



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



**PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO
NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y
ORTODONCIA. PERÍODO 2018-2CR**

Autores:

MARIA F DUARTE F

C.I:26.144.199.

JOSE T PEREZ A.

C.I:23.508.633.

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 ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO
NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y
ORTODONCIA. PERÍODO 2018-2CR**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de

Odontólogo.

Autores:

María F. Duarte F.

C.I: V-26.144.199

José T. Pérez A.

C.I: V-23.508.633

Tutor(a): Melba Oviedo.

San Diego, Junio de 2019



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe Melba Oviedo, portador (a) de la Cedula de Identidad N° N-5.385.110, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos María F. Duarte F., y José T. Pérez A., portadores de la Cédula de Identidad: V-26.144.199 y V-23.508.633., titulado **PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA, PERÍODO 2018-2CR.** 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 31 días del mes de mayo del año dos mil diecinueve.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

C.I. 5.385.110



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACION 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 ALTERACIONES DENTARIAS EN PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. PERIODO 2018-2CR”**, realizado por **María Fernanda Duarte Fernández, C.I N°: V-26.679.604** y **José Tomás Pérez Arteaga, C.I. N°: V-23.508.633**, Cursantes de la carrera **ODONTOLOGÍA**, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **APROBACIÓN**.

Tutor de Contenido

Nombre: *Milba Ariedo de Génova*
C.I.: *5.385.110*

Jurado

Nombre: *Livia Segovia*
C.I.: *9445831*

Jurado

Nombre: *[Firma]*
C.I.: *4128538*



Fecha: 05/06/19



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



**PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO
NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y
ORTODONCIA. PERÍODO 2018-2CR**

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. V-26.144.199

María F. Duarte F.

2. V-23.508.633

José T. Pérez A.

Tutor Propuesto: Dra. Melba Oviedo de Gésime

Firma: _____

Cédula de Identidad N° V-5.385.110

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello

Fecha



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DEGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cédula De Identidad
Perez Arteaga	Jose Tomás	V-23.508.633.
Dirección: Urb. Mañongo. Residencias Taguay		Teléfono: 0414-0402704
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Índice Académico	
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Título Del Trabajo: PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA. PERÍODO 2018-2CR.		
Breve Explicación: Identificar las malformaciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR, es el objetivo de esta investigación, ya que constituyen un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, puesto que al faltar una o varias unidades dentarias, se ve afectado el equilibrio oclusal del sistema estomatognático del ser humano.		
Lugar Donde Se Desarrollará El Proyecto: Universidad José Antonio Páez.		
Tiempo De Desarrollo: 5 meses.		
Tutor Académico Propuesto: Dra. Melba Oviedo.		

APROBADO: _____ **NO APROBADO:** _____

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO

_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA
_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA: _____		



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DEGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cédula De Identidad
Duarte Fernández	María Fernanda	V-26.144.199
Dirección: Urb.		Teléfono: : 0414-3580032
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontología	Índice Académico	
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Título Del Trabajo: PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA. PERÍODO 2018-2CR.		
Breve Explicación: Identificar las malformaciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR, es el objetivo de esta investigación, ya que constituyen un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, puesto que al faltar una o varias unidades dentarias, se ve afectado el equilibrio oclusal del sistema estomatognático del ser humano.		
Lugar Donde Se Desarrollará El Proyecto: Universidad José Antonio Páez.		
Tiempo De Desarrollo: 5 meses.		
Tutor Académico Propuesto: Dra. Melba Oviedo de Gésime		

APROBADO: _____ **NO APROBADO:** _____

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO

_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA
_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA: _____		

DEDICATORIA

A Dios creador del Universo, por todas sus bendiciones.

A nuestros padres, por el apoyo, al estar siempre en los momentos importantes.

A la memoria de los abuelos (+) sabemos que están celebrando desde el cielo.

A las Tías y Tíos gracias por sus bendiciones y orientaciones.

A los Primos y Primas, por el apoyo moral brindado a lo largo de esta etapa de la vida.

Gracias a todos, gracias por todo, gracias por estar siempre.

RECONOCIMIENTO

A la Profesora Melba Oviedo, por las sugerencias hechas para que este trabajo se realizara con éxito.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

Paginas Preliminares	pp.
Resumen Informativo	XIII
Informative Summary	XIV
Introducción	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Formulación del Problema	6
1.3 Objetivos de la Investigación	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2Objetivos Específicos	6
1.4 Justificación	7
1.5 Limitaciones y Alcances	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	10
2.2 Bases Teóricas	13
2.3 Definición de Términos	31
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Naturaleza de Investigación	33
3.2 Diseño y Tipo de la Investigación	33

3.3 Población y Muestra	34
3.4 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos	35
3.5 Técnica de Análisis de Datos	35
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS	
4.1 Presentación Análisis y de Resultados	36
CAPÍTULO V DISCUSIÓN	
5.1 Conclusiones	47
5.2 Recomendaciones	47
BIBLIOGRAFIA	49
ANEXOS	52



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



**PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO
NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA.
PERÍODO 2018-2CR.**

Autora: MARIA F. DUARTE F.
Autor: JOSE T. PEREZ A.
Tutora: Melba Oviedo.
San Diego, junio 2019.

RESUMEN

Las malformaciones dentarias constituyen un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, puesto que al faltar una o varias unidades dentarias, se ve afectado el equilibrio oclusal del sistema estomatognático. Es por esta razón y dada la importancia del tema, se toma la determinación de realizar el estudio de las malformaciones dentarias, identificando las de forma, tamaño, número y posición, en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR. La presente investigación se basó en un diseño epidemiológico de campo, con un nivel es de tipo descriptiva, la población quedó conformada por noventa y cuatro (94) pacientes atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR. Los datos se obtuvieron de las historia clínicas de dichos pacientes y vaciados en una guía de registro, que luego fueron tabulados y se les aplicó la estadística descriptiva. Como resultados se obtuvo que once (11) pacientes (11,70%) presentaron alteraciones dentarias, no encontrándose diferencias significativas en cuanto al sexo, la macrodoncia fue la alteración más prevalente y los incisivos centrales los dientes más afectados. Se concluye que una existe baja prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, siendo la macrodoncia y las versiones dentarias las alteraciones de mayor prevalencia en el periodo estudiado.

Descriptor: Prevalencia, Alteraciones Dentarias, Macrodoncia.



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



**PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA, TAMAÑO
NÚMERO Y POSICIÓN EN PACIENTES DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA.
PERÍODO 2018-2CR.**

Autora: MARIA F. DUARTE F.

Autor: JOSE T. PEREZ A.

Tutora: Melba Oviedo.

San Diego, junio 2019.

RESUMEN

Dental malformations are a negative factor for the proper development of dental occlusion, since the missing one or several dental units, the occlusal balance of the stomatognathic system is affected. It is for this reason and given the importance of the subject, the determination is made to perform the study of dental malformations, identifying the shape, size, number and position, in patients aged between six (6) and thirteen (13) years, attended at the Orthopedics and Orthodontics clinic of the José Antonio Páez University, during the period 2018-2CR. The present investigation was based on a field epidemiological design, with a descriptive level, the population was composed by ninety four (94) patients attended in the Orthopedics and Orthodontics clinic of the José Antonio Páez University, during the period 2018-2CR. The data were obtained from the clinical history of these patients and emptied into a registry guide, which were then tabulated and descriptive statistics were applied. As results, it was obtained that eleven (11) patients (11.70%) presented dental alterations, not finding significant differences regarding sex, macrodontia was the most prevalent alteration and central incisors the most affected teeth. It is concluded that there is a low prevalence of dental alterations in shape, size, number and position, with macrodontia and dental versions being the most prevalent alterations in the period studied.

Descriptor: Prevalencia, Alteraciones Dentarias, Macrodoncia.

INTRODUCCIÓN

La organogénesis dental o desarrollo de las estructuras dentarias, es el resultado de un complejo proceso de interacciones recíprocas y secuenciales entre células epiteliales y mesenquimáticas. Las alteraciones en dicho proceso podrían generar la aparición de anomalías dentarias tales como las agenesias, retrasos en la erupción y alteraciones en el número, tamaño, forma y posición. Estas malformaciones se diagnostican muchas veces en forma equivocada y constituyen un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, puesto que al faltar una o varias unidades dentarias, se verá afectado el equilibrio oclusal del sistema estomatognático. . Es por esta razón y dada la importancia del tema, se toma la determinación de realizar el estudio de las malformaciones dentarias, Identificando las de forma, tamaño, número y posición, en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR. Esto con el fin, que los estudiantes de UJAP, dispongan de conocimientos amplios de estas anomalías, sus características clínicas y epidemiológicas, así como la cantidad de casos que pudieran presentarse en un futuro como profesional de la Odontología.

En estos casos, es necesario realizar un diagnóstico precoz, valorar las implicaciones clínicas de las mismas e iniciar una terapéutica temprana para evitar las complicaciones que muchas de ellas pueden tener sobre el desarrollo de la oclusión.

Dentro de este orden de ideas, a fin de detallar de manera más clara lo antes descrito, se ofrecen cuatro (04) capítulos. El Capítulo I, El Problema, expresa la problemática que se presenta en la prevalencia de alteraciones dentarias en pacientes que asisten al área de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez. Bajo esta perspectiva se elabora la presente investigación, cuyo objetivo principal es Determinar la prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2019. De allí, se justifica explicando la importancia del problema en estudio.

Por su parte el Capítulo II, comprende el marco teórico, en el que se realiza un análisis de los antecedentes de investigación, de las bases teóricas, las cuales están sustentadas en los criterios de diferentes autores relacionados con la variable prevalencia alteraciones dentarias, las bases legales y el glosario de términos básicos.

