



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN
PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA ODONTOLÓGICA EN LA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ DURANTE EL PERÍODO 2CR-
2023.**

Autores (as):

Br. Carolyn M. Sánchez De O. C.I: V-29.830.869

Br. Josnara N. Villamizar C. C.I: 28.195.923

Tutor (a): Od. Bricelys Pulgar

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



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



**PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN
PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA ODONTOLÓGICA EN LA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ DURANTE EL PERÍODO 2CR-
2023.**

Trabajo de grado para optar al título de:

ODONTÓLOGO

Autores (as):

Br. Carolyn M. Sánchez De O. C.I: V-29.830.869

Br. Josnara N. Villamizar C. C.I: 28.195.923

Tutor (a): Od. Bricelys Pulgar

San Diego, noviembre 2023



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE _____
ESCUELA DE _____

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por el(a), los ciudadano(a) Josmaría Villanar y Carolyn Sánchez, titular de la cédula de identidad N° 28195423 y 29830869, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es: Prevalencia de la Agnesia de terceros molares en pacientes que acuden a consulta odontológica en la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2021-2023, adscrito a la línea de investigación: Corrección, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 15 días del mes de 06 del año dos mil 2023.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

Briceño Polgar
195206148

N° de la Cédula de Identidad



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“Prevalencia de la Agenesia de los Terceros Molares en Pacientes que Acuden a Consulta Odontológica en la Universidad José Antonio Páez Durante el Periodo 2CR-2023”**, realizado por las ciudadanas **Carolyn Sánchez** y **Josnara Villamizar**, titulares de la cédula de identidad **29.830.869** y **28.195.923**, respectivamente. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

En San Diego, a los 14 días del mes de noviembre del año dos mil veintitres

Jurado
Nombre: Donelvis Barazank
C.I.: 19.3231963



Tutor Académico:
Nombre: Briceus Polgar
C.I.: 19527948

Jurado
Nombre: Azehangé Herrera
C.I.: 21 485 039



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



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

Quien suscribe **Od Bricelys Pulgar**, portador de la cédula de identidad N° 19.567.948, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la)(los) ciudadanos(as) **Carolyn Sanchez** y **Josnara Villamizar** portadores de la cédula de identidad N° V-29.830.869 y V- 28.195.923, titulado **Prevalencia de la Agenesia de los Terceros Molares en Pacientes que acuden a la consulta Odontológica en la UJAP durante el periodo 2CR 2023**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 11 días del mes de Octubre del año dos mil 2023

(Firma autógrafa del tutor)
Bricelys Pulgar
CI: V-19.568.948

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Finiquitando esta gran etapa de mi vida, no me queda más que agradecer, a quienes fueron parte de este proceso y me acompañaron en cada paso para lograr esta meta.

Primeramente a Dios padre por permitirme estudiar esta hermosa carrera que tanto me apasiona, por permitirme vivir momentos inolvidables durante este proceso y darme la valentía y claridad para lograr culminar mi carrera; por qué siempre dio valentía a mi corazón para mantener mi enfoque muy claro.

A mis padres, Acasio Sánchez e Isabel De Ornelas, que siempre me han brindado su apoyo de manera incondicional y han confiado en cada una de mis decisiones, para poder cumplir todos mis objetivos no sólo académicos sino que también personales, sin ustedes estar en esta etapa de la carrera sería imposible, gracias por su amor, nobleza, comprensión, pero sobre todo gracias por confiar en mí y en mis habilidades, aun cuando yo misma dudaba de ellas, se quedan cortas las palabras para agradecer tanto amor; son mi vida.

A mi hermana, Carolay Sánchez, gracias por demostrarme tu amor día tras día, por recordarme cuánto me amas y lo orgullosa que estás de mí, gracias por enseñarme que sin esfuerzo no hay recompensa y que siempre tendré una amiga a quien acudir.

A mis amigas, Rudy Azocar y Kellin Bolívar, que se convirtieron en hermanas, gracias

por estar en cada momento importante de la carrera, por acompañarme en este proceso y hacerme parte del suyo, por hacer cada día más fácil y feliz con su compañía, ya pronto aparte de ser mis amigas y hermanas, seremos colegas.

A la Dra. Bricelys Pulgar, por su dedicación, paciencia pero sobre todo bondad y humildad al compartir un poco de sus conocimientos para conmigo y mi compañera; gracias por su guía y todos sus consejos, que estarán siempre presentes en el desarrollo de mi vida como profesional, ya que es digna de admirar.

Hago parte de esto a todos los docentes que fueron parte de este largo camino, quienes me inculcaron no solo conocimientos sino el amor y la pasión por la carrera, gracias por demostrarme que se puede ser cada día mejor, me llevo un pedazo de cada uno de ustedes en mí. Por ultimo agradezco a la universidad José Antonio Páez quien es y será mi alma mater, por abrirme sus puertas para realizarme en el ámbito profesional. Con mucho amor:

Carolyn Sánchez

A través de estas líneas quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me apoyaron, Primeramente Dios. Que estuvo escuchando cada noche cuando perdía la esperanza y sentía que no lo lograría él estuvo ahí siempre iluminando mi camino y colocando personitas que para mí fueron ángeles en este trayecto.

Gracias madre, Narada Cáceres. Que me guío, apoyo y aconsejó alrededor de toda mi vida para nunca dejar de perseguir mis sueños y volverlos una realidad con dedicación y empeño.

Mi tía, Lourdes Cáceres. Que ha sido una madre más en mi vida. Me enseñaste que con

enfoque puedo lograr cualquier meta que me proponga.

Mi abuela, Lourdes Pérez. Mi mejor amiga, consejera de vida. Siempre tendió su hombro para mí cuando creí que no lo lograría. Gracias a ti, que me enseñaste la perseverancia y paciencia.

Mi hermana Jayna Villamizar, que estuvo para mí cada vez que me sentí mal, me escuchó y apoyó cuando más necesité a ti, gracias.

Y sin dejar atrás a toda mi familia gracias infinitas por confiar en mí y por permitirme ser parte de su orgullo.

Gracias a mi compañera Carolyn Sánchez, que estuvo conmigo desde el principio fuimos un apoyo mutuo, aprendí tanto de ti como tú de mí, gracias.

Mis amigos y hermanos, Rebeca Colmenares, María Bellido y Michelle Flores que estuvieron conmigo cuando más lo necesité dándome su apoyo en todas las maneras inimaginables, son las personas que jamás olvidaré y de las que más aprendí lecciones de vida, se convirtieron en mis hermanas de vida.

Por supuesto agradecida con mi tutora de trabajo de grado la Dra. Bricelys Pulgar por enriquecer mis conocimientos al compartir los suyos conmigo y ser el mejor apoyo y la mejor tutora que pude tener.

Gracias a mi casa de estudio, la Universidad José Antonio Paez por haber permitido hacer de mí una profesional de la Odontología. Me llevo de ustedes demasiados conocimientos y experiencia únicas que jamás olvidaré.

Gracias a todos los profesores que estuvieron siempre demostrándome que yo soy mucho más de lo que alguna vez llegue a imaginar.

Agradezco, ser parte de los egresados de esta tan maravillosa universidad.

Josnara Villamizar



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



Autor (as): Carolyn M. Sánchez. Josnara N. Villamizar

Tutor (a): Od. Bricelys Pulgar.

Fecha: noviembre del 2023.

RESUMEN

Introducción: La agenesia de los terceros molares, también conocida como falta de desarrollo o ausencia congénita de las muelas del juicio, es un fenómeno común en la población. Varía considerablemente en diferentes poblaciones y está influenciada por factores genéticos y ambientales. **Objetivo:** Describir la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en pacientes que asistieron a consulta en la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2CR-2023. **Metodología:** se llevó a cabo una investigación de campo, no experimental y transversal, seleccionado una muestra de 50 individuos a partir de una población de 165 individuos, la encuesta fue el instrumento de recolección de datos. **Resultados:** los resultados muestran que hay una tendencia a la variabilidad en la prevalencia de la agenesia dental de terceros molares. De los 50 sujetos encuestados sólo 36 presentaron agenesia de los terceros molares representando el 72% de la población y el resto de los individuos que fueron 14, no presentaron agenesia siendo un 28% de la población muestreada. El cuadrante IV muestra la mayor proporción de agenesia, seguida por el cuadrante III, cuadrante II y cuadrante I. Se llevó a cabo una evaluación de la agenesia de terceros molares en términos de la edad y el sexo, el grupo de edad de 18 a 28 años, representaron el mayor número de frecuencia absoluta, encontrándose 7 pacientes femeninas con agenesia, lo que representa un 19% del total de pacientes en este grupo. Los antecedentes familiares no representaron asociación con respecto al padecimiento de la agenesia de terceros molares. **Conclusiones:** se sugiere llevar a cabo investigaciones futuras con un tamaño de muestra más amplio y un diseño de investigación longitudinal para obtener una comprensión más completa de la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en

la población estudiada para llegar a un resultado más amplio.

