

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA OCLUSIÓN PRIMARIA EN NIÑOS DE 3
A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL
DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO,
AREQUIPA 2018.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Cristóbal Holguíno, Noely Maryorit

para optar el Título Profesional de:

Cirujana dentista

Asesora: Dra. Vásquez huerta, Elsa

Arequipa – Perú

2020



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

DR. ALBERTO FIGUEROA BANDA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 041

Vista la solicitud que presenta don (ña) NOELY MARYORIT CRISTOBAL HOLGUINO sobre el dictamen de la Tesis titulada "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA OCLUSIÓN PRIMARIA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) JAIME GALLEGOS ZANABRIA
DR.(A) ZAIDA MOYA DE CALDERON
DR. (A) ALBERTO FIGUEROA BANDA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Herbert Gallegos Vargas
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 27 DE AGOSTO del2019

INFORME

- Corregir:*
- Revisar Resumen
- Revisar cuadros de datos estadísticos.
- Borrar en su totalidad para el final de la Tabla 6
- Falta colocar la Quinta de clasificación
- Bibliografía y referencias Bibliográficas e formato.
- Cover.

Victor
Comenzar
Se da pase.
En sus respectivos
2019/12/13

Arequipa, 2019 / 10 / 22



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ucsm@ucsm.edu.pe 🌐http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

DR. JAIME GALLEGOS ZANABRIA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 041

Vista la solicitud que presenta don (ña) **NOELY MARYORIT CRISTOBAL HOLGUINO** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA OCLUSIÓN PRIMARIA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) JAIME GALLEGOS ZANABRIA
DR.(A) ZAIDA MOYA DE CALDERON
DR. (A) ALBERTO FIGUEROA BANDA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Jaime Gallegos
DR. JAIME GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 27 DE AGOSTO del 2019

INFORME

81. Decano.
Habiendo conocido la solicitud planteada
según copia de fecha 12.09.19, se resuelve puese
firmar a continuación verbal.

JA
cod. 1799

Arequipa, 2019 *13-dic-2019*



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

DR. ZAIDA MOYA DE CALDERON

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 041

Vista la solicitud que presenta don (ña) **NOELY MARYORIT CRISTOBAL HOLGUINO** sobre el dictamen de la Tesis titulada “**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA OCLUSIÓN PRIMARIA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018**” y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) JAIME GALLEGOS ZANABRIA
DR.(A) ZAIDA MOYA DE CALDERON
DR. (A) ALBERTO FIGUEROA BANDA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Herbert Gallegos
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 27 DE AGOSTO del 2019

INFORME

Sr. Decano:

Se revisó el borrador de tesis de la bachiller: Noely Cristobal Holguino y se le indicó las siguientes correcciones: Mejorar resumen, criterios de inclusión y exclusión de la muestra, análisis estadísticos y todo el capítulo III: Resultados. Por lo tanto se otorga el dictamen Favorable.

Nota: La Srta. Bachiller se apersona para su trámite después de 3 meses.

Atte, *Herbert Gallegos*

Arequipa, 2019 Diciembre 12.



Dedicatoria

A mis padres Asunción y Solis por su amor, apoyo incondicional
y por darme esta hermosa carrera.
A mis hermanos Yair y Ramiro por su apoyo y su cariño constante.
A Neal por su amor y paciencia.

RESUMEN

Este es un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal; el cual tiene como propósito determinar las características clínicas de la oclusión primaria en una determinada población que asiste a la institución educativa “Dolores” del distrito de José Luis Bustamante y Rivero en la ciudad de Arequipa. Se evaluaron 119 niños que cumplían con los criterios de inclusión, 56 hombres y 63 mujeres de 3 a 5 años divididos en grupos según edad. Se realizó el examen clínico observándose la relación molar, relación canina, relación incisal, espacios primates e interdentes. Los datos fueron obtenidos por medio de la observación clínica y ordenados en una matriz de sistematización. En los resultados se encontró: la relación molar más frecuente fue el plano terminal recto en un 54.6% en la hemiarcada derecha y 56.3% en la hemiarcada izquierda. La relación canina evaluada fue en su mayoría clase I en un 68.9% en la hemiarcada derecha y 69.7% en la hemiarcada izquierda. El overjet fue normal con 43.7% y el overbite estuvo aumentado en un 50.4%. Los espacios interdentes se presentaron mayormente en el maxilar superior 67.2% y en el maxilar inferior 61.3%. Los espacios primates se encuentran presentes en el maxilar superior 79.8% y en el maxilar inferior 72.3%. Se utilizó la prueba estadística kruskal-wallis donde se encontraron diferencias estadísticamente significativas según el género para la relación molar, relación canina y espacios interdentes en el arco inferior.