A continuación, el Capítulo III, percibe el marco metodológico donde se presenta, el tipo de modalidad metodológica a aplicar, el tipo de investigación, diseño de la investigación, la población, muestra, la técnica de recolección de datos y de presentación de los resultados.

Posteriormente, en el Capítulo IV, se presentan las tabulaciones los gráficos y los análisis e interpretación de los resultados, en el Capítulo V, las conclusiones y recomendaciones pertinentes a la investigación, seguidamente la lista de referencias bibliográficas y finalmente los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La organogénesis dental o desarrollo de las estructuras dentarias, es el resultado de un complejo proceso de interacciones recíprocas y secuenciales entre células epiteliales y mesenquimáticas. (1-3). Las alteraciones en dicho proceso podrían generar la aparición de anomalías dentarias tales como las agenesias, retrasos en la erupción y alteraciones en el tamaño, forma y posición. (2)

La agenesia dental es un término utilizado para describir la ausencia de uno o más dientes deciduos o permanentes. (4) Son las malformaciones craneofaciales más frecuentes y pueden variar desde un sólo diente hasta toda la dentición, (2, 5).

Estas malformaciones dentarias son una patología en algunos casos congénitas, que aunque poco frecuentes, pueden ser observadas en los pacientes con dentición primaria o mixta que asisten a las clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez (UJAP).

Las malformaciones dentarias se producen por factores que afectan el proceso normal de odontogénesis, pudiendo modificar el número, tamaño, posición, forma y estructura de los dientes. Es difícil que todos los patólogos se pongan de acuerdo con una clasificación, de allí que la ausencia dentaria se conoce con diferentes términos, los cuales están dados según la cantidad de dientes ausentes e incluyen, agenesia,

hipodoncia, oligodoncia y anodoncia. (6) La agenesia dental es un término más amplio porque implica defecto del desarrollo dental y se refiere a la ausencia de uno o más dientes. (5) Se presenta como una anomalía aislada sin un componente genético, (4) ó asociada a síndromes o desórdenes genéticos únicos. (7) El término hipodoncia es usado para indicar una entidad más compleja que involucra no sólo aberraciones en fórmula dental, tamaño y forma de los dientes remanentes, sino también anormalidades en el tiempo de erupción. (5) La oligodoncia, literalmente significa “pocos dientes” (5) y se aplica en situaciones clínicas de ausencia de seis o más dientes. Finalmente, La anodoncia es la expresión extrema de la oligodoncia que denota ausencia completa de dientes. (5, 2)

Las revisiones odontológicas rutinarias desde la infancia permiten detectar alteraciones en el desarrollo normal de los dientes como las agenesias, defectos del esmalte, alteraciones en la forma, dientes supernumerarios, alteraciones en la posición. Estas malformaciones se diagnostican muchas veces en forma equivocada y constituyen un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, puesto que al faltar una o varias unidades dentarias, se verá afectado el equilibrio oclusal del sistema estomatognático. En este sentido en la actualidad las estadísticas a nivel mundial hacen referencia a los altos índices de Maloclusión en la sociedad, según la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en Salud Oral a nivel Mundial, de la misma forma Latinoamérica no es la excepción, porque también tiene una situación preocupante, con altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan 85% de la población. (8)

De este modo, una cuidadosa exploración clínica permite al profesional detectar, desde edades tempranas, a aquellos pacientes con este tipo de alteraciones por el riesgo de desarrollar trastornos oclusales en edad adulta. En dichos pacientes, el restablecimiento de una función masticatoria normal a través del tratamiento ortopédico u ortodóncico elimina un importante factor de riesgo de desarrollar problemas de maloclusión.

Según autores consultados la prevalencia de casos en la dentición permanente la varía entre el 3,5 al 6.5% de la población normal, siendo más frecuente que en la dentición primaria en la cual varía del 0,5 al 5% en la población general, aunque otros autores hablan de una variación del 0,5 a 0,9 %, excluyendo los terceros molares, ya que estos presentan una prevalencia del 20% en estudios de población. Cuando se presenta, ocurre más comúnmente en la región incisiva, incluyendo al incisivo lateral superior y al central inferior o lateral. En los deciduos los dientes más afectados son: laterales superiores e inferiores. La ausencia de un deciduo incrementa la prevalencia de un sucesor ausente en el 100% de los casos, aunque este no es determinante.

Otros estudios indican que la prevalencia va del 3,5 al 8,8%, excluyendo los terceros molares. En cuanto al sexo, las mujeres son afectadas más frecuentemente que los hombres, en una proporción de 3:2. Las agenesias más severas incrementan el riesgo de estar asociadas a condiciones sistémicas. (6)

La prevalencia de las alteraciones de número, encontradas según reportes de epidemiología regional (2011), se corresponde con un índice de Hipodoncia de 25%, Hiperdoncia 15%, Agenesia 35% y Supernumerarios 25%. (9). La frecuencia de anomalías dentarias, en niños que no presentan ningún síndrome se hace desconocido

en la UJAP, por lo que se hace necesario que los estudiantes dispongan de conocimientos amplios de estas anomalías, sus características clínicas y epidemiológicas, así como la cantidad de casos que pudieran presentarse en un periodo determinado haciendo necesario realizar un diagnóstico precoz, valorar las implicaciones clínicas de las mismas e iniciar una terapéutica temprana para evitar las complicaciones que muchas de ellas pueden tener sobre el desarrollo de la oclusión.

Formulación del problema

¿Cuál será la prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR.

Objetivos Específicos

- Identificar las malformaciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, según características epidemiológicas en pacientes atendidos en la clínica de

Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR.

- Establecer la prevalencia de alteraciones dentarias de forma en pacientes de clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2018-2CR.

- Establecer la prevalencia de alteraciones dentarias de tamaño en pacientes de clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2018-2CR.

- Establecer la prevalencia de alteraciones dentarias de número en pacientes de clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2018-2CR.

- Establecer la prevalencia de alteraciones dentarias de posición en pacientes de clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2018-2CR.

Justificación

Esta investigación reviste importancia en salud pública, debido a que a través de la misma se determinará la prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño número y posición, en pacientes de clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2018-2CR.

En este sentido, se procederá a realizar este estudio por cuanto no hay ninguno vigente registrado en la UJAP.

A nivel educativo, se pretende aportar información científica al estudiante del Área de Ortopedia y Ortodoncia de la Escuela de Odontología de la UJAP, acerca del abordaje odontológico de pacientes con alteraciones dentarias de forma, tamaño número y posición, que acuden para ser atendidos, donde lo primero que realizan los estudiantes al llenar la historia clínica es una correcta interpretación de los hallazgos clínicos y radiográficos relacionados a estas alteraciones del desarrollo.

A nivel epistemológico, el estudio se considera importante porque amplía y actualiza las diversas investigaciones que se han realizado con relación a la prevalencia de malformaciones y alteraciones del desarrollo dentario a nivel nacional.

A nivel social, porque le brinda a los lectores interesados en el área de odontología conocimientos sobre la frecuencia con que se presentan alteraciones de forma, tamaño ,número y posición en pacientes infantes de las clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR, lo que permite que, en esta era de ampliación de conocimientos, los padres y representantes amplíen su campo cognoscitivo y, le presten atención a estos hallazgos por las consecuencias que conllevan en la oclusión de los portadores de las mismas.

A nivel metodológico, el presente trabajo de investigación podrá ser utilizado como antecedente para futuras investigaciones, ya que se inscribe dentro de la línea de investigación clínica epidemiológica de la UJAP, por lo que a nivel institucional se aspira que se utilice el estudio como referencia teórica para que los estudiantes de odontología.

Limitaciones y Alcances de la investigación.

La prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño, número y posición, se estudiará en pacientes con edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes relacionados con la Investigación

Antecedentes internacionales

Según estudios realizados por Duque, Rodríguez, Soto y Triana (2016) sobre Prevalencia de anomalías dentales en pacientes de 4 a 14 años de edad, atendidos en las clínicas de odontopediatría de la Universidad del Valle en el período de enero de 2013 a junio de 2016, correspondientes a 712 historias clínicas de pacientes se encontró una prevalencia de 17.13%, de los cuales el 54% correspondía a anomalías de estructura, 18% anomalías de forma, 20% de número y por último 8% anomalías de tamaño. (10)

En el 2015, Govind y Col. determinaron la prevalencia de agenesia, microdoncia, fusión y geminación y supernumerarios de dientes primarios entre los niños hindúes. Evaluaron 1.398 niños que fueron examinados en el departamento de periodoncia y prevención dental del hospital de Rajasthan, India. Los datos clínicos fueron recogidos por un solo dentista según los criterios de Kreiborg. En los resultados, se encontró que el 4% de los niños presentaban anomalías dentales, de las cuales los dientes fusionados fueron los más frecuentes en un 2.3%, en un 0.3% de dientes supernumerarios, en un 0.6% con microdoncia, y en un 0.6% con agenesia. Los especialistas demostraron que la detección temprana de estas anomalías dentales es importante para prevenir malocusiones y problemas psicológicos.(11)

En el 2014, Bedoya y Col. realizaron un estudio para determinar la prevalencia de anomalías dentales en pacientes con ortodoncia en la ciudad de Cali, evaluando 277 radiografías panorámicas. Los resultados mostraron que la agenesia constituyó la mayor prevalencia (14.4%), seguido de la retención (10.8%), microdoncia (5.1%) y dientes supernumerarios (3.6%). Concluyeron que las anomalías más frecuentes fueron la agenesia, microdoncia y supernumerarios en la muestra. Así mismo, los hombres muestran una mayor probabilidad de presentar transposición que las mujeres. Hay una relación entre la retención y los dientes supernumerarios.(12)