Palabras clave: Agenesia, retención dental, impactaciones.



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



Author: Carolyn M. Sánchez. Josnara N. Villamizar

Tutor: Od. Bricelys Pulgar.

Date: november 2023.

SUMARY

Introduction: Agenesis of the third molars, also known as lack of development or congenital absence of wisdom teeth, is a common phenomenon in the population. It varies considerably in different populations and is influenced by genetic and environmental factors. **Objective:** To describe the prevalence of third molar agenesis in patients who attended consultation at the José Antonio Páez University during the period 2CR-2023. **Methodology:** A non-experimental and cross-sectional field research was carried out, selecting a sample of 50 individuals from a population of 165 individuals, the survey was the data collection instrument. **Results:** The results show that there is a tendency to variability in the prevalence of dental agenesis of third molars. Of the 50 subjects surveyed, only 36 had agenesis of the third molars, representing 72% of the population, and the rest of the individuals, who were 14, had a total of 14 molars They did not present agenesis, being 28% of the sampled population. Quadrant IV shows the highest proportion of agenesis, followed by quadrant III, quadrant I, and quadrant II. An evaluation of third molar agenesis was carried out in terms of age and sex, the age group of 40 to 79 years represented the highest number of absolute frequency, finding 19 female patients with agenesis, which represents 53% of the total number of patients in this group. Family history did not represent any type of association with the suffering of third molar agenesis. **Conclusions:** It is suggested to conduct future research with a larger sample size and

longitudinal research design to gain a more complete understanding of the prevalence of third molar agenesis in the studied population in order to reach a broader result.

Key words: Agenesis, dental retention, impaction.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Páginas preliminares	ii
Resumen informativo	ix
Informative Sumary	x
Introducción	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
Planteamiento del problema	3
Objetivo general	5
Objetivos específicos	6
Justificación	6
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
Antecedentes de la investigación	8
Bases legales	22
Definición de términos	24
CAPÍTULO III	26
METODOLOGÍA	26

Naturaleza o tipo y nivel de la Investigación	26
Diseño de la investigación	26
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	28
Análisis de los datos	29
CAPÍTULO IV	30
RESULTADOS	30
Frecuencia de agenesia de terceros molares	30
Frecuencia por género y edad de agenesia de terceros molares	32
Identificar antecedentes familiares de agenesia dental.	34
CAPÍTULO V	35
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
ANEXOS	44

INTRODUCCIÓN

La agenesia es reconocida como la ausencia congénita de una pieza dentaria, considerada una condición de origen multifactorial tales como trastornos endocrinos, así como condiciones físicas, mecánicas, infecciosas, farmacéuticas e intrauterinas y deficiencias dietéticas en el mismo orden de ideas, la agenesia del tercer molar posee una prevalencia que varía entre 9% y 37% de dicha pieza dental. Según señalan Figún & Garino, la evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar notoriamente el tamaño de ambos maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, aspecto evolutivo del Homo sapiens sapiens que se confirma por la disminución progresiva del espacio retromolar entre borde anterior de la rama y cara distal del tercer molar, lo que actualmente se determina mediante la clasificación de Pell & Gregory. La mandíbula ha tenido mayores repercusiones en su reducción de tamaño en relación con los cambios de dieta y factores genéticos. Sin embargo, la agenesia de los terceros molares mandibulares no es el resultado de un proceso evolutivo solamente, sino que también se le atribuye a una manifestación de alteraciones genéticas del individuo. Todo esto sin dejar de lado que, el tercer molar es el diente que más patologías provoca por su presencia, tales como: retención, erupción, variabilidad de posición una vez que ha erupcionado, y cuyo principal síntoma es el dolor que provoca, así como los retos quirúrgicos que presenta durante su extracción y las complicaciones que conlleva tras la cirugía. Al momento de estudiar y reconocer el nivel de prevalencia que poseen los terceros molares, la importancia y funcionalidad

de estos dentro de la cavidad bucal y las patologías asociadas a estos mismos, se da por entendido que los terceros molares son piezas dentales en vía de extensión no solo por el alto nivel de agenesia reconocido internacionalmente de dicho fenómeno patológico, sino que también por el alto índice de porcentaje que se reconocen de cirugías relacionadas con la extracción o exodoncia de dichas unidades dentales. Con un rasgo autosómico dominante o un rasgo recesivo vinculado a la herencia diigénica, la herencia es un factor significativo; Según Vastardis, los genes alterados son los culpables de la ausencia de segundos premolares y terceros molares, además que, cuando un tercer molar no está presente, la agenesia de otras piezas dentales suele ser más usual. Es por esto que, se lleva a cabo la siguiente investigación para describir el nivel de prevalencia de los terceros molares en los pacientes que acuden a consulta odontológica más específicamente al área de cirugía en la universidad José Antonio Páez durante el periodo 2CR del año 2023. El Capítulo I, el Problema, se plantea y formula el problema, los objetivos de la investigación, también se justifica la importancia del problema en el estudio. Luego, el Capítulo II, comprende el marco teórico, en el que se realiza un análisis de los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y legales que sustenta la presente investigación, y los términos básicos. Por otro lado, el Capítulo III, percibe el marco metodológico de una investigación documental, donde se presencia el nivel, tipo y diseño de investigación, población y muestras, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos. El Capítulo IV, se presenta los resultados del trabajo de grado. Para finalizar, en el Capítulo V, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

A lo largo del tiempo, la odontogénesis ha presentado diferencias en sus variaciones de las etapas del desarrollo pudiendo provocar anomalías, afectando a los órganos dentarios en su tamaño, estructura, forma y el número de dientes, viéndose afectada la dentición decidua y permanente. Entre estas anomalías, se encuentran las agenesias dentales o ausencia de uno o más gérmenes dentarios (1). La agenesia dental se considera como la anomalía del desarrollo oral y craneofacial más común del ser humano. Su origen es multifactorial y se encuentra influenciado por factores genéticos, ambientales, patológicos y evolutivos. La agenesia dental puede comprometer a varios órganos dentarios de la dentición humana. Sin embargo, es el tercer molar es el que exhibe la mayor prevalencia de agenesia a nivel mundial (2). La agenesia dental es la ausencia congénita de uno o más elementos dentales, es una anomalía de número, siendo común en la dentición temporal y permanente y esta puede ser parcial o total. La causa de esta patología se debe a una alteración durante el proceso de formación de la lámina dentaria, que comienza entre el quinto mes de vida intrauterina y el nacimiento y esta afección puede presentarse como una condición aislada o como parte de un síndrome (3).

El tercer molar, también llamado “molar del juicio” o “molar cordal”, se localiza en la parte más distal o posterior de los maxilares. Su proceso de formación comienza aproximadamente a los 3 años. A los 6 años hace aparición la papila y la pared folicular del germen del tercer molar y la edad promedio de inicio de calcificación del tercer molar comienza a los 8-9 años, completando la formación radicular entre 16 y 25 años (4). Algunos autores han asociado a la agenesia dental del tercer molar con los diferentes genes que se codifican los factores de crecimiento, y que están encargados de regular el funcionamiento celular y también de determinar la forma, el tamaño y el número de dientes. Esta anomalía también se asocia a enfermedades como raquitismo, sífilis congénita, deficiencias nutricionales, tuberculosis, escarlatina, rubéola, radiaciones y traumas pueden ser igualmente responsables de la agenesia dental (5). De acuerdo a varias teorías, la agenesia dental de este órgano dentario se ha atribuido también a factores evolutivos; la teoría filogenética, menciona que el desarrollo y la evolución de la especie humana a lo largo de miles de años ha producido diversos cambios en la dentición o la teoría de la reducción terminal dentaria de Adloff, que teoriza la futura desaparición del tercer molar en la especie humana, como consecuencia de la disminución de la actividad masticatoria y también la modificación gradual de los hábitos alimenticios (6). Se ha comprobado que estos factores han contribuido a la disminución progresiva de la longitud del espacio retromolar, particularmente en la mandíbula. Sin embargo, otros autores descartan estas teorías consideran a la agenesia del tercer molar como una anomalía del desarrollo causado por un proceso de mutación y selección basado en la herencia (7,8).