Palabras claves: Oclusión en dentición primaria, relación molar, relación canina, relación incisal, espacios primates, espacios interdentes.

ABSTRACT

This is a descriptive, prospective and cross-sectional study; which aims to determine the clinical characteristics of primary occlusion in a given population that attends the educational institution "Dolores" of the district of José Luis Bustamante y Rivero in the city of Arequipa. 119 children who met the inclusion criteria were evaluated, 56 men and 63 women aged 3 to 5 years divided into groups according to age. The clinical examination was performed observing the molar relationship, canine relationship, incisal relationship, primate and interdental spaces. The data were obtained through clinical observation and ordered in a systematization matrix. The results were found: The most frequent molar relationship was the right terminal plane in 54.6% in the right hemiarchy and 56.3% in the left hemiarchy. The evaluated canine relationship was mostly class I in 68.9% in the right hemiarchy and 69.7% in the left hemiarchy. The overjet was normal with 43.7% and the overbite was increased by 50.4%. The interdental spaces presented mostly in the upper jaw 67.2% and in the lower jaw 61.3%. The primate spaces are present in the upper jaw 79.8% and in the lower jaw 72.3%. The Kruskal Wallis statistical test was used where differences statistically significant were found according to gender for the molar relationship, canine relationship and interdental spaces in the lower arch.

Keywords: Primary dentition occlusion, molar relationship, canine relationship, incisal relationship, primate spaces, interdental spaces.

INTRODUCCIÓN

La práctica odontológica no solo está relacionada a la restauración de cavidades cariosas o extracción de piezas dentarias como lo fue en el pasado.

Actualmente, la odontología ha modificado y ampliado su campo de acción, si antes realizábamos solo procedimientos protésicos y restauradores ahora podemos hablar por ejemplo de procedimientos interceptivos.

La forma de vida moderna ha dispuesto cambios en los individuos ya sea en sus hábitos, respuestas al stress, alimentación, etc, aparte de las variables como herencia y raza. Los tiempos modernos han determinado la aparición de afecciones bucales tales como las maloclusiones.

Según la organización mundial de la salud OMS las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de los problemas de salud bucodental, luego de la caries y la enfermedad periodontal.

Para comprender las maloclusiones es importante conocer una oclusión normal, las características clínicas de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años, describe las relaciones molares, relaciones incisivas, relaciones caninas y el espaciamiento regular en denticiones primarias normales, ya que partiendo de las características normales se pueden establecer patrones de armonía funcional dentro de un complejo estructural como lo es el complejo estomatognatico.

La oclusión primaria es un fenómeno dinámico cuyas características son precursoras y determinantes de la futura oclusión permanente. Es necesario dejar en claro que existen pequeñas probabilidades de encontrar una oclusión ideal y que también no es necesario establecer lo ideal como meta de tratamiento ya que las poblaciones de individuos son diferentes, por lo que debe establecerse lo común de una población como patrón y solo a partir de ese punto aplicar un plan de tratamiento.

El odontólogo evaluara los parámetros normales de una población infantil determinada, para poder utilizar este conocimiento y realizar un diagnóstico, así como el establecimiento de un tratamiento adecuado en los pacientes con oclusiones primarias.

Esta investigación permite distinguir las características en oclusiones primarias del niño a fin de actuar de forma preventiva y a tiempo para evitar tratamientos más invasivos, complejos y de larga duración.