En el 2014, Santanu y Sanjib evaluaron la prevalencia de dientes supernumerarios, agenesia, fusión, geminación y cúspides en garra en dentición primaria 25 y su efecto en los dientes permanentes sucedáneos en 2757 niños de 4 a 6 años de la India evaluados clínicamente. Cabe resaltar que los niños que presentaron dientes anómalos fueron sometidos a exámenes radiográficos periapicales y panorámicos para determinar el estado de los dientes subyacentes. En los resultados, se encontró una prevalencia de 1.8% un total de 38 niños tenía anomalías dentales, entre estas supernumerarios 0.4%, agenesia 0.5%, fusión 0.4%. Además, el examen radiográfico se observó 50% (19 niños) que tuvieron anomalías en la dentición permanente. se determinó que el diagnóstico de las anomalías en la dentición primaria es importante, debido a su efecto en la dentición subyacente. La identificación temprana de estas anomalías y la intervención en el momento apropiado minimizarían tratamientos complicados en el futuro. (13)

Antecedentes nacionales

Da Silva y Da Silva (2013), presentaron un trabajo en la Universidad de Carabobo, titulado **Relación de las alteraciones dentarias de número con las maloclusiones en pacientes que acuden al Área de Postgrado de Odontopediatría de la FOUC en el periodo 2009-2011**. Fue un estudio correlacional, con un alcance descriptivo, diseño no experimental retrospectivo. La población, y ochenta (80) pacientes pediátricos que presentaron alteraciones dentarias de número en el área de Postgrado de Odontopediatría de la FOUC en el periodo 2009-2011. Al comparar las proporciones entre género, para las variables agenesia dentaria y diente supernumerario, se muestran que para el género masculino hubo una mayor incidencia de supernumerarios. La maloclusión de mayor significación fue la Clase III, predominante en el grupo de edad de 7-9 años. Existe escasa relación entre la presencia de anomalías Agenesias dentarias y la maloclusión clase I. Para los dientes supernumerarios, el valor más predominante fue en las maloclusiones clase II. (14)

Iglesias, Manzanares, Valdavia, Zambrano, Solórzano Tallón y Carvalho (2008) realizaron estudios sobre la **Prevalencia en relación con patologías sistémicas en una población infantil de Mérida, Venezuela**. Se revisaron 97 historias de pacientes de edades comprendidas entre 5 y 12 años. La prevalencia de las anomalías dentarias en la población estudiada fue del 32,98%, resaltando más afectados los individuos del sexo masculino (56,25%). Se observaron, en orden de frecuencia, las siguientes prevalencias: hipoplasia 10,31%, hipocalcificación 8,25%, la macrodoncia 6,19%, la agenesia 6,19% (excluyendo los terceros molares), supernumerarios 5,15%, fusión

4,12%, microdoncia con un 2,06%, por último y con igual frecuencia, la gemelación y tinciones extrínsecas en el 1,03%.(15)

Estos antecedentes y los resultados obtenidos a través de estas investigaciones, contribuyen a este trabajo de grado debido a que evidencian la importancia del diagnóstico precoz y el rol protagónico del odontólogo general, en la identificación de estas anomalías. Es así como la detección a edad temprana en los niños, permite manejar oportunamente estas alteraciones que pueden actuar como factor etiológico de maloclusión. También servirán de base para el estudio a futuro, así como a distintas investigaciones acerca del tema en general. La importancia de la prevalencia de alteraciones dentarias de forma y número queda en manifiesto como un tema que ya abarca no solo a Venezuela, sino a la mayoría de los países en el mundo, y el cual va en aumento.

Es de suma importancia, saber que son patologías que afectan a ambos sexos y a niños en edad escolar, ocasionando así, problemas de índole social y funcional. Las radiografías panorámicas son un instrumento de vital importancia para confirmar la presencia de estas patologías, así como el examen exhaustivo de la cavidad bucal, por parte del profesional de la odontología.

Bases Teóricas

Alteraciones Dentarias

Una alteración dentaria, constituye una desviación de la normalidad, es decir son malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o por aumento

en el desarrollo de estos; estas pueden ser de forma, número, tamaño, de estructura, de posición incluso pueden provocar retraso en el cambio de los deciduos a los permanentes y en algunas ocasiones falta de desarrollo de los maxilares. (16), por tanto, las alteraciones dentarias constituyen alguna desviación en la estructura o posición de los dientes que puede ocurrir por condiciones locales, surgir de tendencias dentarias heredadas o ser manifestaciones de alteraciones sistémicas.

1. Alteraciones de la forma

Las alteraciones de la forma dentaria pueden afectar a todo el diente o solamente a una parte de él, sea la corona o la raíz. Las implicaciones clínicas pueden ser diferentes por lo que se refieren a ellas separadamente. (16)

Alteraciones generales

Fusión y concrecencia

Estas anomalías son catalogadas por algunos autores como “anomalías por unión”. Consiste en la unión embriológica o en fases preruptivas de dos o más gérmenes dentarios adyacentes. Cuando el resultado es lo que se conoce como fusión clínicamente se observará un único diente, ya sea de tamaño normal o mayor. La unión incluye esmalte y dentina; en escasas ocasiones es exclusivamente de esmalte. Cuando la fusión ha sido total la morfología del diente resultante puede ser normal. Cuando la fusión es incompleta en la cara vestibular puede aparecer un surco vertical más o menos marcado que indica la línea de fusión de ambos dientes y por palatino pueden presentarse uno o dos cíngulos que se abren en abanico hacia incisal. El tamaño del diente dependerá de la etapa en la que se produjo la fusión. Según la fase del desarrollo

dental en que se produce la unión, la fusión podrá ser total o parcial y pueden existir una o dos cámaras pulpares. La etiología de estas anomalías no está clara. Resultan de acontecimientos anormales en el desarrollo embrionario del diente. Ocurre mayoritariamente en la dentición temporal, con una clara predilección por las zonas anteriores maxilares. Entre las consecuencias clínicas cabe destacar que al ocurrir esta anomalía generalmente en la zona interincisiva puede provocar problemas estéticos de difícil solución si la fusión se extiende radicularmente. Otros problemas asociados son la posible alteración de la oclusión y la erupción retrasada o ectópica de los dientes permanentes, maloclusiones así como la acumulación de placa produciendo caries a lo largo de la línea de unión y abscesos periodontales. Las posibilidades terapéuticas dependen del estado del diente y del grado de fusión, pudiendo desde no ser necesario ningún tratamiento hasta precisar la extracción del diente. Cuando dos gérmenes en desarrollo alteran su formación y se unen, pero únicamente por el cemento, se denomina concrecencia. En la exploración clínica no se verán alteraciones de los dientes pero sí radiológicamente. (16)

Gemación

Un germen dentario puede alterar su desarrollo, dividiéndose total o parcialmente. La gemación o geminación es una anomalía definida como la tentativa de un germen dental a dividirse resultando la formación incompleta de dos dientes. Se produce en el momento del desarrollo de la corona. El diente resultante presenta una corona con el

diámetro mesiodistal superior al normal y marcado por un surco de incisal a vestibular (corona bífida). Radiográficamente, solo existe una raíz y un único canal radicular.

Respecto a las implicaciones clínicas, son similares a las ya comentadas en la fusión. Cuando se produce una división completa del germen dando lugar a dos dientes idénticos se denomina gemelación o duplicación. Se considera que ambos dientes son la imagen en espejo uno de otro. En cuanto al diagnóstico diferencial entre fusión y gemación la mayoría de autores proponen contar el número de dientes, que estará disminuido en la fusión salvo excepciones.

La etiología es desconocida y la mayoría de los autores coinciden en que tiene un origen multifactorial. Hay cierta evidencia de un patrón hereditario del tipo autosómico dominante con poca penetración. La alteración puede aparecer aisladamente tanto en dentición temporal como permanente. (16)

Taurodontismo

Esta anomalía morfológica se caracteriza porque el cuerpo del diente se alarga, las raíces se acortan y la furca se desplaza hacia apical. La cámara pulpar en estos dientes es muy amplia en sentidoápico oclusal, sin embargo no se altera la morfología coronal ni la porción radicular intraósea, por tanto esta alteración sólo puede detectarse radiográficamente. Puede tener lugar en ambas denticiones, siendo más frecuente en los molares permanentes. La malformación se produce por el retraso de la vaina radicular de Hertwig en invaginarse horizontalmente teniendo como consecuencia que la diferenciación de las raíces no se inicia hasta que está más cerca del ápice.

Puede clasificarse según el grado de afectación y la extensión de la cámara pulpar en
Hipotaurodontismo: cuando alcanza la parte superior del tercio medio,
Mesotaurodontismo: cuando llega a la parte inferior del tercio medio radicular e
Hipertaurodontismo: si la raíz se divide cerca del ápice o no llega a dividirse. Esta anomalía no produce trastornos clínicos, por lo que no requiere tratamiento.

Es conveniente tenerlo en cuenta como alerta de otras patologías asociadas y en el caso de necesitar realizar tratamientos pulpares, extraer el molar o utilizarlo como pilar de prótesis. (16)

Diente invaginado (Dens in dente)

Es una anomalía del desarrollo que resulta de una invaginación en la superficie de la corona dental antes de la calcificación. Se caracteriza por la inversión o pliegue hacia el interior del esmalte y la dentina hacia la cámara pulpar, normalmente se presenta como una apertura en la superficie de la corona. Es más frecuente en la dentición permanente en concreto en los incisivos laterales superiores seguido de incisivos centrales superiores, y menos frecuente en dientes posteriores. Se han barajado diferentes teorías etiopatogénicas basadas en: presión sobre el germen, retardo pasivo en una zona localizada, invasión del conjuntivo que rodea el germen, fusión y traumas o infecciones.