Formulación del problema

Por lo tanto, nace la inquietud de saber la prevalencia sobre la agenesia de los terceros molares en pacientes que asisten a consulta en la universidad José Antonio Páez desde el 2020- 2023 y poder comparar con las otras investigaciones realizadas, ya que enfrentamos en nuestra consulta diaria que la presencia de esta piezas dentarias trae consigo diferentes complicaciones como, dolor al erupcionar, retención, impactaciones, infecciones, entre otros, necesitando un diagnóstico oportuno y de esta forma planear un tratamiento eficaz que el mismo no afecte en el futuro al paciente y necesite nuevamente de tratamientos estomatológicos por causa de la presencia de los terceros molares. Tomando en consideración el planteamiento anterior, surge la siguiente interrogante, respondida a través de una investigación de campo: ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en pacientes que asisten a consulta en la Universidad José Antonio Páez desde el año 2020-2023?

Objetivos de la investigación

1.1.1. Objetivo general

Describir la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en pacientes que asisten

a consulta en la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2CR-2023.

1.1.2. Objetivos específicos

- Estimar la frecuencia de agenesia de terceros molares por cuadrante.
- Determinar la frecuencia por género y edad de agenesia de terceros molares.
- Identificar antecedentes familiares de agenesia dental.

1.2. Justificación

La presente investigación es un estudio de relevancia debido a que este trabajo de investigación permite dar a conocer la prevalencia de los terceros molares en la actualidad, permitiendo determinar y medir la prevalencia de la ausencia de los terceros molares y la frecuencia con la que la misma se está presentando. La agenesia dental es un tema poco conocido por la población estudiantil, esta investigación permitirá ampliar el conocimiento a los estudiantes de odontología y la importancia de tener presente este tema durante una consulta dental. Es importante resaltar que el desarrollo de los dientes es un proceso minucioso, que da comienzo con la colocación de estos de manera individual y con formas y tamaños específicos en el interior de los maxilares. Con la presente investigación se conocerá la frecuencia de agenesia de terceros molares en nuestra población además de dar paso a una línea de investigación sobre teorías

evolutivas. Se realiza esta investigación para ampliar nuestros conocimientos y permitir ser un aporte actualizado sobre el tema de la agenesia y su prevalencia, contribuyendo a nuevas teorías sobre esta anomalía dental. Los resultados de este estudio nos permiten conocer la prevalencia de la agenesia molar terciaria en la población. Con esta investigación proporcionará datos referentes a la agenesia dental que pueden encontrarse en la radiografía, lo que permitirá determinar la prevalencia exacta de la anomalía, que será de importancia científica para el campo de la odontología. El trabajo de investigación permite aportar información estadística sobre la agenesia de los terceros molares, proveyendo conocimientos válidos que puedan ser consultados y utilizados de forma sencilla por profesionales de la salud bucodental. Sin dejar de lado que, el sentido de dicha investigación es puesto en análisis debido a que a nivel nacional existen pocos documentos científicos investigativos con respecto a la agenesia de los terceros molares, a diferencia de los antecedentes internacionales recientes con los que se cuentan que especifican porcentajes de agenesia y sus principales objetivos de estudio (edad, género y cuadrante donde se presenta), como la Frecuencia de agenesia de terceros molares con relación al tamaño mandibular por Botina. J. Cepeda E. y Zabala F. en el país de Colombia en el año 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Se presentan los antecedentes internacionales previos a la investigación sobre la prevalencia de la retención de los terceros molares, que se han llevado a cabo en los últimos años. A través de la revisión de estos antecedentes, se puede identificar el estado actual del conocimiento sobre el tema de investigación y las brechas que aún existen en la literatura. Con esta información, se busca contribuir al avance en la comprensión del tema y establecer una base sólida para la investigación actual. El objetivo de los antecedentes se centra en la revisión de los antecedentes que permite conocer las teorías, los enfoques y las metodologías utilizadas en investigaciones previas, siendo útil para diseñar una investigación más adecuada y eficiente.

1.1. Antecedentes de la investigación

Se presentarán los antecedentes de esta investigación en orden cronológico del más actual al más antiguo.

Pulgar et al (2017), realizaron una investigación titulada “Teorías de la Disminución de las Arcadas Dentarias por Hipofunción Masticatoria”, Kruger, señala que una dieta más refinada, que requiere menos masticación, ocasiona esta tendencia, haciendo

menos necesario un aparato masticatorio potente. Por estas y otras razones, un número cada vez mayor de personas presenta inclusiones dentarias y agenesias. Para Figún y Garino, la evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar el tamaño de los maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, este aspecto evolutivo del Homo sapiens se confirma por la disminución progresiva del espacio retromolar entre borde anterior de la rama y cara distal de los terceros molares inferiores. También argumentan que la función actual está disminuida sobre todo en los inferiores- por cuanto erupcionan frecuentemente en forma tal que no llegan a establecer una correcta oclusión, ya que muchas veces quedan retenidos en el interior de la mandíbula y aun porque no existen. Es común entre los odontólogos afirmar que los cambios graduales del sistema estomatognatico- y por lo tanto la cara- se deben a la alimentación blanda; con ello se simplifica una historia evolutiva de millones de años. La evolución de las estructuras como consecuencia del cambio en el volumen del maxilar y mandíbula y dientes, se debe a numerosas causas además del factor alimenticio, como lo son: - Cambios producidos por la posición erecta lo cual ocasiona nueva adaptación del equilibrio de la cara y cráneo, con relación a la columna vertebral. - Disminución de la importancia de la boca para tomar y desgarrar objetos, por la aparición de la mano liberada de la macha cuadrúpeda y con el pulgar oponible. - Debido a la nueva posición y por una fuerza de gravedad que atrae a la cara hacia abajo, por lo tanto predomina la atracción vertical y disminuye la horizontal de los cuadrúpedos del maxilar y mandíbula apuntando hacia el piso. - La aparición del lenguaje de recientes adquisición evolutiva, aumenta la importancia del movimiento de

apertura y cierre, en detrimento del diámetro transversal del maxilar y mandíbula, estimulado en el hombre primitivo por los movimientos de lateralidad. La contradicción entre el comportamiento individual y el colectivo genera un creciente estrés integracionista, que puede resultar en transformaciones morfofisiológicas. El estrés conduce al incremento de las mutaciones y de la variabilidad morfológica, retrasando el crecimiento y descubriendo genes ocultos con nuevas características. Hattab y Alhaija señalan que la menor exigencia masticatoria a consecuencia de los hábitos alimenticios actuales disminuye el tamaño del maxilar y mandíbula y dificulta la erupción de los terceros molares, favoreciendo su retención. Explica Proffit, citado por Arboleda et al., que las tendencias evolutivas han influido en la dentición actual y en la dimensión de los maxilares. *Influencia de los Alimentos en los Antepasados* Jerome Rose de la Universidad de Arkansas explica que la dieta fibrosa de los antiguos egipcios; tenía un impacto positivo en el desarrollo de la mandíbula. Los esfuerzos al masticar estimulaban el crecimiento del hueso alveolar, lo que causa que las mandíbulas de los niños se desarrollen más robustas y largas, con poca sobremordida o maloclusión. Los antiguos egipcios presentaban una oclusión borde a borde, y los incisivos superiores e inferiores se encontraban en contacto. Progresivamente ha modificado sus hábitos hacia dietas más blandas, donde las unidades dentarias tienen los máximos contactos dentarios en posición de cierre, y los incisivos superiores sobresalen sobre los inferiores cuando ocluyen y es lo que se conoce como normoclusión. Los estudios dentales indican que la dieta blanda pudo incidir en la selección de dientes pequeños. El crecimiento del maxilar y mandíbula depende de la