Este trabajo está dividido en tres capítulos. En el capítulo I se presenta el planteamiento teórico, el problema, los objetivos, el marco teórico. En el capítulo II se incluye el planteamiento operacional y el capítulo III se exponen los resultados y la evaluación estadística de esta investigación.



INDICE

RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema.....	2
1.2. Enunciado del problema	2
1.3. Descripción.....	3
1.3.1. Área de conocimiento.....	3
1.3.2. Análisis u operacionalizacion de variables.	3
1.3.3. Interrogantes básicas.	4
1.3.4. Taxonomía de la investigación:.....	4
1.4. Justificación	5
1.4.1. Actualidad	5
1.4.2. Relevancia social.....	5
1.4.3. Viabilidad	5
1.4.4. Interés.....	5
2. OBJETIVOS	6
3. MARCO TEORICO	7
3.1. Mecanismos biológicos que dirigen el desarrollo:	7
3.1.1. Proliferación celular	7
3.1.2. Diferenciación celular	7
3.1.3. Migración y movimientos celulares	7
3.1.4. Regresión e involución.....	8
3.2. Etapas de desarrollo.....	9
3.2.1. Etapa prenatal	9
3.2.1.1. Periodo embrionario.....	9
3.2.1.2. Periodo fetal	10
3.2.2. Etapa postnatal	10
3.2.2.1. Periodo neonatal.....	10
3.2.2.2. Periodo de lactancia.....	10
3.2.2.3. Periodo infantil.....	10
3.3. La boca del neonato	10
3.4. Características de la dentición del recién nacido	12
3.5. Desarrollo primer año	12
3.6. Desarrollo segundo año	12

4.	Dentición primaria.....	13
4.1.	Cronología de la erupción.....	13
4.2.	Características eruptivas generales.....	13
4.3.	Periodo de reposo.....	15
4.4.	Relaciones oclusales.....	15
4.4.1.	Relación molar.....	15
4.4.2.	Relación canina.....	17
4.4.3.	Relaciones incisales.....	18
4.4.4.	Diastemas.....	19
4.4.4.1.	Espacios primates.....	19
4.4.4.2.	Espacios fisiológicos.....	19
5.	Establecimiento de la oclusión primaria.....	20
6.	Evolución de la oclusión primaria.....	21
7.	REVISION DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	22
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		25
1.	TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION.....	26
1.1.	TECNICA.....	26
1.2.	ESQUEMATIZACION.....	26
1.3.	DESCRIPCION DE LA TECNICA.....	26
1.4.	INSTRUMENTOS.....	26
1.4.1.	Instrumentos documentales.....	26
1.4.2.	Instrumentos mecánicos.....	26
1.4.3.	Materiales.....	27
2.	CAMPO DE VERIFICACION.....	27
2.1.	AMBITO ESPACIAL.....	27
2.2.	TEMPORALIDAD.....	27
2.3.	UNIDADES DE ESTUDIOS.....	27
2.3.1.	Tamaño del universo.....	27
2.3.2.	Características del grupo.....	28
3.	ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS.....	28
3.1.	ORGANIZACIÓN.....	28
3.2.	RECURSOS.....	29
3.2.1.	Recursos humanos.....	29
3.2.2.	Recursos físicos.....	29
3.2.3.	Recursos económicos.....	29
3.2.4.	Recursos institucionales.....	29
3.3.	VALIDACION DEL INSTRUMENTO.....	29

4.	ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	29
4.1.	Plan de procesamiento de datos	29
4.1.1.	Tipo de procesamiento	29
4.1.2.	Operaciones del procesamiento.....	29
4.1.2.1.	Clasificación.....	29
4.1.2.2.	Recuento.....	30
4.1.2.3.	Tabulación.....	30
4.1.2.4.	Graficación.....	30
4.2.	Plan de análisis de datos	30
4.2.1.	Análisis de datos.....	30
4.2.2.	Tratamiento estadístico:	30
	CAPITULO III RESULTADOS	31
	DISCUSIÓN	54
	CONCLUSIONES	57
	RECOMENDACIONES	58
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
	ANEXOS 64	
	ANEXO I Hoja de consentimiento informado	65
	ANEXO II Ficha de recolección de datos	66
	ANEXO III 67	
	MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS.....	68