Se clasifican según la profundidad de penetración y comunicación o no con el ligamento periodontal y los tejidos periapicales. Radiográficamente se observa una imagen en forma de pera del esmalte y de la dentina. A menudo es un hallazgo

radiológico casual, ya que clínicamente es difícil de diagnosticar, se sospechará por un agujero ciego muy marcado. Es posible que se desarrolle caries en el interior del diente invaginado sin ninguna lesión clínicamente detectable.

Como el revestimiento de esmalte es delgado, una lesión de caries podría fácilmente perforar la cámara pulpar por su proximidad. Estos problemas suelen aparecer frecuentemente tras la erupción, por lo que es fundamental un diagnóstico precoz y una inmediata intervención para evitar la necrosis y pérdida potencial del diente. (16)

2. Alteraciones de la corona del diente

Cúspides y tubérculos accesorios

Son crecimientos anormales de la corona del diente. Pueden aparecer en cualquier grupo dentario. En la literatura se recogen varios tipos de Cúspides y Tubérculos accesorios que reciben los siguientes nombres:

- Talón cuspídeo: Anomalía dentaria caracterizada por la presencia de una cúspide accesoria en el área del cingulo de incisivos y caninos morfológicamente bien delineada que se extiende al menos hasta la mitad de la distancia de la unión amelocementaria al borde incisal.

El talón cuspídeo está formado por esmalte y dentina siendo frecuente también encontrar una extensión de tejido pulpar. Se clasifican por el grado de extensión y forma de la anomalía pudiendo ser: talón, semitalón o vestigio de talón. Si el cingulo acentuado se une por los rebordes marginales con el borde incisal del diente, este se

denomina diente en Y o en T. Esta anomalía se observa con mayor frecuencia en el incisivo lateral superior.

El manejo clínico puede ser muy diferente dependiendo del tamaño, del tipo, de que incluya un cuerno pulpar y de los problemas de oclusión que cause. El diagnóstico y el manejo tempranos son importantes para prevenir caries e infecciones pulpares, ya que tanto éstas como la necrosis pulpar son frecuentes por la extensión de tejido pulpar presente.

- Cúspides centrales o intersticiales: son prominencias dentarias que se localizan sobre la cara oclusal de las piezas posteriores, ya sea temporales o permanentes.
- Tubérculos paramolares: son cúspides accesorias que se localizan en la cara vestibular de los molares.
- Tubérculo de Carabelli: es una cúspide accesoria localizada en posición mesiopalatina del segundo molar temporal o de los molares permanentes. Es más frecuente en población caucásica.
- Diente evaginado (dens evaginatus): se denominan así a las protuberancias coronarias que incluyen esmalte, dentina y pulpa. Se produce por una evaginación del epitelio del esmalte debida a una hiperplasia focal del mesénquima pulpar primitivo, lo que origina un área evaginada sobre la superficie oclusal del diente afectado.

La frecuencia de aparición del diente evaginado está ligado a factores raciales, con predominio en la raza asiática. Clínicamente es relevante porque puede producir interferencias oclusales, y dar lugar a patología pulpar precoz, al desgastarse rápidamente por efecto de la masticación, exponiéndose el cuerno pulpar que presenta

en su interior. Para evitar esto algunos autores proponen el tallado selectivo del diente antagonista, cuando es posible. (16)

Otras anomalías coronarias

Existen otras anomalías que afectan a la morfología externa de la corona, dando lugar a formas atípicas; pueden presentarse aisladas o asociadas a otras patologías.

Entre ellas están:

- Diente en tecla de piano: en este caso las anchuras mesiodistales del diente a nivel cervical e incisal son similares.
- Diente en destornillador o clavija: la anchura del diente es mayor a nivel cervical que incisal, dando lugar a una inversión de los diámetros mesiodistales del diente.
- Diente ovoideo: la corona dentaria presenta un perfil ovalado y el borde incisal curvo.
- Conoidismo: Es una anomalía frecuente. Son dientes rudimentarios en los que la corona y la raíz tienen forma de conos, unidos por sus bases. Es más frecuente en los incisivos laterales superiores. El mayor problema de estos dientes es la estética y la alteración de la oclusión. Su tratamiento se realiza con resinas compuestas o coronas de recubrimiento total.
- Diente evaginado (dens evaginatus): se denominan así a las protuberancias coronarias que incluyen esmalte, dentina y pulpa. Se produce por una evaginación del epitelio del esmalte debida a una hiperplasia focal del mesénquima pulpar primitivo, lo que origina un área evaginada sobre la superficie oclusal del diente afectado. La frecuencia de aparición del diente evaginado está ligado a factores raciales, con predominio en la raza

asiática. Clínicamente es relevante porque puede producir interferencias oclusales, y dar lugar a patología pulpar precoz, al desgastarse rápidamente por efecto de la masticación, exponiéndose el cuerno pulpar que presenta en su interior. Para evitar esto algunos autores proponen el tallado selectivo del diente antagonista, cuando es posible.

(16)

3. Alteraciones radiculares

Raíces supernumerarias

Es la existencia de un número de raíces superior a lo normal para ese grupo dentario. La causa es una hiperactividad de la vaina de Hertwig. Se pueden encontrar raíces supernumerarias totalmente normales en tamaño y forma, mientras otras veces serán rudimentarias a modo de apéndice. Respecto a las implicaciones clínicas, los tratamientos endodóncicos en estos dientes se hacen más complicados así como las extracciones. Las radiografías diagnósticas y una planificación cuidadosa del tratamiento evitan estas complicaciones. (16)

Reducción del número de raíces

Esta anomalía se denomina también raíz piramidal. Se debe a la fusión de las raíces que puede ser parcial o total, dando lugar a la aparición de una raíz piramidal que se estrecha desde el cuello hasta el ápice, con cavidad pulpar única y un único conducto o con dos o más conductos independientes. (16)

4. Alteraciones asociadas de forma y número

La existencia de asociaciones entre anomalías dentarias es clínicamente relevante y estadísticamente demostrada. Las hipodoncias tienen un marcado patrón genético, y suele repetirse con el mismo patrón en diferentes individuos del mismo grupo familiar. En ocasiones, la agenesia no se manifiesta totalmente, debido a la diferente expresividad del gen causal, y en unos individuos del mismo grupo familiar pueden existir agenesias de un determinado diente, mientras en otros familiares pueden encontrarse microdoncias o dientes conoides.

La asociación de hipodoncia y microdoncia es común. El ejemplo típico es la agenesia congénita del incisivo lateral superior asociada a un contralateral microdónico. Hay autores que asocian la hipodoncia con el taurodontismo y con incisivos laterales cónicos. Varios autores refieren asociación entre macrodoncia e hiperodoncia; y microdoncia con hipodoncia.

La macrodoncia además de poder ir asociada a la hiperodoncia puede presentarse junto a anomalías morfológicas como tubérculos y cúspides accesorias, dens evaginatus, dens in dente, fusión y gemación. La coexistencia de agenesias y supernumerarios es compatible por eso es importante determinar el número de dientes por grupo además del total de la fórmula dentaria. (16)

La anomalía morfológica más frecuente asociada a los dientes supernumerarios es el Conoidismo, sobre todo en los mesiodens. Otra asociación frecuente es la fusión de un germen dental con un germen supernumerario. Cuando esto ocurre el diagnóstico es difícil ya que el número de dientes será normal pudiéndose confundir entonces con una gemación. El tamaño del diente fusionado depende de la etapa en la que se produjo la

fusión; si fue tardíamente, tendrá un tamaño el doble que el normal. Se han asociado otras posibles anomalías dentarias a los dientes fusionados: dientes supernumerarios, hipodoncia, incisivos laterales conoides y dens in dente. Se cree que hay una tendencia a que la fusión en dientes temporales se repita en la dentición permanente y/o a la ausencia congénita de sus sucesores permanentes, impactación y dientes supernumerarios.

Sin embargo, se ha observado que los sucesores de los dientes geminados habitualmente están presentes y no suelen ir asociados a anomalías en la dentición permanente. Sí es importante tener en cuenta la posible aparición de un diente supernumerario debido a la duplicación a partir de un germen único (gemelación)(16)

Se concluye que estas anomalías por unión pueden acarrear otras anomalías, ya sea en el número, tamaño o forma de los dientes. Numerosos autores han asociado el talón cuspídeo a otras anomalías dentarias, como caninos no erupcionados, odontomas complejos, dientes supernumerarios, agenesias, macrodoncia, diente invaginado, dientes impactados, incisivos en forma de pala, clavija, tubérculos adicionales en incisivos, tubérculo de Carabelli exagerado, microdoncia, etc. Asimismo, se ha asociado el talón cuspídeo con un intento de gemación, o con el resultado de una fusión de un diente supernumerario y uno normal. El talón cuspídeo en incisivos temporales maxilares, especialmente el lateral, probablemente afecte al número o morfología del sucesor permanente. Los incisivos en forma de Y o T, además de ser frecuentes en el incisivo lateral superior, también lo son en los mesiodens. (16)

El diente invaginado o dens in dente es una malformación que puede ocurrir como ya se ha descrito tanto en dentición temporal como permanente, y también en dientes supernumerarios. Se ha observado que el diente invaginado ocurre concomitantemente con el diente evaginado en los incisivos permanentes superiores y también se han observado en los incisivos en forma de pala y talones cuspídeos.

