-de-clase-iii-con-extracciones-atipicas.html>
<https://docplayer.es/amp/83099161-Caso-clinico-extraccion-de-canino-superior-retenido-y-su-tratamiento-inmediato-a-traves-de-implante-en-paciente-varon-de-31-anos.html>

Instances where selected sources appear:

13

Dra. Martha Narcisa Sánchez Valdivieso
No. C.I. 0906581632
FECHA: 05/03/2020

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD
RÉCIBIDO
FECHA: 11 MAR 2020
HORA: _____



ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil 9 de abril de 2020,

Dr.
Patricio Proaño Yela
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -
De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación PREVALENCIA DE DIENTES ANTERIORES RETENIDOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS del o de los estudiante SEGURA DOMINGUEZ GABRIELA MICHELLE. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 8 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.


El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,


Dr. Ery Suárez Acebo

C.I. 0904866274

FECHA: 9 de abril de 2020

ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

REPOSITORIONACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Gabriela Michelle Segura Dominguez		
REVISOR:	Dr. Ery Suarez		
TUTOR:	Dra. Martha Sánchez		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Piloto de Odontología		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Junio 2020	No. DE PÁGINAS:	76
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Dientes retenidos, erupción, pacientes pediátricos, prevalencia		
<p>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</p> <p>Los dientes retenidos son aquellas piezas dentarias que se han formado pero que no han erupcionado dentro del tiempo que le corresponde, afectando el desarrollo funcional y psicosocial del individuo. Los dientes temporales suelen erupcionar entre los 6 y 36 meses y los permanentes entre los 6 y 18 años, si se incluye el tercer molar; sin embargo, existen factores que pueden acelerar o retrasar la cronología de la erupción. Objetivo: Determinar la prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos en la Facultad Piloto de Odontología en el período 2019-2020 ciclo I. Metodología: El diseño metodológico, es de tipo cualitativa, cuantitativa, descriptivo y transversal, la población la constituyen las historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos en la Clínica de Odontopediatria. Resultados: El diente temporal más retenido fue el canino (88%), siendo el género femenino el más afectado con 53%, el rango de edad de 7 a 9 años el más frecuente (59%) y el maxilar superior el único afectado. Conclusiones: Es importante conocer la cronología de erupción dentaria para poder diagnosticar de manera precoz y evitar complicaciones futuras.</p>			
ADJUNTO PDF:	SI	X	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0994655245		Email: gabrielasegurad@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Facultad Piloto de Odontología		
	Teléfono: (5934)2285703		
	E-mail: facultad.deodontologia@ug.edu.ec		



**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA
INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES
NO ACADÉMICOS**

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo **Gabriela Michelle Segura Dominguez** con C.I. No. 0940436744, certifico/amos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **Prevalencia de dientes anteriores retenidos en pacientes pediátricos** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.



Gabriela Michelle Segura Dominguez

C.I 0940436744