estimulación biomecánica asociada a las fuerzas masticatorias. Por lo tanto, bajo condiciones de fuerte atrición, los dientes se acortan en sentido mesodistal por el desgaste interproximal²⁶. Con una dieta suave, los efectos interactivos de la reducción en el crecimiento mandibular por el menor estímulo muscular y la mínima atrición, redundan en un mayor apiñamiento. Así lo han demostrado numerosos estudios que correlacionan el incremento de la frecuencia de apiñamiento con maloclusiones y el cambio hacia una dieta suave. En consecuencia, si una dieta suave es más cariogénica, la selección de dientes pequeños podría decrecer la susceptibilidad a la caries, en comparación con los dientes grandes con superficies oclusales complejas. En efecto, los dientes pequeños, particularmente los molares, con morfologías oclusales simples presentar mayor resistencia a la caries. Pero, por otro lado, si son demasiado pequeños no satisfacen las presiones ambientales y pueden afectar la salud, pues al desgastarse rápidamente, más que los dientes grandes, exponen la cavidad pulpar a una edad temprana, con el respectivo riesgo de pulpitis y sus consecuencias. En el transcurso del tiempo, las poblaciones se ubicaron entre ambos extremos, entre los dientes grandes para soportar el desgaste y suficientemente pequeños para reducir el riesgo del ²⁷. Con respecto a los esquimales, hay interrogantes acerca de si su dieta de comida congelada, cocida o no, es realmente tan dura como se pudiera suponer. Algunos investigadores²⁷, ²⁸, afirman que la carne congelada tiene una consistencia poco más dura que el salmón enlatado y congelado, donde el proceso de congelación tiene una especie de efecto de maceración. También se argumenta que el hábito esquimal de masticar pieles para suavizarlas a fin de usarlas para vestimenta está limitado a las mujeres, cuya

modificación facial es menos pronunciada que en el caso de la población masculina. Sin embargo, al verse una cara esquimal masculina característica, con el bosquejo de la forma del cráneo que indica que el mayor grosor aparece en el tercio inferior de la cara y no en la región de las sienas. En cambio, la cabeza del Niño Azul de Gainsborough, muestra cómo una dieta refinada tiende a producir una forma de cabeza diferente, con la mayor amplitud en la región temporal. Los artículos escritos por el doctor Erwin H. Ackerknecht²⁸, menciona que: Los huesos malares y las mandíbulas de los esquimales son de gran tamaño, quizá sea bajo la influencia de la intensa masticación que practicaban, lo que también resulta en un gran desarrollo de los músculos de la masticación. Los dientes de los esquimales quedan a menudo desgastados hasta las encías, como los dientes de los animales, debido a su empleo excesivo. Si se somete al hombre a alimentos sin cocinar y se le obliga en ausencia de cuchillos a arrancar la carne del hueso, los músculos, en su desarrollo, encontrarán la forma de fortalecer su anclaje a lo largo de estas arcadas óseas. Además, si no aparece en la dieta un factor que endurezca el hueso en los primeros años de la vida cuando se encuentran estas tensiones al principio, es inevitable que el cráneo se deprima mientras está todavía en un estado relativamente moldeable, y la parte frontal del cráneo será baja y en pendiente de modo que carecerá de la elevada bóveda que solemos asociar con el hombre. Así, las grandes arcadas superciliares del *Sinanthropus*, tan semejantes a las del *Pithecanthropus*, son, como escribió Ales Hrdlicka, un rasgo que se debe correlacionar con un poderoso mecanismo mandibular. (9).

Hernández et al. (2020), realizaron un trabajo de investigación titulado: Evaluación

radiográfica de la presencia/agenesia de terceros molares en una población infantil Mexicana. El objetivo principal de este trabajo de investigación transversal comparativa fue evaluar radiográficamente la presencia o ausencia de gérmenes de terceros molares en pacientes pediátricos de origen mexicano. Para ello, se analizaron 513 radiografías panorámicas de pacientes que asistieron al Posgrado en Estomatología Pediátrica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. La prevalencia total de agenesia del tercer molar fue estimada en casi el 56%, y se encontró que el grupo de edad de 7-8 años mostró el mayor porcentaje. Sin embargo, cuando se excluyó este grupo de edad del análisis, dicha prevalencia disminuyó a 27,3%. Asimismo, se observó que los cuadrantes mandibulares presentaron un mayor porcentaje de agenesia del tercer molar. No se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la comparación por sexo. La prevalencia total de agenesia del tercer molar reportada en este estudio se encuentra muy por encima de los parámetros internacionales. (10).

Alvarez et al. (2022), realizaron un trabajo que se tituló: Asociación entre agenesia del tercer molar y otras anomalías dentarias en radiografías panorámicas de pacientes de un centro radiológico. El objetivo de esta investigación de tipo básica, con diseño no experimental, descriptivo, prospectivo y transversal, fue determinar la asociación entre la agenesia del tercer molar y otras anomalías dentarias en radiografías panorámicas de pacientes de un centro radiológico. Se evaluaron 580 radiografías panorámicas de pacientes con edades comprendidas entre los 14 y 24 años, utilizando la técnica de observación directa. La herramienta de recolección de datos fue una ficha diseñada para este estudio. Los resultados obtenidos indican que no se encontró asociación entre

la agenesia del tercer molar y otras anomalías dentales. La prevalencia de la agenesia del tercer molar fue del 13,28%. Asimismo, se observó que la prevalencia de la agenesia de otros dientes fue del 0,17%, la prevalencia de dientes supernumerarios fue del 0,86% y la prevalencia de dientes impactados fue del 1,03%. La frecuencia más alta de agenesia del tercer molar se encontró en el maxilar superior, con un 65,31%. En cuanto al lado, se observó que la frecuencia más alta de agenesia del tercer molar se presentó en el lado derecho, con un 56,46%. En relación al género, se encontró que la frecuencia de agenesia del tercer molar fue mayor en hombres, con un 51,70% ($p=0,955$). En conclusión, no se encontró asociación entre la agenesia del tercer molar y otras anomalías dentales en esta investigación. (11).

Proñaño et al. (2022), realizaron una investigación titulada: Agenesia de terceros molares en pacientes atendidos en el quirófano de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, en edades de entre 14 y 30 años. El objetivo principal de este estudio observacional, analítico y transversal fue determinar la agenesia de terceros molares a través de radiografías panorámicas. Se analizaron 550 radiografías panorámicas de pacientes para determinar la presencia y localización de agenesias de terceros molares. La agenesia de terceros molares se registró en el 16,5% de la muestra. Se observó que el 22,9% de las agenesias se encontraron en el cuadrante superior derecho, el 20,0% en el cuadrante superior izquierdo, el 30,5% en el cuadrante inferior derecho y el 26,7% en el cuadrante inferior izquierdo. Se concluyó que la prevalencia de agenesia de terceros molares fue del 16,5%, sin diferencias significativas en cuanto a la localización considerando el lado y la arcada. Asimismo, se observó que la

prevalencia fue menor en el género femenino (16,5%) frente al masculino (16,6%), sin diferencias estadísticamente significativa (12). Los antecedentes presentados en esta sección han demostrado que la prevalencia de los terceros molares retenidos es un área de gran importancia y complejidad en la prevalencia de terceros molares retenidos. Se espera que los resultados obtenidos a través de esta investigación contribuyan a la comprensión del tema de investigación y proporcionen información valiosa para futuras investigaciones y prácticas en la prevalencia de los terceros molares retenidos. Los estudios presentados proporcionan información relevante sobre la prevalencia de agenesia de terceros molares en diferentes poblaciones y contextos. Los resultados obtenidos varían entre los diferentes estudios, destacando la prevalencia de agenesia del tercer molar, estos estudios guardan relación con la investigación presente permitiendo ser un aval para la misma.

Bases teóricas

La evolución de la morfología dental ha sido crítica en la clasificación en la historia evolutiva, los primeros en poseer una pequeña fila de tubérculos denominados odontodes, formados por un tipo de hueso acelular y cubiertos por un tejido dentinario fueron los vertebrados primarios. Estos odontodes fueron denominados dientes dermales o dentículos. A medida que se fue evolucionando estos odontodes también lo hicieron en la cavidad oral, al mismo tiempo que se desarrollaban los maxilares, dando lugar así a los dientes (13,14).

Odontogénesis

La dentición en el ser humano está dividida en dos, una dentición decidua que se encuentra compuesta por 20 dientes y una dentición permanente compuesta por 32 dientes. El proceso de formación de los dientes ocurre en la vida intrauterina entre la sexta y la octava semana ya se pueden ver los esbozos de los dientes primarios, luego al cuarto mes, ya podemos ver el primer diente permanente, el primer molar, y le siguen incisivos y caninos durante el transcurso del quinto mes. A los 10 meses de vida untraterina ya es posible observar prolongaciones de la 10 lámina dental que darán origen al segundo molar permanente, y el último diente en aparecer es el tercer molar permanente, que se esboza a los 5 años. La odontogénesis es un proceso secuencial y recíproco que está mediado por las interacciones entre el ectodermo y el tejido mesenquimático, lo que permitirá el desarrollo óptimo del diente (14,15). Este proceso está dirigido por una serie de señales moleculares y factores de crecimiento, e influenciado por muchos genes. La odontogénesis está comprendida en tres etapas; iniciación, morfogénesis y diferenciación (15).