Por último a pesar de que las anomalías puedan presentarse de forma aislada, el hallazgo de una de ellas según muchos de los autores debe conducir sistemáticamente a la búsqueda de otras combinadas así como a analizar si se presentan en el contexto de un síndrome malformativo o no. (16)

5. Alteraciones Dentarias de Número

Se producen por una desorganización o excitación de la lámina dental (17), y se clasifican en:

Agnesia dentaria: es una anomalía de número caracterizada por defecto, es decir, genéticamente consiste en que uno o más dientes faltan por ausencia de su formación (17). En la población general, los dientes que presentan agnesias más comúnmente son los terceros molares. Prescindiendo de ellos, los dientes que faltan con más frecuencia son los incisivos laterales superiores, segundos premolares inferiores, segundo premolar superior e incisivo central inferior. La hipodoncia de dientes primarios afecta especialmente al incisivo lateral superior y a los incisivos centrales y laterales inferiores.

Entre las causas se encuentran:

- Factores Hereditarios: Se hereda de forma autosómica dominante o herencia poligénica.
- Evolución de la especie: Existen cambios evolutivos de la dentición y una de sus manifestaciones es la disminución del número de dientes en el arco dentario como consecuencia de contracción del diámetro esplacnocraneo.
- Causas generales: enfermedades graves que afecten a la madre durante el primer mes de gestación.
- Causas locales: la radioterapia sobre los maxilares cuando el diente está en desarrollo o la osteomielitis maxilar aguda en el lactante.

Esta patología se produce debido a un disturbio durante el proceso de formación de la lámina dentaria, que comienza entre el quinto mes de vida intrauterina y el nacimiento. Cabe destacar que alrededor de la sexta semana de vida intrauterina comienza la formación de los órganos dentarios a partir de una expansión epitelial de la copa basal. A partir de esta sexta semana se originan 20 sitios de forma alineada que darán definitivamente la posición de los futuros dientes temporales del maxilar y la mandíbula. Aproximadamente entre el quinto mes de vida intrauterina y el nacimiento, comienza la formación de los dientes permanentes a partir de una proliferación hacia lingual de la lámina dentaria del germen del diente temporal, comenzando por los incisivos centrales y terminando con los segundos premolares. En el cuarto mes de gestación se inician los primeros molares permanentes, mientras que los segundos y terceros molares comienzan su formación después del nacimiento. (17)

Consecuencias asociadas a la Agenesia dentaria

Oclusales: entre ellas se pueden mencionar la presencia prolongada de dientes temporales, erupción con espaciamentos y la disminución de la dimensión vertical en hipodoncias graves.

Morfológicos: Relación esquelética Clase III (incisivos laterales maxilares), patrón morfogenético mandibular horizontal y retrusión de los incisivos.

Anodoncia Parcial: Es decir, la ausencia de uno o más dientes. Afecta con mayor frecuencia la dentición permanente. Según el número de dientes ausentes se clasifica en Hipodoncia, si la ausencia es de hasta seis (6) dientes, y Oligodóncia, cuando es mayor de seis (6) dientes. (17)

Síndromes que pueden presentar Hipodoncia:

- Displasia Ectodérmica (tipo hipohidrótico).
- Labio leporino y paladar hendido (hereditario).
- Displasia condroectodérmica.
- Acondroplasia (tiene una importancia en el sentido de no saber cómo manejarla, porque son pacientes con una serie de alteraciones anexas a nivel de las estructuras óseas y dentarias, son pacientes con enanismo).
 - Incontinencia pigmentosa. (17)

Síndromes que pueden presentar Hiper o Hipodoncia

Aquí por un lado hay piezas supernumerarias y por otro lado hay piezas ausentes, en el mismo paciente y son característicos en:

- Enfermedad de Crouzon
- Síndrome de Down
- Síndrome oro-dígito-facial
- Síndrome de Hallermann-Streiff
- Labio y paladar hendido (17)

Uno de los casos más clásicos de ésta alteración son los pacientes fisurados, en la zona en donde está la fisura se produce habitualmente una agenesia del lateral (vecino a la fisura) pero se producen dientes supernumerarios que pueden ser 1, 2, 3, 4 y hasta 5 y estos hacen erupción por cualquier parte, por lo que debemos saber reconocerlos ya que no es recomendable hacer extracciones de los supernumerarios , ya que los dientes fomentan la formación de estructuras óseas y uno de los grandes problemas de éstos pacientes es que tienen ausencia de estructuras óseas, por lo que si se extraen todos estos supernumerarios puede ser que el poco hueso que tenga se pierda.

En general cuando se encuentra alguna alteración asociada a síndromes, se puede sospechar que se encontrará éste problema en el grupo familiar. Por ejemplo si la mamá tiene una agenesia del lateral, lo más probable que alguno de sus hijos presente la agenesia. (17)

Algunos autores consideran las alteraciones en la forma, por ejemplo, la reducción en el tamaño mesiodistal o los dientes con forma de grano de arroz como parte de la expresión variable del gen afectado. Como causa de esta variabilidad, se ha postulado

el efecto de genes moduladores o de factores epigenéticos. Debe tenerse presente que estas moléculas, en general, tienen su actividad regulada por la interacción con otras proteínas, que pueden ser tejido-específicas, y de las cuales se pueden encontrar distintas variantes alélicas normales, las que, al interactuar, pueden producir los diferentes fenotipos. (18) A grandes rasgos se distinguen tres etapas en la organogénesis: a) la iniciación, en la cual un conjunto de células reciben e interpretan información posicional para iniciar la formación de un órgano en el lugar y momento correctos; b) la morfogénesis, durante la cual las células construyen el rudimento de un órgano, y c) la diferenciación, en la que las células forman las estructuras específicas de ese órgano. (18).

El avance realizado en los últimos años en el conocimiento de los aspectos moleculares de la odontogénesis, permite afirmar que el desarrollo de la dentición está bajo un estricto control genético, que determina las posiciones, número y formas de las diferentes piezas dentarias. La mayor parte de los estudios se han realizado con ratones, que son el principal modelo utilizado por los biólogos para investigar el desarrollo en los mamíferos. Los escasos conocimientos directos de las bases moleculares de la odontogénesis humana derivan del estudio de la patología. Se han identificado más de doscientos genes que participan en la odontogénesis. (18)

Existen una serie de síntomas y signos que caracterizan a este grupo de pacientes aparte de la ausencia de un determinado número de dientes. Una reducción del tamaño (microdoncia) y alteración de la forma de las unidades dentarias presentes, una reducción del tamaño del proceso alveolar, una erupción retardada de los dientes

presentes, anomalías del esmalte, fisuras labiales y/o palatinas y otras anomalías dentales y orales son los principales signos presentes. (18)

Debe considerarse la importancia psicológica que este periodo de la vida tiene para el niño, evitando cualquier desviación de la apariencia, reemplazando por ejemplo, dientes anteriores cuando cronológicamente corresponda y no antes, utilizando resinas para restaurar dientes deformados.

Dientes supernumerarios: pueden ser eumórficos o dismórficos, es decir que pueden tener una forma normal igual a un diente normal o pueden tener una forma alterada que es lo que sería dismórfico. (19) En dentición temporal son más frecuentes los supernumerarios de morfología normal siendo más comúnmente encontrados en la región de incisivos y caninos superiores. En dentición permanente son más frecuentes en región incisiva y molar superior y más frecuentes en varones que mujeres en una relación de 10 a 1. (19)

6. Alteraciones Dentarias de Posición

Son aquellas que afectan la ubicación normal del diente en la arcada.(20) En 1911, Lisher sugiere una manera de clasificar el malposicionamiento dental de forma individualizada, es decir, define la alteración del diente en relación a su posición normal y añade el sufijo “versión” al término indicativo de la dirección del desvió. Los términos creados por Lisher pueden ser combinados para denominar un diente que

reúna dos o más alteraciones, como inframesioversión, axigiroversión o, incluso, mesiolinguosupraversión.

La clasificación de Lischer está basada en la de E. Angle, y divide la oclusión patológica en:

- Malposición de los dientes
- Relaciones anormales de las arcadas
- Malposición de los maxilares
- Malposición de la mandíbula.

En esta investigación, tomaremos la oclusión patológica de la Malposición dentaria y dentro de ella:

- Mesioversión: cuando el diente esta mesializado en relación a su posición normal.
- Distoversión: cuando el diente se encuentra distalizado en relación a su posición ideal.
- Vestíbuloversión o labioversión: cuando la corona del diente se encuentra lingualizada en relación a su posición ideal.
- Linguoversión: cuando la corona del diente se encuentra lingualizada en relación a su posición ideal. (21)

Bases Legales

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (22), en el capítulo V de los Derechos Sociales y de las Familias, artículo 83 establece que la salud es un derecho social fundamental, y que todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, por lo que cada

venezolano tiene derecho a ser asistido en cualquier alteración que pudiera representar un problema de dimensión física y/o psicológica y ante la cual busca atención en instituciones públicas o privadas, como es la UJAP, donde se brinda la atención requerida de diagnóstico y tratamiento de este tipo de alteraciones del desarrollo dentario.

Definición de Términos Básicos

Existen muchos conceptos con respecto a la prevalencia de alteraciones de forma y número relacionados con el tema de objeto de investigación; sin embargo, solo es necesario definir los más importantes y que están vinculados directamente con el trabajo de investigación. A continuación se detallan:

Anomalías Dentarias: son malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o por aumento en el desarrollo de estos, estas pueden ser de forma, número, tamaño, de estructura, de posición incluso pueden provocar retraso en el cambio de los decíduos a los permanentes y en algunas ocasiones falta de desarrollo de los maxilares.

Erupción Dentaria: Es un proceso fisiológico asociado al crecimiento por el cual el diente se desplaza desde su posición original en el maxilar hasta su posición final en la cavidad bucal.

Germen dentario: Al finalizar el proceso de desarrollo dentario intrauterino se usa el término de germen dentario o conjunto de esmalte, papila dental y saco dentario.