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	EDAD Y GENERO DE NIÑOS CON OCLUSION PRIMARIA QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	32
TABLA 2	RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	34
TABLA 3	RELACIÓN CANINA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	36
TABLA 4	RELACION INCISAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	38
TABLA 5	ESPACIOS INTERDENTALES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	40
TABLA 6	ESPACIOS PRIMATES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	42
TABLA 7	RELACIÓN MOLAR Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	44
TABLA 8	RELACION CANINA Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	46
TABLA 9	RELACION INCISAL Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	48
TABLA 10	ESPACIOS INTERDENTALES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	50
TABLA 11	ESPACIOS PRIMATES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	52

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 EDAD Y GENERO EN NIÑOS CON OCLUSION PRIMARIA QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	33
GRAFICO 2 RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	35
GRAFICO 3 RELACIÓN CANINA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	37
GRAFICO 4 RELACION INCISAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	39
GRAFICO 5 ESPACIOS INTERDENTALES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	41
GRAFICO 6 ESPACIOS PRIMATES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	43
GRAFICO 7 RELACIÓN MOLAR Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	45
GRAFICO 8 RELACION CANINA Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	47
GRAFICO 9 RELACION INCISAL Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	49
GRAFICO 10 ESPACIOS INTERDENTALES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	51
GRAFICO 11 ESPACIOS PRIMATES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.	53

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Análisis operacional de variables.....	3
Cuadro N° 2 Taxonomía de la investigación.	4
Cuadro N° 3 Cronología de la erupción de los dientes primarios. (64)	13
Cuadro N° 4 Técnica e instrumento.	26
Cuadro N° 5 Operacionalizacion de variable.	30





CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema.

Durante el ejercicio profesional a diario llegan pacientes pediátricos en los cuales se puede observar diferentes anomalías y afecciones dentales que probablemente tengan alguna repercusión sobre el estado fisiológico de la oclusión primaria.

A partir de esta posible alteración surgen cuestionamientos acerca de la importancia de los dientes primarios, su desarrollo, el crecimiento de todo este complejo hasta establecerse en una oclusión o periodo de reposo, el cual presenta características normales de acuerdo a la etapa de crecimiento del infante.

Los signos y características clínicas de la oclusión primaria son poco observados durante los primeros años de vida, por lo que diferentes alteraciones o anomalías pasan de ser percibidas por el profesional a pesar de que muchas de estas podrían ser tratadas a tiempo por medio de la ortodoncia preventiva e interceptiva.

Las oclusopatias pueden ser de origen genético, provenientes de factores exógenos o ambientales, que no son más que aquellos elementos que pueden obstaculizar el crecimiento y desarrollo normal.

La presencia de estas características tales como espacios fisiológicos, relaciones molares, relaciones caninas y relaciones incisales, nos ayudan a establecer ciertos parámetros y al mismo tiempo alcances en la diferenciación de lo normal y lo patológico, para prevenir o realizar algún tratamiento interceptivo.

1.2. Enunciado del problema

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA OCLUSIÓN PRIMARIA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

1.3. Descripción.

1.3.1. Área de conocimiento.

- a. **Área general:** Ciencias de la salud
- b. **Área específica:** Odontología
- c. **Especialidad:** Odontopediatria y ortodoncia
- d. **Línea o tópico:** Oclusión primaria

1.3.2. Análisis u operacionalizacion de variables.

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA OCLUSION PRIMARIA	RELACION MOLAR	Plano recto Escalón mesial Escalón distal
	RELACION CANINA	Clase I Clase II Clase III
	RELACION INCISAL	Overjet
		Overbite
DIASTEMAS	Espacios primates Espacios interdentes	

Cuadro N° 1 Análisis operacional de variables.