Iniciación

Comienza con la formación en maxilares y mandíbula de la banda epitelial primaria que se encuentra rodeada de tejido mesenquimático no diferenciado cuyas células provienen de la cresta neural. Luego, esta banda epitelial se va a dividir en una lámina

vestibular, que originará el vestíbulo oral, y una lámina dentaria, que dará origen a los distintos dientes a través de la odontogénesis. La formación de bolsas o “placodas” dentro de la banda epitelial dará paso a la iniciación. Estas placas están unidas por la lámina dentaria y existe un tipo para cada tipo de diente; la placoda incisal para los incisivos, la placoda canina para los caninos y la placoda molar para los molares (15). Los sitios para cada placa son determinados por señales estimulantes factor de crecimiento de fibroblastos, y señales Wnt, y señales inhibitorias (BMPs). El tamaño de las placas puede afectar el número y el tamaño de los dientes: placas más grandes pueden derivar en dientes supernumerarios o dientes más grandes, y por el contrario, placas más pequeñas pueden derivar en agenesias o dientes más pequeños. Durante la séptima semana de vida intrauterina, la lámina dentaria continúa proliferando, y comienza a condensarse formando los esbozos de los primeros veinte dientes primarios, comenzando la etapa de yema o brote (15).

Morfogénesis

En la novena semana de vida intrauterina se produce la transición de los dientes primarios a la etapa de copa, en este proceso se diferencian los distintos tipos de dientes molares, caninos e incisivos. Durante el inicio de esta etapa, se produce una prolongación lateral de la lámina dentaria, llamada lámina lateral. Los dientes permanentes provienen de cada lámina lateral del diente primario predecesor (15, 16). El epitelio crece, y rodeado de ectomesénquima condensado se le conoce como órgano

dentario. El ectomesénquima que ahora comenzará a llamarse papila dental, a través de la formación de odontoblastos, dará origen a la formación de la pulpa y dentina. La lámina dental dará paso a la formación del órgano del esmalte, que se compone de tres partes: epitelio dental externo, epitelio dental interno y el retículo estrellado. La formación de los ameloblastos, y por ende del esmalte de los dientes, está encargado del epitelio interno del esmalte. En los gérmenes de dientes molares se forma una estructura llamada nódulo del esmalte, que cumple con el rol de organización y formación de cúspides, además de entregar información de la posición de los molares (15, 16).

Diferenciación

En esta etapa la corona se diferencia según el tipo de diente y adquiere su forma final. Primero ocurre el cambio de estado de copa a campana temprana, las células del epitelio interno con actividad mitótica se multiplican y se diferencian en preameloblastos, lo que hace crecer la corona; el cese de esta actividad determina la forma de la corona. Por otra parte, las células mesenquimáticas que están en contacto con el órgano del esmalte se diferencian en los odontoblastos. El epitelio dental externo e interno se unen en el borde del órgano del esmalte, formando una estructura conocida como loop cervical o vaina radicular de Hertwig. Esta estructura formará la futura raíz de cada diente (15, 16). Entre el retículo estrellado y el epitelio dental interno se forma una capa de células llamadas estrato intermedio, cuyas células son secretoras de

esmalte. Luego viene una etapa de “campana avanzada” en donde se produce primero formación de esmalte y dentina, y luego su posterior mineralización. Con esto termina la formación de dientes primarios. La formación de los dientes permanentes es similar a la de los dientes primarios, pero su inicio depende de éstos últimos. Los incisivos, caninos y premolares, dependen de una prolongación lingual de la lámina dental del diente antecesor durante su etapa de copa temprana y crece verticalmente en lo que se llama lámina sucesiva (15, 16).

Agenesia

La agenesia dental aún es causa de investigación a nivel mundial, se ha descrito a la agenesia como un rasgo poligénico, pero también se ha estudiado mucho el rol del ambiente sobre la condición. Los comienzos de la investigación de la agenesia dentaria fueron en 1939 por Percy Butler, su teoría es que son órganos repetidos en distintas posiciones dentro de un campo morfogenético, que las diferencias del tamaño de los dientes parecen ser independientes de la forma del diente, y que los dientes dentro de su campo morfogenético se van diferenciando más a medida que se alejan del “centro” del campo (17). También, describió también que los dientes más distales dentro de cada grupo (incisivo, canino, premolar, molar) eran los más propensos a ser agenésicos y que tendrían poco valor para el hombre moderno e incluso se podrían considerar órganos vestigiales (17). El incisivo lateral superior se encuentra en el área de unión de los procesos maxilar y nasal medio, el incisivo central inferior se encuentra en la zona

de fusión del cuerpo de la mandíbula bilateralmente, y el segundo premolar se encuentra en la prolongación distal de la lámina dental en la zona de premolares. Los estudios más contundentes en lo que se refiere a la etiología de la agenesia, son los estudios génicos, ya que buscan encontrar la causa específica de agenesia de cada diente, determinaron que la agenesia tiene un componente genético importante, con una herencia. (17). Los dientes poseen una heredabilidad incluso mayor a la mencionada anteriormente, específicamente en cuanto al tamaño de la corona se refiere, con una heredabilidad de 50 a 90% dependiendo del diente analizado, sugiere que la agenesia podría estar asociada a un gen de carácter autosómico dominante, autosómico recesivo e incluso asociado al sexo, o 16 como un modelo poligénico de herencia y, en casos severos de hipodoncia, en el que se ven involucrados varios dientes, podría estar ligado a un patrón de herencia autosómico dominante. En cambio, patrones de herencia recesiva se asocian a agenesias ligadas a síndromes. Para agenesias de uno o dos dientes, como los terceros molares, no hay una explicación precisa, los principales genes que participarán en la agenesia de un diente serían genes involucrados en la relación epitelio mesénquima durante la odontogénesis (18) El gen responsable de la presentación de agenesia del tercer molar, que corresponde al gen MSX1, que pertenece a la familia homeobox y es de carácter autosómico dominante. Este gen define la posición y forma de los dientes. Sin embargo, los autores comentan que es sólo un gen y que probablemente existen muchos otros genes y procesos involucrados, los genes que podrían participar en la aparición aislada de agenesias, no asociadas a síndromes, entre los cuales los principales serían los siguientes: WNT10A,

MSX1, PAX9, WNT10B (19). Los genes BMP2, BMP4, BMP7, DLX5, FGF1, FGF2, FGF4, FGF8, FGF9, GLI2 y GLI3 cuyas proteínas se expresan en el epitelio dental durante la etapa de iniciación, podrían participar en la agenesia dental. De los mencionados, los genes MSX1 y PAX9 serían los más relacionados con agenesias dentales. Las proteínas de estos genes (Msx1 y Pax9), influyen sobre la proteína Bmp4: esta proteína participa en el cambio de fase de yema a fase de copa, por lo tanto, si se afecta incluso un sólo alelo del gen (haploinsuficiencia), ya sería incapaz de actuar de forma correcta. Cuando se afecta MSX1 se ven casos de hipodoncia más severa, al contrario de PAX1 que cuando se ve afectado, se observan más agenesias de los molares. Sin embargo, los mecanismos moleculares por los que ocurre la agenesia aún no se han descrito y deben ser más estudiados (20). Las consecuencias de la agenesia dental a nivel de morfología dental y ósea han sido poco estudiadas, en general la agenesia se estudia como un caso aislado o incluido dentro de un síndrome, pero sí se han hecho algunos estudios sobre la agenesia dental como hecho aislado, y los cambios a nivel morfológico que genera en su entorno (20). El papel que desempeñan las alteraciones genéticas en el desarrollo dental es fundamental. Se ha descubierto que, si no existe una correcta expresión del gen o se da una mutación de este, el individuo podría presentar ausencias o malformaciones de estructuras en la cavidad bucal. Entre los genes involucrados se encuentran el PAX9 y el MSX1, que según recientes investigaciones son los implicados en las ausencias congénitas de estructuras dentarias o sus posibles alteraciones, teniendo en cuenta que la delación de estos genes o su mutación son factores hereditarios. Los genes odontogénicos PAX9 y MSX1, son

genes homeóticos (homeobox) que codifican para factores de transcripción y son responsables, durante la odontogénesis, de la expresión de genes asociados con la regulación espacial y temporal dentro del primer arco braquial (21).

Prevalencia de la agenesia de los terceros molares La agenesia dental constituye la anomalía dental más común de la dentición permanente y su prevalencia ha sido informada en varias poblaciones (Ota S, Hirakata C, Endo T, 2019). Según estudios, aproximadamente una cuarta parte de los humanos de todo el mundo han nacido sin uno o más de estos dientes y en otros individuos pueden estar presentes pero reducidos en tamaño o complejidad morfológica (21).