Pseudoanodoncia: Ausencia de dientes clínicamente, debido a retención o erupción tardía.

Prevalencia: Proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado.

Radiografía Panorámica: Conocida también como rayos X panorámicos, es un examen dental con rayos X bidimensionales (2-D) que captura imágenes de la boca entera en una sola toma, incluyendo los dientes, las mandíbulas inferior y superior, y las estructuras y tejidos circundantes.

Síndrome: Es un cuadro o un conjunto sintomático que presenta alguna enfermedad con cierto significado y que por sus propias características posee cierta identidad; es decir, un grupo significativo de síntomas y signos que concurren en tiempo y forma, y con variadas causas o etiología.

Maloclusión: Es la perversión del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura.

Macrodoncia: Tamaño anormal (grande) de cualquier diente.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo De Investigación

Cuando se va a resolver un problema, es conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Este conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico. (23) Son diversos los autores que han investigado con metodologías tanto cuantitativas como cualitativas una gran cantidad de estudios, debido a que permiten describir e interpretar la realidad de las personas. Con respecto al tipo de investigación, la presente se corresponde con el tipo epidemiológico descriptivo ya que describe los problemas de salud según las variables de persona, lugar y tiempo. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a los conocimientos se refiere. (24)

Diseño de investigación

El diseño de una investigación, es una estrategia general que adopta el investigador como forma de abordar un problema determinado, que permite identificar los pasos que deben seguir para efectuar su estudio (25). Cabe destacar, que el presente trabajo se inscribe dentro de la línea de investigación clínica epidemiológica de la UJAP.

El trabajo se enmarcó dentro de una investigación no experimental y transversal; la cual dio respuestas a las interrogantes sobre las alteraciones dentarias de forma, tamaño

número y posición en pacientes que asisten a las Clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la UJAP.

Los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (26). El estudio sólo recolectó y analizó datos en un periodo de tiempo específico, por lo que es considerado un estudio de tipo no experimental y transversal.

Población y Muestra

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (24). En el presente estudio la población la constituyeron los niños en edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en la clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2018-2CR, a fin de revisar las historias clínicas y radiografías panorámicas para establecer el número de las alteraciones dentarias de forma, tamaño número y posición. Se encontraron 94 historias registradas en el periodo arriba señalado.

En cuanto a la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. (24). En este proyecto de investigación se tomó como método el muestreo intencional u opinático, ya que los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador. (24). Dado que es un estudio de

prevalencia se debió analizar cada historia clínica registrada en el periodo arriba señalado, en total 94.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para recabar la información requerida en esta investigación, se tomó en cuenta la técnica de observación de las historias clínicas de niños y niñas en edades comprendidas entre seis (6) y trece (13) años, atendidos en las clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez. Se utilizó como instrumento para la recolección de datos una guía de registro de los datos obtenidos de las historias clínicas y sus respectivas radiografías.

Técnicas de análisis de datos

El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos. (27). En este estudio se aplicaron métodos estadísticos descriptivos como análisis de frecuencias absolutas y relativas, siendo los resultados representados en cuadros y gráficos, con el apoyo de programas estadísticos tipo Microsoft Office Excel.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Dimensión: Datos Epidemiológicos

Indicador: Edad

Cuadro N° 1. Distribución según edad de pacientes con alteraciones dentarias que asisten a Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Edad	N	%
6 - 7 años	3	3,19
8 - 9 años	5	5,32
10 - 11 años	3	3,19
Total	11	11,7

Fuente: Duarte y Pérez (2019)



Gráfico N° 1. Distribución según edad de pacientes con alteraciones dentarias atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Análisis de los resultados: En el estudio se observaron noventa y cuatro (94) historias clínicas registradas para el periodo 2018-2CR, encontrándose once (11) pacientes con alteraciones dentarias quienes representan un 11,70% de prevalencia. Según el grupo de edades se observa que de los 11 pacientes que presentaron alteraciones dentarias, 5 (5.32%) tenían edad comprendida entre 8 y 9 años; 3 (3.19%) pacientes edades de 6 y 7, al igual que los de 10 y 11 años (3.19%). Estos resultados coinciden con el estudio de la maloclusión de Da Silva y Da Silva (2013), donde la mayor significación fue en el grupo de edad de 7-9 años. (14)

Dimensión: Datos Epidemiológicos

Indicador: Sexo

Cuadro N° 2. Distribución según sexo de pacientes con alteraciones dentarias que asisten a Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Sexo	N	%
Masculino	6	6,38
Femenino	5	5,32
Total	11	11,7

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

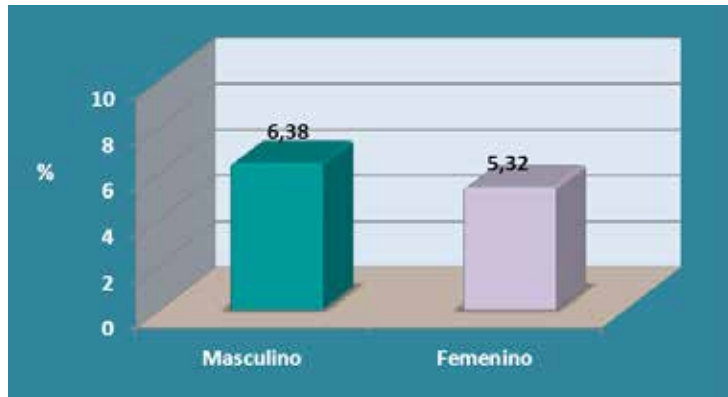


Gráfico N° 2. Distribución según sexo de pacientes con alteraciones dentarias atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Análisis de los resultados: En revisión de las historias clínicas de los 11 pacientes que presentaron alteraciones dentarias, se observó que 6 (6,38%) pertenecían a género masculino y 5 (5,32) pacientes al femenino. Al comparar las proporciones entre género, se muestra que para el género masculino hubo una mayor incidencia en cuanto anomalías dentarias. Estos resultados coinciden con los estudios realizados en el 2014, por Bedoya y Col, donde concluyeron que los hombres muestran una mayor probabilidad de presentar transposición que las mujeres. (12). Igualmente Da Silva y Da Silva (2013) al comparar las proporciones entre género, para las variables agenesia dentaria y diente supernumerario, se muestran que para el género masculino hubo una mayor incidencia de supernumerarios. (14). Por su parte, Iglesias, Manzanares, Valdavia, Zambrano, Solórzano Tallón y Carvalho (2008) demostraron que La prevalencia de las anomalías dentarias en la población estudiada resultan más afectados los individuos del sexo masculino (56,25%). (15)

Dimensión: N° total de alteraciones dentarias

Indicador: Alteraciones de tamaño, posición, número y forma

Cuadro N° 3. Distribución de alteraciones del desarrollo según tamaño, posición, número y forma de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Alteración	N	%
Tamaño	4	4,25
Posición	4	4,25
Número	2	2,14
Forma	1	1,06
Total	11	11,7

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

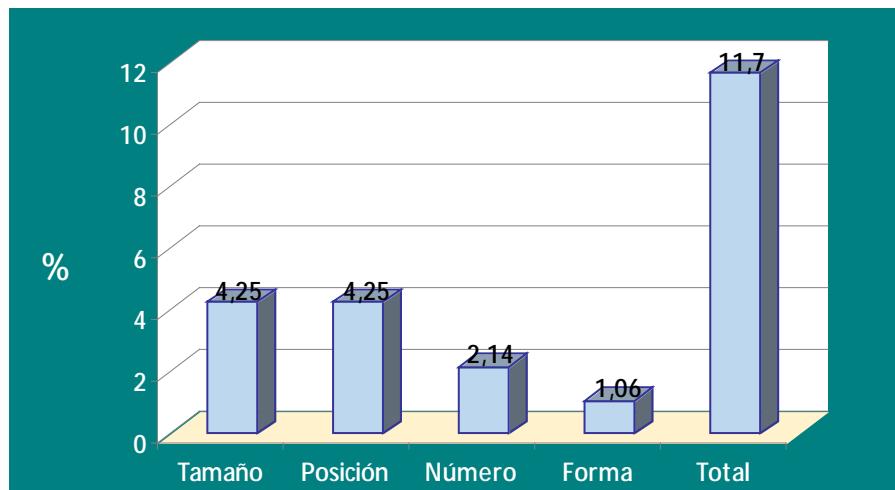


Gráfico N° 3. Distribución de alteraciones del desarrollo según tamaño, posición, número y forma de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Análisis de los resultados: En el estudio se identificaron en igual cantidad 4 pacientes (4,25%) con anomalías de tamaño y de posición. También, se encontraron 2 (2,14%) pacientes con anomalías de número y 1 (1,06%) con anomalía de forma. Las anomalías de tamaño y posición fueron las de mayor prevalencia; lo cual difiere con los resultados de Duque, Rodríguez, Soto y Triana (2016) que arrojaron que las anomalías de tamaño fueron de menor prevalencia. (10)

Dimensión: Alteraciones dentarias

Indicador: Alteraciones de tamaño

Cuadro N° 4. Distribución de alteraciones de tamaño de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Alteraciones de Tamaño	N	%
Macrodoncia	4	3,19
Microdoncia	1	1,06

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

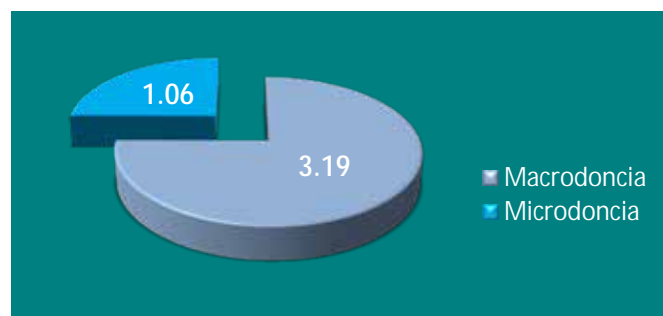


Gráfico N° 4. Distribución de alteraciones de tamaño de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Análisis de los resultados: De los 4 pacientes que presentaron alteraciones dentarias de tamaño, se encontraron 4 (3,19%) con macrodoncia y 1 (1,06%) con microdoncia. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Govind y Col en el 2015, en cuanto a que la microdoncia es una de las alteraciones dentales menos frecuentes. (11)