1.3.3. Interrogantes básicas.

- a. ¿Cómo será la relación molar de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018?
- b. ¿Cómo será la relación canina de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018?
- c. ¿Cómo será la relación incisal de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018?
- d. ¿Cómo estarán los diastemas de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018?
- e. ¿Cuáles serán las características clínicas de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018?

1.3.4. Taxonomía de la investigación:

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Técnica de recolección	Tipo de dato que planifica recoger	Numero de mediciones de la variable	Numero de muestras o población	Ámbito de recolección		
Cuantitativa	Observación clínica	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	Descriptivo	Descriptivo

Cuadro N° 2 Taxonomía de la investigación.

1.4. Justificación

1.4.1. Actualidad

En los últimos años a través de la práctica clínica se puede observar características propias de la oclusión primaria las cuales no son tomadas en cuenta y muchas veces poco consideradas durante la consulta, en la actualidad la cultura preventiva en auge, nos alienta a interceptar maloclusiones en edades tempranas a fin de evitar tratamientos largos y tediosos para el paciente pediátrico.

1.4.2. Relevancia social

Este estudio permitirá establecer un criterio sobre la importancia de la observación de las características de la oclusión primaria a fin de obtener un mejor diagnóstico y de esta manera contribuir en la prevención de futuros problemas relacionados al aspecto físico y funcional en la cavidad bucal de los niños.

1.4.3. Viabilidad

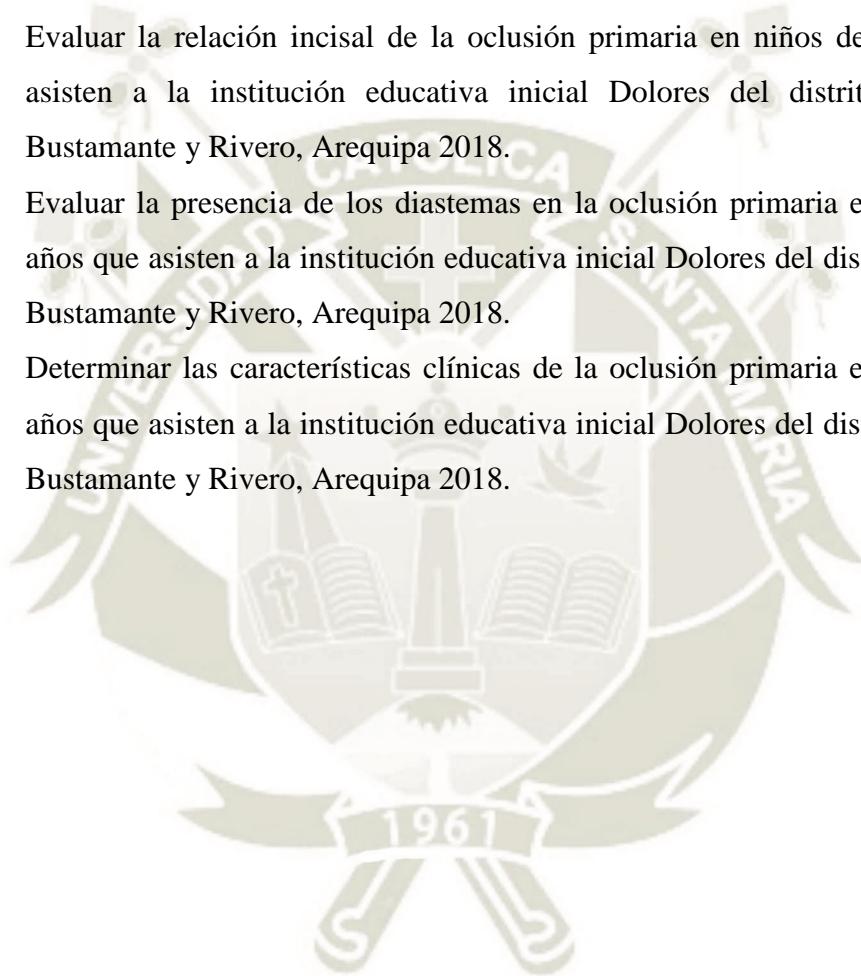
Es una investigación viable ya que se dispone de recursos materiales, económicos, tiempo, metodología y área de investigación.