La agenesia también parece estar asociada con un retraso en el desarrollo dental, los avances recientes han sugerido que genes específicos, como PAX9, MSX1 y AXIN2, están asociados con la agenesia dental, y que estos factores genéticos también podrían causar un retraso en el desarrollo dental de los dientes restantes. Sin embargo, no existe consenso en la literatura sobre esta afirmación (21).

1.2.Bases legales

Las bases legales son las leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del trabajo de investigación explicando que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”.

En Venezuela hay múltiples leyes que brindan protección al personal de la salud, en primer lugar, se menciona la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

(2000), en la cual se establecen una serie de derechos y deberes en materia de salud:

Ley de la constitución

Artículo 83: La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. El artículo mencionado anteriormente describe que la salud es un derecho fundamental para el ser humano y que es obligación del estado custodiar porque todos los individuos puedan gozar de la misma (21).

Por otro lado, se hace mención al código de Deontología Odontológica (1992) en sus artículos:

Ley del odontólogo

Artículo 2: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la

atención en salud integral requerida.

Artículo 18: El Profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga: a) Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. B) Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. C) Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional (24).

Ley del autor:

Artículo 1: Las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o destino (25).

1.3. Definición de términos

Prevalencia: se le define como el número de casos de enfermedad que comienzan o de personas que se enferman durante un período dado en una población determinada.

Agnesia: se define como un desorden heterogéneo determinado genéticamente que se manifiesta como la ausencia congénita de uno o más dientes.

Terceros molares: son los últimos órganos dentarios en erupcionar y, por lo tanto, los mayores en frecuencia de retención.

Odontogénesis: los gérmenes dentarios siguen su evolución en una serie de etapas o estadios denominados: brote macizo o yema, de casquete, de campana y de folículo dentario.

Cuadro de operacionalización

Objetivo general: Describir la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en pacientes que asisten a consulta en la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2CR-2023.			
Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores
Prevalencia	Es la falta o ausencia de desarrollo de una pieza dentaria que está diagnosticada por una o más piezas tanto en dientes temporales como en permanentes	Cuadrante I Cuadrante II Cuadrante III Cuadrante IV	Presente Ausente
Pacientes	Género: Condición biológica que distingue al varón y la mujer. Edad: Tiempo de existencia que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Género: Clasificación del género. Edad: Años transcurridos desde el nacimiento.	Masculino. Femenino. 12-16 años. 17-32 años.
Antecedentes familiares	Registro de enfermedades y afecciones de salud de una persona y los familiares biológicos de la persona, tanto vivos como muertos	Tipo enfermedades	Congénita

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Naturaleza o tipo y nivel de la Investigación

La naturaleza de la investigación fue de campo Esta metodología se seleccionó debido a que se basó en el análisis e interpretación de datos conforme a la naturaleza, trabajando sobre realidades de hecho y presentando interpretaciones precisas. En este tipo de estudio, se valoró la frecuencia y distribución de enfermedades en las poblaciones, en el que fueron considerados variables como persona, lugar y tiempo (26). Una vez determinado y planteado el problema además de todas las explicaciones que dan razón para realizar la investigación de campo que consiste en explicar el grado de importancia de proveer información sobre la retención de terceros molares, se continuó con la metodología que se aplicó en el trabajo, explicando que el nivel de investigación que se planteó es cuantitativo y diseño de campo por su enfoque metodológico y el fundamento que fue adaptado a la investigación mediante la recolección de la información por medio historias clínicas (27).

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación se definió como campo transversal no experimental, el cual se define porque no construye ninguna situación si no que se observa las

situaciones que se encuentran ya existentes. Se tomaron datos cualitativos y cuantitativos en que el investigador no afectó los fenómenos observados y siguió un conjunto de pasos organizados en forma sistemática para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos (28).

Población

Según Gómez, una población es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra que cumple con una serie de criterios predeterminados (29), es decir, la población es el conjunto total de elementos que se desea estudiar y sobre los que se van a realizar inferencias o generalizaciones. En el presente estudio, la población correspondió a los pacientes con y sin agenesia de terceros molares de la clínica de Cirugía de la Universidad José Antonio Páez durante el período 2CR del 2023 y hasta septiembre. La población correspondió a un total de 165 individuos.

Muestra

Según Hernández, Fernández y Baptista, la muestra es un subgrupo de la población de interés del cual se recopilarán datos (27). Es importante definir y delimitar con precisión la muestra, la cual debe ser representativa de la población. El objetivo del investigador es lograr que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse

a la población en su totalidad. La muestra correspondió a un total de 50 pacientes que corresponda al 30% de la población.

3.3. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de observación y el instrumento fueron las historias clínicas del área de cirugía de la Universidad José Antonio Páez. Estas historias clínicas contienen registros detallados de los pacientes que han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos relacionados con la extracción de los terceros molares, sin dejar de lado que, posee dentro de sus anexos la panorámica del paciente, la cual juega un papel fundamental en reconocer si existe agenesia o no. La información relevante se extrajo de manera sistemática y se registró en un formato previamente diseñado para este estudio. Para recoger la información necesaria, los pacientes fueron interrogados durante su asistencia en el área clínica de cirugía. Además de las historias se utilizó una ficha para interrogar a los pacientes de estudio y de esta forma recoger datos importantes para la investigación (anexo 1).

Validación del instrumento

La encuesta (anexo A) fue validada través del juicio de dos (3) expertos en el área de Clínica de Cirugía (anexo B) pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad José Antonio Páez, quiénes se encargaron de evaluar la correspondencia

de los objetivos con las técnicas e instrumentos a utilizar para la ejecución de la investigación así como también de evaluar y corroborar el respectivo análisis e interpretación de los resultados resultados obtenidos.

3.4. Análisis de los datos

Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva, la cual permitió distribuir las frecuencias absolutas y relativas en tablas y gráficos. Además, se calculó las medidas de tendencia central con el objetivo de obtener una visión general de la distribución de los datos en la población estudiada.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Frecuencia de agenesia de terceros molares

La estadística descriptiva se basa en los 50 sujetos que fueron muestreados cuya población se encuentra constituida por individuos que presentaron agenesia e individuos que no presentaron agenesia de los terceros molares, además la división por cuadrantes permite analizar y comparar la presencia o ausencia de los terceros molares en cada cuadrante de la boca: superior derecho, superior izquierdo, inferior derecho e inferior izquierdo. El cálculo de la frecuencia se realizó en función del número de individuos que manifestaron la agenesia en función del total de la muestra. Dando continuidad al estudio a continuación se presentan los siguientes resultados:

En el estudio realizado con una muestra de 50 pacientes, se observó que 36 presentaron agenesia de terceros molares, lo que representa un 72% de la población estudiada y 14 pacientes no presentaron agenesia, lo que equivale al 28% restante de la muestra.

La estimación de la frecuencia de agenesia de terceros molares por cuadrante es importante para comprender la distribución y la prevalencia de esta condición en una muestra específica de la población.

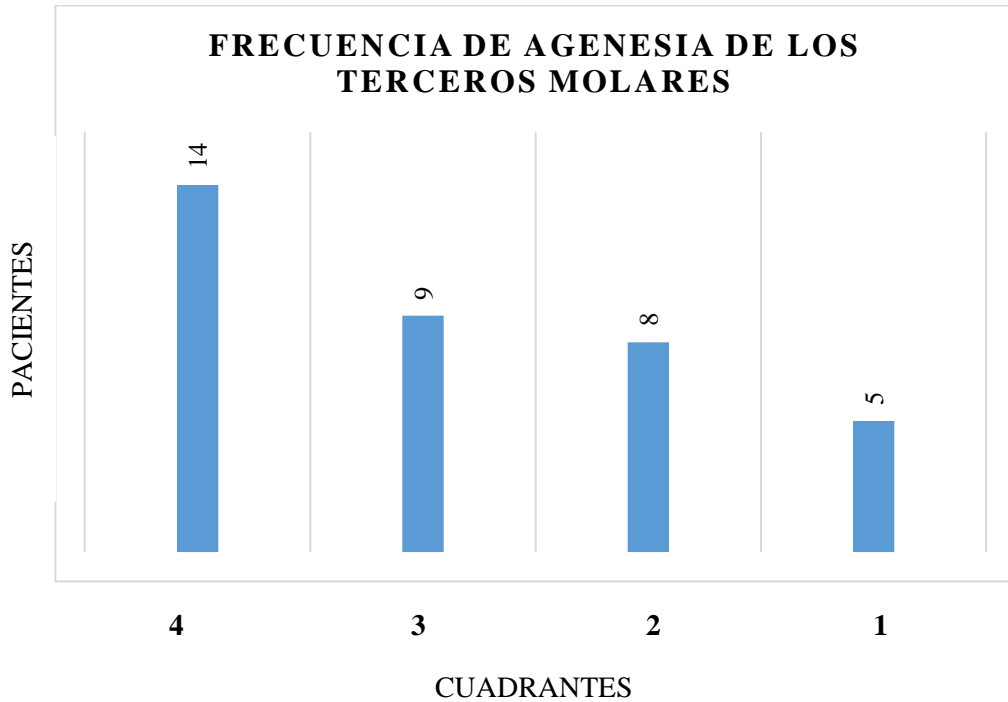


Gráfico N°1. Frecuencia de la agenesia de terceros molares por cuadrante.