Dimensión: Alteraciones dentarias

Indicador: Alteraciones de posición

Cuadro N° 5. Distribución de alteraciones de posición de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Alteraciones de posición	N	%
Vestibuloversión	2	2,14
Mesioversión	1	1,06
Distoversión	1	1,06
Linguoversión	0	0

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

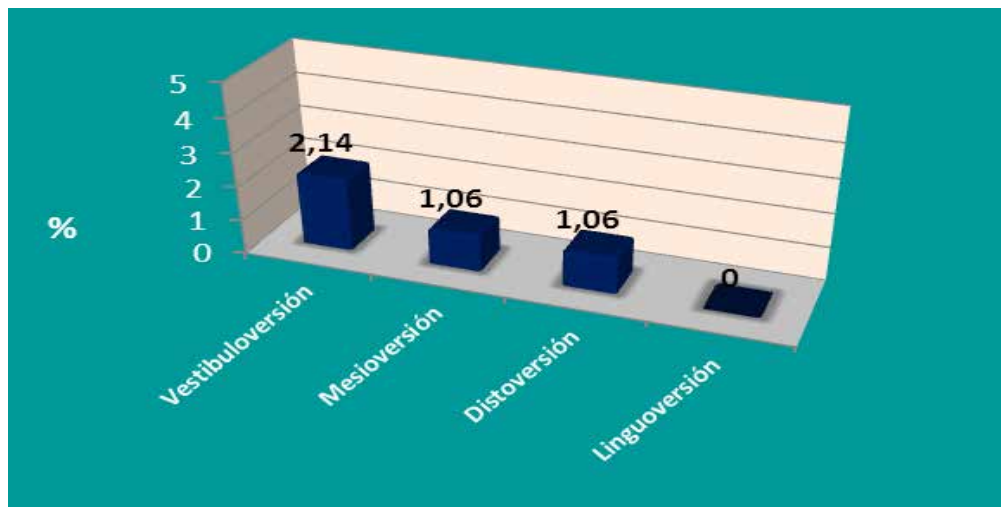


Gráfico N° 5. Distribución de alteraciones de posición de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Análisis de los resultados: En cuanto a los 4 pacientes que presentaron alteraciones dentarias de posición, se encontraron 2 (2,14%) con vestibuloversión, 1 paciente con mesioversión y en igual número con distoversión (1,06 %). Por otra parte, no se encontró registro de paciente con linguoversión, presentándose las tres variables estudiadas por Lisher en 1911. (21)

Dimensión: Alteraciones dentarias

Indicador: Alteraciones de número

Cuadro N° 6. Distribución de alteraciones de número de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Alteraciones de número	N	%
Hiperodoncia	1	1,06
Hipodoncia	0	0
Agenesia	1	1,06

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

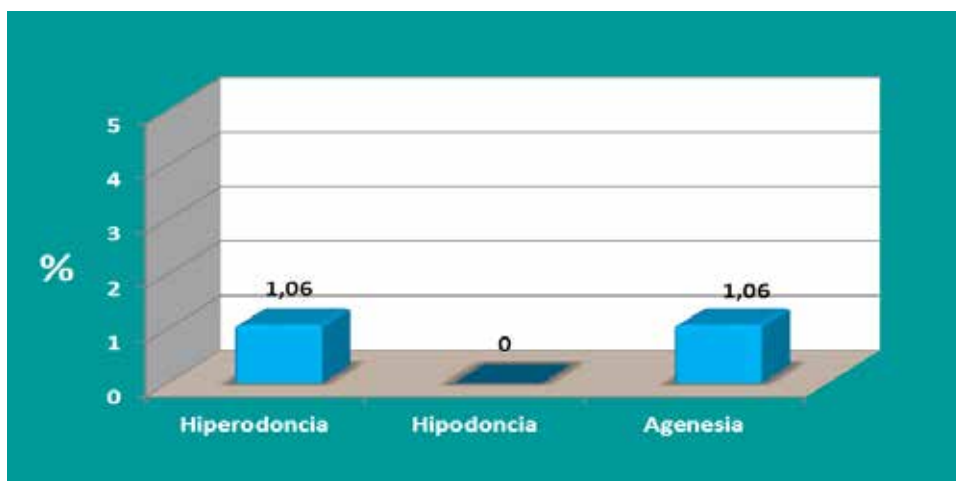


Gráfico N° 6. Distribución de alteraciones de número de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Análisis de los resultados: En el estudio de alteraciones dentarias de número, se obtuvo que 1 paciente presentó hiperodoncia y otro agenesia (1,06 %). Por otra parte, no se encontró registro de paciente con hipodoncia. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Govind y Col en el 2015, en cuanto a la baja prevalencia de agenesia.

(11)

Dimensión: Alteraciones dentarias

Indicador: Alteraciones de forma

Cuadro N° 7. Distribución de alteraciones de forma de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Alteraciones de forma	N	%
Fusión	1	1,06
Concrescencia	0	0
Gemación	0	0
Invaginación	0	0
Conoides	0	0

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

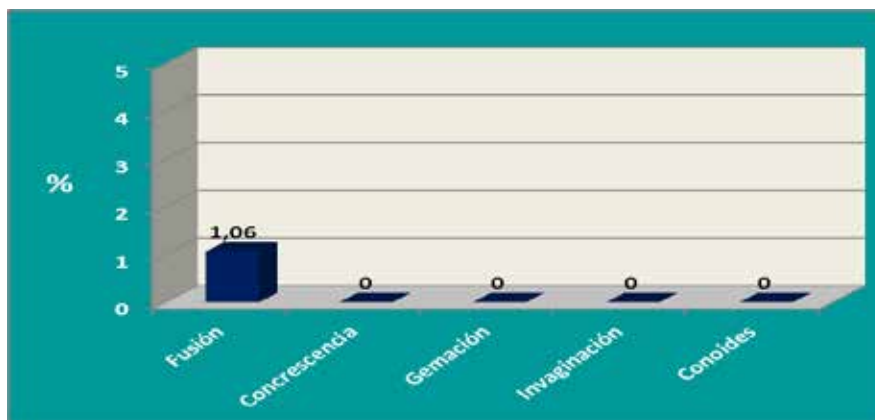


Gráfico N° 7. Distribución de alteraciones de forma de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

Análisis de los resultados: Referente a las alteraciones dentarias de forma en el grupo en estudio, se obtuvo en el periodo evaluado 1 (1,06%) paciente con diente fusionado. Por otra parte, no se encontraron registros de pacientes con concrecencia, gemación, invaginación ni conoides.

Dimensión: Alteraciones dentarias

Indicador: Unidades dentarias afectadas

Cuadro N° 8. Distribución de alteraciones dentarias según unidades dentarias permanentes y temporales afectadas de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

<i>Tipo de Alteración</i>	UD	
	Masculino	Femenino
Supernumerario	21	
Agnesia	45	
Macrodoncia	31	(11-21) y 11
Microdoncia		(52-62)
Fusión		11
Vestibuloversión	33	11
Mesioversión	11	
Distoversión	21	

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

Análisis de los resultados: De las piezas afectadas con anomalías dentarias el género masculino muestra diente supernumerario en UD 21, agnesia en UD 45, macrodoncia en UD 31, vestibuloversión en UD 33, mesioversión en UD 11 y distoversión en UD

21, y no se encontraron registros de alteraciones dentarias de microdoncia ni fusión. En relación al género femenino, muestra macrodoncia en UD 11 -21 de una paciente y UD 11 de otra, microdoncia en UD 52 y 62 de una paciente y fusión en UD 11, vestibuloversión en UD 11 y no se encontraron registros de diente supernumerario, agenesia, mesioversión ni distoversión. Respecto a la prevalencia encontrada en este estudio, se observó que el género femenino tiene más cantidad de UD afectadas por macrodoncia. Por otra parte, estos datos coinciden con los obtenidos por Silva y Da Silva, quienes al comparar proporciones entre género, muestran que para el género masculino hubo una mayor incidencia de alteraciones dentarias (14), aunque para esta investigación esa diferencia no fue significativa.

Dimensión: Alteraciones dentarias

Indicador: Alteraciones dentarias según tipo de diente

Cuadro N° 9. Distribución de alteraciones dentarias según tipo de diente afectado de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2CR.