Según el gráfico N°1, se visualiza agenesia del cuadrante I, con 5 individuos representados en un 14% de la población que presenta agenesia de terceros molares, en el cuadrante II, el 22% de los pacientes, es decir, 8 individuos, presentaron agenesia en el cuadrante II. El cuadrante 3 se presenta el 25% de los pacientes, lo cual equivale a 9 de la muestra que presentaron agenesia en la unidad dental 38. Y el cuadrante IV el 39% de los pacientes presentó agenesia en el cuadrante IV. Estos resultados indican que hay una tendencia a la variabilidad en la prevalencia de la agenesia dental en diferentes unidades dentales dentro de la muestra. El cuadrante IV muestra la mayor proporción de agenesia, seguida por el cuadrante III, cuadrante II y cuadrante I.

4.2. Frecuencia por género y edad de agenesia de terceros molares

Se llevó a cabo una evaluación de la agenesia de terceros molares en términos de la edad y el sexo con el propósito de visualizar si a nivel descriptivo se observan tendencias a diferenciarse los pacientes con agenesia de terceros molares en cuanto a la edad y el sexo. La muestra se dividió en cinco grupos de edad: el primero abarcó pacientes de 18 a 28 años; el segundo grupo incluyó pacientes de 29 a 39 años, el tercer grupo de 40 a 50 años; el cuarto grupo de 51 a 61 años y el último grupo de 62 a 79 años. Además, se recopiló información sobre el sexo de cada paciente para analizar posibles disparidades entre hombres y mujeres. A través de este análisis, se espera obtener conocimientos más precisos sobre la prevalencia y distribución de la agenesia dental en relación con la edad y el sexo.

Tabla N°1. Frecuencia por género y edad de agenesia de terceros molares.

Frecuencia por género y edad de agenesia de terceros molares.	FEMENINO		MASCULINO	
	Fa	F%	Fa	F%
18-28 años	7	19%	1	3%
29-39 años	6	17%	4	11%

40-50 años	4	11%	1	3%
51-61 años	5	14%	1	3%
62-79 años	6	17%	1	3%
TOTAL	28	78%	8	22%

F%: Frecuencia relativa

En base a los 36 pacientes que presentaron agenesia, al observar la tabla N°1 se visualiza la agenesia según el sexo y la edad, para el grupo de edad de 18 a 29 años, en el sexo femenino se encontró que 7 individuos presentaron agenesia de los terceros molares, lo cual representa un 19% del total de pacientes en este grupo. En cambio, en el sexo masculino de igual rango de edad, solo 1 paciente presentó agenesia de los terceros molares. Para el grupo de edad de 29 a 39 años, en el sexo femenino se encontraron 6 pacientes con agenesia, lo que representa un 17% y el sexo masculino 4 pacientes presentaron agenesia representando el 11% de la población total y siendo este la mayor frecuencia de agenesia presentada por el sexo masculino, el resto de los grupos de edades de 40 a 50, de 51 a 61 años y 62 a 79 años sólo un individuo presentó agenesia. Por su parte el sexo femenino en los rangos de edad de 40 a 50 años, 4 pacientes presentaron agenesia, en el grupo de edad de 51 a 61 años, 5 pacientes presentaron agenesia y de 62 a 79 años, 6 pacientes presentaron agenesia siendo el sexo femenino con mayor frecuencia de agenesia de los terceros molares.

4.3. Identificar antecedentes familiares de agenesia dental.

Los antecedentes familiares de agenesia dental pueden jugar un papel crucial en la predisposición de un individuo a desarrollar esta condición. En este estudio, se llevó a cabo una evaluación de la agenesia dental en relación con los antecedentes familiares en una muestra de pacientes. Sin embargo, se muestran los resultados pocos certeros de la información recibida de los pacientes podemos decir que de la muestra total sólo 12 individuos expresaron antecedentes familiares de agenesia de los terceros molares, permitiendo visualizar que los antecedentes familiares no representan algún tipo de relevancia con respecto al padecimiento de la agenesia de terceros molares.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este estudio sobre la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en pacientes que asistieron a consulta en la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2CR-2023, se han obtenido los siguientes hallazgos:

- Prevalencia de la agenesia dental: Los resultados indican que existe una variabilidad en la prevalencia de la agenesia dental en diferentes unidades dentales dentro de la muestra estudiada. Se observa una mayor proporción de agenesia en el cuadrante IV, seguido por el cuadrante III, cuadrante I y cuadrante II.
- Número de sujetos con agenesia dental: De los 50 individuos de la muestra, se encontró que solo 36 sujetos presentaron agenesia de los terceros molares. Esto representa una prevalencia del 72% en la muestra estudiada.
- Antecedentes familiares: Solo 12 individuos de la muestra informaron tener antecedentes familiares de agenesia de los terceros molares. Sin embargo, se observa que estos antecedentes familiares no muestran una asociación significativa con el padecimiento de la agenesia de terceros molares en los sujetos estudiados.
- Estos hallazgos proporcionan una visión general de la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en los pacientes que asistieron a la consulta en la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2CR-2023. Sin embargo, es importante tener en cuenta las limitaciones del estudio, como el tamaño de la muestra y la naturaleza transversal no experimental.

Recomendaciones

Basándonos en los resultados obtenidos, se pueden hacer las siguientes recomendaciones:

- Realizar estudios adicionales: Se sugiere llevar a cabo investigaciones futuras con un tamaño de muestra más amplio y un diseño de investigación longitudinal para obtener una comprensión más completa de la prevalencia de la agenesia de los terceros molares en la población estudiada.
- Investigar factores causales: Sería beneficioso investigar los factores genéticos y ambientales que podrían estar asociados con la agenesia de los terceros molares. Esto podría ayudar a comprender mejor los mecanismos subyacentes y proporcionar información relevante para la prevención y el manejo de esta condición.
- Considerar evaluaciones tempranas: Dado que la agenesia de los terceros molares puede afectar la salud bucal y la calidad de vida de los individuos, se recomienda que los profesionales de la salud dental realicen evaluaciones tempranas para detectar y abordar esta condición en etapas tempranas.
- Educación y concientización: Es importante educar a los pacientes y a la comunidad en general sobre la agenesia de los terceros molares, sus implicaciones y opciones de tratamiento disponibles. Esto puede ayudar a promover una mayor conciencia y comprensión de la condición. Estas recomendaciones buscan contribuir al conocimiento y la atención de la agenesia de los terceros molares, promoviendo así una mejor salud bucal y bienestar en la población estudiada y en futuras investigaciones.

REFERENCIAS

1. Hernández J, Guillén A, Martínez R, Ruíz S, Garrocho A, Rosales M. Evaluación radiográfica de la presencia/agenesia de terceros molares en una población infantil mexicana. Rev. Odovtos. 2020; 22(1): 2-3. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000100113
2. Díaz K, Escobar I, Torres N, Monsalve V, Soler C. Prevalencia de agenesia dental en pacientes evaluados en ortodoncia, Santiago de Chile. Rev. Odont. Vital. 2020;32(1):57-62. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752020000100057
3. Mosquera Y, Vélez D, Velásquez M. Frecuencia de agenesia de terceros molares en pacientes atendidos en la IPS CES-Sabaneta. Antioquia. Rev. CES Odont. 2020; 33(1):22-29. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v33n1/0120-971X-ceso-33-01-22.pdf>
4. Sangoquiza E, Lanás G. Prevalencia y factores asociados a las lesiones en los nervios alveolar inferior y lingual después de la exodoncia de terceros molares inferiores. Rev. Odont. 2019; 21(1):14-25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7050282>
5. Gatti P, Gualtieri A, Prada S, Montes H. Prevalencia y análisis descriptivo de los terceros molares en un servicio odontológico del Área Metropolitana de

- Buenos Aires. Rev. Asoc. Odont. Arg. 2020;108(1)6-13. Disponible en:
https://raoa.aoa.org.ar/revistas/revista_abstract?t=9&d=Prevalencia_y_an%C3%A1lisis_descriptivo_de_los_terceros_molares_en_un_servicio_odontol%C3%B3gico_del_%C3%81rea_Metropolitana_de_Buenos_Aires&v=108&n=1
6. Briner A, Espinoza C, Paniagua C, Poletto A, Aguayo H, Arriola L. Prevalencia de terceras molares inferiores retenidas, considerando su posición y su relación con el canal mandibular en radiografías panorámicas. Rev. Odont. Mex. 2018; 16:9-15. Disponible en:
https://sociedadradiologiaoral.cl/doc/anuarios_div/2013/anuario2013-11-17.pdf
 7. Sánchez D, Sánchez R, Nakagoshi M, Arizpe J. Impactación y agenesia de terceros molares en Nuevo León y en los altos de Chiapas, México. Rev. Mex. Esomatol. 2017; 3 (2): 2-3. Disponible:
<https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/71>
 8. Castillo C, Crespo V, Castelo M, León M. Análisis ortopantomográfico en la determinación de la posición recurrente de terceros molares. Rev. Redalyc. 2020;14 (1):1-2. Disponible en:
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2661-67422020000100008&script=sci_arttext
 9. Pulgar B, Ramos A, Rodríguez M. Agenesia dental de los terceros molares.

Universidad de Carabobo. 2020.

10. Canché M, Aguilar L, Lama E, Rodríguez M. Prevalencia de agenesia dentarias de terceros molar en estudiantes de odontología. Rev. Tamé. 2017; 6 (16):577-579. Disponible en: https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_16/Tam17_16-07i.pdf
11. Hernández J, Guillén A, Martínez R, Ruíz S, Garrocho A, Rosales M. Evaluación radiográfica de la presencia/agenesia de terceros molares en una población infantil Mexicana. Rev. Odovtos.2022; 22(1):1-3 Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000100113
12. Ramos Y, González K, Rico A. Prevalencia de los defectos del desarrollo del esmalte en la dentición permanente. Rev. Medicent. Electro. 2019 23(3): 2-3. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432019000300177
13. Ayala A, Carralero L, Ayala B. La erupción dentaria y sus factores influyentes. Rev. Correo Med. Cient. 2018;23(3):4-5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000400013
14. Ortega M, Rodríguez L, Barbosa P, Sarmiento L, Barcelo R. Informe de los

padres y cuidadores sobre los signos y síntomas de la erupción de los dientes primarios. Rev. Odont. Lat. 2022;12(1):3-4 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000400013

15. Díaz A, Sanchez P, Mejía C. Embryonic development of the first mandibular molar of the Mus musculus mouse swiss albino strain. Rev. Cs. 2022; 19(1):11-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcien/v19n1/v19n1a01.pdf>
16. Jiménez A. Frecuencia de agenesias dentales en pacientes que acudieron a un centro radiológico en Guadalajara, México. Rev. Tame. 2019;8(22):7-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91341#:~:text=Conclusi%C3%B3n%3A%20En%20la%20ciudad%20de,de%20agenesia%20es%20de%2033.44%25.>
17. Negau D, Casal I, Luaces R, Lopéz JL. Agenesia Dental. Rev. Pediatric. 2019; 92(6): 6-8. Disponible en: <https://odontologos.com.co/assets/doc/news/2022-06>
18. Herrera A, gallegos FG, González LJ, Pérez LB. Distribución de dientes ausentes en un grupo de pacientes mexicanos con agenesia dental. Rev. Odont. Lat. 2022; 14(1): 2-4 Disponible en: <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V14N1p1.pdf>

19. Ceballos O. Estudio preliminar de agencias dentales en pacientes de Córdoba Argentina. Rev. Fac. Odont. 2020;30(1):2-5. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RevFacOdonto/article/view/27820>
20. Colorado M, Huitzil M. Agnesia e impactación de terceros molares en pacientes del centro del Estado de Puebla. Rev. Tame. 2020;8 (25):1001-1006. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100383>
21. Naranjo M, Macio J, Loor J, Salguero H. Incidencia de la anodoncia de los terceros molares superiores en pacientes atendidos en la Clínica de Cirugía Dentomaxilar. Rev. Cs. 2017;3 (3):138-157. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6326647>
22. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 2000. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N°36.860 Extraordinario (marzo 24, 2000).
23. XXXIX Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. Código de Deontología Odontológica. 1992.
24. Ley sobre el derecho del autor. Editores, Feguez (Eds) Venezuela, Editor Rodríguez, 2020. P 1-45. Disponible en: https://sapi.gob.ve/wp-content/uploads/2020/09/ley_derecho_de_autor.pdf
25. M Tamayo. Proceso de investigación científica. 4ta ed. Mexico: Grupo

Noriega Editores, Baldera. 2004. 435 p. Disponible en:

https://www.google.com/search?q=26.+Tamayo+y+Tamayo.+Proceso+de+i+investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica.+En%3A+Grupo+Noriega+Editores%2C+Baldera&rlz=1C1YTUH_esVE1036VE1036&oq=26.%09Tamayo+y+Tamayo.+Proceso+de+investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica.+En%3A+Grupo+Noriega+Editores%2C+Baldera&aqs=chrome..69i57.670j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8

26. Alban G, Verdesoto A, Castro N. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción) REv. Recimundo 2020;26;(4):15-34. Disponible en:

<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/86>

27. N. Sánchez, N. Díaz, y M. González. "Investigación- acción participativa: una revisión sistemática de la literatura" de E. M. 2019. 2(7):9-11. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.01.011>

28. M. González, N. Díaz, y E. M. Sánchez-Sánchez. "Niveles de profundidad en la investigación cualitativa: una revisión sistemática" de 2018; 1(8):4-6

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.06.010>

29. Z. Gonzalez “Manual de investigación para principiantes” 1era ed. Vol 1. Cartagena. Editorial Universidad libre de Colombia 2004 68 p. Disponible en:

https://Colegiosanjourgetalca.cl/doc/INVESTIGACION_PARA_PRINCIPIA

[NTES.pdf](#)

ANEXOS

Anexo A. Ficha de interrogatorio para pacientes que acuden a la clínica de cirugía de

<p>Ficha de interrogatorio a pacientes que presentan agenesia dental en la consulta odontológica del área de cirugía durante el período 2CR-2023.</p> <p>1. Nombre y apellido del paciente: _____</p> <p>2. Género: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M 3. Edad: _____</p> <p>4. Antecedentes personales: _____</p> <p>Agenesia dental: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>18: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 28: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>48: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 38: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>5. Antecedentes familiares: _____</p> <p>Agenesia dental: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Parentesco: _____</p> <p>18: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 28: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>48: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 38: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>6. Observaciones: _____</p>
<p style="text-align: center;">CONSENTIMIENTO INFORMADO</p> <p>Yo, _____, mayor de edad, Cédula de identidad _____ he sido informado y aceptado voluntariamente a participar en el proyecto de investigación, el cuál, lleva por título; PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA ODONTOLÓGICA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ DURANTE EL PERIODO 2CR-2023. Realizado por: Carolyn Sánchez CI. 29.830.869 y Josnara Villamizar CI. 28.195.923. TUTORIADO POR: Bricelys Pulgar. Hago constar que acepto ser participante de estudio y utilizar información personal suministrada para dicho fin; siendo informado que puedo retirar mi consentimiento en cualquier etapa o fase de la investigación.</p> <p style="text-align: center;">Firma del paciente - Huella</p> <p style="text-align: center;">_____</p>

la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2CR- 2023.

Anexo B. Validez del instrumento de recolección de datos


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
FORMATO PARA LA VALIDACIÓN
DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS


A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman un instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sirvan como una X en la alternativa que Ud. considere correcta.

TÍTULO DEL TRABAJO: PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA ODONTOLÓGICA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ DURANTE EL PERIODO 2CR-2023.
Autor: Od. Bricelys Pulgar


CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
Ítem 1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	-		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		-		
6	✓		✓		✓		-	•	
7	✓		✓		✓		✓		
8	-								
9									
10									

CONSIDERACIONES: *Se eliminan ítems 4 y 8 de este instrumento.*

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

VALIDANTE: _____ RESPONSABLE: _____

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

BATHUBEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I.	Firma
R.H. Jara	25770171	
Profesión	Área Académica	Fecha
alumno	Biología	11/01/2011