	Macro-doncia	Micro-Doncia	Super-Numerario	Agenesia	Versión	Fusión	Total	%
Incisivo central	4		1	0	3	1	9	69,23
Incisivo lateral	0	2	0	0	0	0	2	15,38
Canino	0	0	0	0	1	0	1	7,69
Premolar	0	0	0	1	0	0	1	7,69
Total	4	2	1	1	4	1	13	100

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

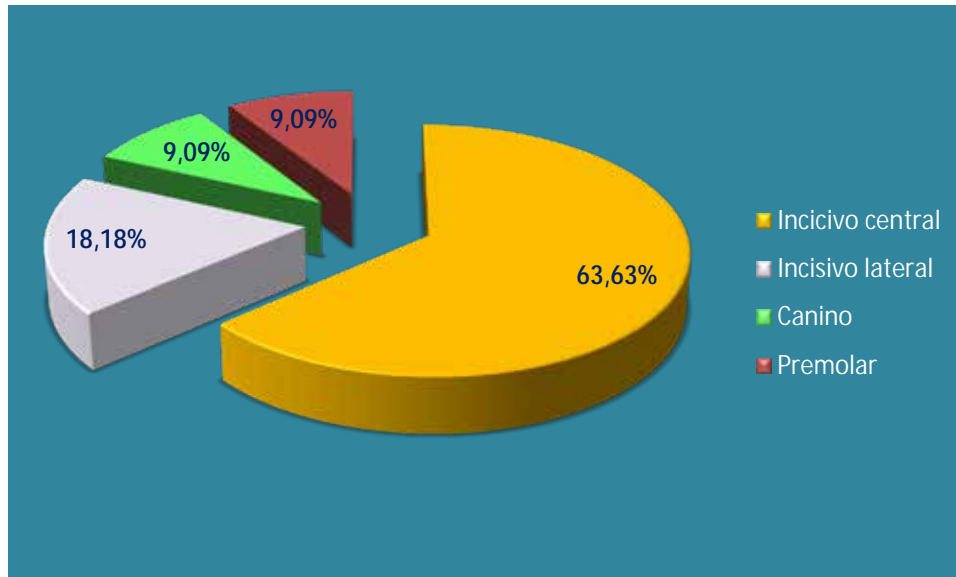


Gráfico N° 8. Distribución de alteraciones dentarias según tipo de diente afectado de pacientes atendidos en la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia durante el periodo 2018-2020.

Análisis de los resultados: De las 13 piezas afectadas con anomalías dentarias el incisivo central tuvo mayor frecuencia con 9 dientes afectados (69,23%) de los cuales 4 son por macrodoncia, 1 por diente supernumerario, 3 por versión y 1 por fusión. Por otra parte, el incisivo lateral presentó 2 unidades afectadas por microdoncia (15,38 %). Los menos frecuentes fueron el canino y premolar quienes presentaron 1 diente afectado por versión y agenesia (7,69%) respectivamente.

Conclusiones

- En el estudio realizado en niños entre 6 y 11 años de edad, que acudieron a las clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2018-2019, fue encontrada una baja prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño, número y posición.
- En el periodo estudiado la macrodoncia y las versiones dentarias fueron las alteraciones de mayor prevalencia entre los casos encontrados en cuanto a tamaño y posición.
- Los incisivos centrales fueron los dientes con mayor cantidad de anomalías dentarias.
- En cuanto a la edad, el grupo de 8 a 9 años fue el más afectado por alteraciones dentarias y no hubo diferencias significativas en relación al sexo de los pacientes.

Recomendaciones

- Realizar un diagnóstico temprano mediante radiografía panorámica, de tal forma que se pueda saber cualquier anomalía dentaria e implementar un protocolo de tratamiento en los pacientes que presentan dichas anomalías.
- Informar al paciente para un tratamiento oportuno y mejorar la masticación, estética o fonética si se encontrasen afectados.

- Realizar estudios futuros en períodos más amplios para determinar el comportamiento epidemiológico de las alteraciones dentales en la población infantil que asiste a la UJAP.

Bibliografía

1. Gao Y, Kobayashi H, Ganss B. The human KROX-26/ZNF 22 gene is expressed at sites of tooth formation and maps to the locus for permanent tooth agenesis (He-Zhao Deficiency). *J Dent Res* 2003; 82 (12):1002-1007.
2. Kolenc-Fusé F. Agencias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 385-395.
3. Thesleff I. Genetic basis of tooth development and dental defects. *Acta Odontol Scand* 2000; 58: 191-94.
4. Larmour CJ, Mossey PA, Thind BS, Forgie AH, Stirrups DR Colin J. Hypodontia-a retrospective review of prevalence and etiology. Part 1. *Quintessence Int* 2005; 36: 263-270.
5. Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000; 117: 650.
6. Arboleda LA, Echeverri J, Restrepo LA, Marín ML, Vásquez G, Gómez JC, Manco HA, Pérez CM, Taborda M. Agnesia dental. Revisión bibliográfica y reporte de dos casos clínicos. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia - Vol. 18 N.º 1 - Segundo semestre, 2006. Colombia.*
7. Lidral AC, Reising BC. The role of MSX1 in human tooth agenesis. *J Dent Res* 2002; 81 (4): 274-278.
8. Organización Mundial de la Salud. [Índice de afecciones Temporomandibulares y Maloclusiones dentales] 2015.
9. Méndez y Contreras. Anomalías de número en pacientes con dentición mixta. *Revista Venezolana de Ortodoncia y Odontopediatría. Volumen 48. N.º 2. Caracas, Venezuela. 2010.*
10. Duque, Rodríguez, Soto y Triana. Prevalencia de anomalías dentales en pacientes de 4 a 14 años de edad, atendidos en las Clínicas de Odontopediatría de la Universidad del Valle en el período de enero de 2013 a junio de 2016. *Revista Gastrohnp. Año 2016. Volumen 18. N.º1.*

11. Govind S, Chhabra C, Gavray K, Kalghatg S, Khandelwal. Dental anomalies of the deciduous dentition among Indian Children: A survey from Jodhpur Rajasthan, Indian. 2015; 33(2):111-15.
12. Bedoya Rodríguez A, Collo-Quevedo L, Gordillo Meléndez L, Yusti Salazar A, Tamayo Cardona JA, Pérez Jaramillo A, Jaramillo García M: Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. Revista CES Odontología ISSN 0120-971X Volumen 27 No. 1 Primer Semestre de 2014.
13. Santanu y Sanjib. Prevalencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 3 a 6 años de edad con dentición decidua que asistieron a la clínica docente de la UPC durante los años 2012 a 2014.
14. Da Silva Juliana Da Silva Rosymar. Relación de las alteraciones dentarias de número con las maloclusiones en pacientes que acuden al Área de Postgrado de Odontopediatría de la FOUC en el periodo 2009-2011. Trabajo de Grado no publicado para obtener el título de Odontólogo. Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. 2013.
15. Iglesias Paulina, Manzanares María, Valdivia I, Zambrano R, Solórzano E, Tallón V, Carvalho P. Anomalías dentarias: prevalencia en relación con patologías sistemáticas, en una población infantil de Mérida, Venezuela, Revista Odontológica Los Andes 2008; 2 (2).
16. Canut J.: (2006) Ortodoncia clínica y terapéutica. Sexta Edición, Barcelona - España, Editorial Masson.
17. Regezzi, Joseph (2001). Patología Bucal. Editorial Interamericana. 1ª edición. México.
18. Kolenc-Fusé FJ. Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004; 9:385-95.
19. Maya C, Ashok Kumar BR. Familial occurrence of mesiodens with unusual findings: Case report. Quintessence Int 1998; 29:49-51.
20. Palma Cárdenas A, Sánchez Aguilera F, Técnicas de ayuda Odontológica y Estomatológica, Ediciones Copyright, 1 Edición; 2007 p. 161-162.

21. Clasificación de Lisher Lisher B. The diagnosis of malocclusion. Dental Cosmos
53. 1911 Clasificación individual.
22. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, Número 36.860. [consulta 15-11-2018].
23. Fidias Arias (2006). El Proyecto de Investigación. Ediciones Episteme. Valencia-Venezuela.
24. Tamayo y Tamayo, Mario. El Proceso de la Investigación Científica. 4ª edición. Limusa. Noriega Editores. México DF. (2003).
25. Altuve S y Rivas A. (1998). Metodología de la Investigación. Módulo Instruccional III. Caracas: Universidad Experimental Simón Rodríguez.
26. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2003) Metodología de la Investigación. (4ª ed.) México: Mc Graw-Hill Interamericana Editores S.A.
27. Hurtado, J. (2000). Metodología de la Investigación holística. 3era Edición. Caracas.

Anexo 1

Tabla de Operacionalización de Variables

Objetivo General	VARIABLES	Dimensión	Prevalencia	Ítems
Describir la prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño número y posición en pacientes de clínicas de ortopedia y ortodoncia de la universidad José Antonio Páez	Prevalencia	Datos epidemiológicos	- Edad	Guía de Registro
		Nº de casos	- Sexo Femenino Masculino	
	Alteraciones del desarrollo	Alteraciones de forma	Tipo de alteración Fusión Concrecencia Gemación Invaginación Conoides	
		Alteraciones de tamaño	Taurodontismo Microdoncia	
		Alteraciones de número	Hipodoncia Oligodoncia Hiperodoncia	
	Alteraciones de posición	Vestibuloversión Mesioversión Distoversión Linguoversión		

Fuente: Duarte y Pérez (2019)

Anexo 2



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



GUÍA DE REGISTRO DE LA OBSERVACIÓN

Objetivo del instrumento: Recopilar información sobre la prevalencia de alteraciones dentarias de forma, tamaño y número en pacientes con edades comprendidas entre ocho (8) y trece (13) años de clínicas de Ortopedia y Ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez durante los periodos 2018-2CR.

Paciente N°:			
1	Edad	8 y 9 años ____	10 y 11 años ____ 12 y 13 años ____
2	Sexo del paciente	Femenino ____	Masculino ____
3	Número total de casos de alteraciones dentarias de forma, tamaño y número	UD	
		Forma _____ Tamaño _____ Número _____	
4	Alteraciones de forma	UD	
		Fusión _____ Concrescencia _____ Gemación _____ Invaginación _____ Conoides _____	
5	Alteraciones de Tamaño	UD	
		Taurodontismo _____ Microdoncia _____	
6	Alteraciones de número	UD	
		Hipodoncia _____ Oligodoncia _____ Hiperodoncia _____	
7	Alteraciones de Posici	UD	
		Vestibuloversión _____ Mesioversión _____ Distoversión _____	