1.4.4. Interés

Se tiene interés en resolver la investigación que responde a una motivación personal así como también incrementar los conocimientos sobre el tema. Relacionada también a la obtención del título profesional.

2. OBJETIVOS

- a. Evaluar la relación molar de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa inicial Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018.
- b. Evaluar la relación canina de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa inicial Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018.
- c. Evaluar la relación incisal de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa inicial Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018.
- d. Evaluar la presencia de los diastemas en la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa inicial Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018.
- e. Determinar las características clínicas de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años que asisten a la institución educativa inicial Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2018.



3. MARCO TEORICO

1. Generalidades

La oclusión primaria en los seres humanos se establece a través de la relación constante entre crecimiento y desarrollo, ambos procesos van de forma paralela desenvolviéndose a lo largo del tiempo, los cuales están determinados por el genotipo y estímulos paratípicos; en conjunto, estos estímulos tanto el heredado como el ambiental dan lugar al fenotipo o en este caso la oclusión primaria. Para lograr comprender la oclusión primaria es importante conocer el crecimiento y desarrollo de los dientes, su erupción, sus características y la relación con las otras piezas durante sus primeros años de vida.

2. Crecimiento

Se define al crecimiento como el aumento del tamaño y número celular como resultado de una serie de manifestaciones biológicas y bioquímicas en un ser vivo. El crecimiento enfatiza los cambios dimensionales normales durante el desarrollo. Crecimiento es cambio en cantidad (1).

3. Desarrollo

Se puede definir al desarrollo como el conjunto de cambios en complejidad y obtención de funciones que ocurren de manera natural desde la concepción, transformación del embrión, la maduración de este hasta su muerte. Esto ocurre a través de una diferenciación en la que células y tejidos van especializándose a lo largo del tiempo.

3.1. Mecanismos biológicos que dirigen el desarrollo:

3.1.1. Proliferación celular

En el cigoto se produce la mitosis, mecanismo por el cual incrementa el número de células originando el crecimiento de los tejidos y órganos.

3.1.2. Diferenciación celular

Es el mecanismo por el que la célula puede diferenciarse en otros tipos celulares lo que conlleva a una especialización estructural y celular.

3.1.3. Migración y movimientos celulares

Es el desplazamiento tanto de células o de grupos celulares para la formación de tejidos y estructuras.

3.1.4. Regresión e involución

Mecanismo por el que algunas estructuras desaparecen una vez realizada su función, a lo que se le denomina apoptosis (2).

Durante el desarrollo del ser vivo acontecen dos eventos que hacen posible el desarrollo, estos son:

- **Maduración:** es un proceso fisiológico en el que se experimenta transformaciones físicas y funcionales en el ser vivo como resultado de una serie de procesos metabólicos, endocrinos, genéticos y ambientales; estos alcanzan su punto cumbre en la edad adulta.
- **Adaptación:** es el proceso biológico de ajuste o acomodación a las condiciones en las cuales el ser vivo existe.

El crecimiento es un fenómeno fundamentalmente anatómico, mientras que el desarrollo es un fenómeno fisiológico y conductista (3).

En los estudios relacionados al crecimiento y desarrollo se incluye el concepto de patrón de crecimiento. Se define como patrón de crecimiento a los cambios que experimenta el cuerpo en proporciones espaciales en un periodo de tiempo.

Hacia el tercer mes de desarrollo intrauterino, la cabeza contribuye al 50% de la longitud del cuerpo, después del nacimiento las extremidades y el tronco crecen más rápido que la cabeza, el patrón de crecimiento se va estableciendo a medida que se hace adulto produciendo una reducción del tamaño de la cabeza hasta llegar a representar solo el 12% de la longitud total del individuo. Se establece entonces un gradiente cefalocaudal de crecimiento, esto quiere decir que se crece desde la cabeza a los pies.

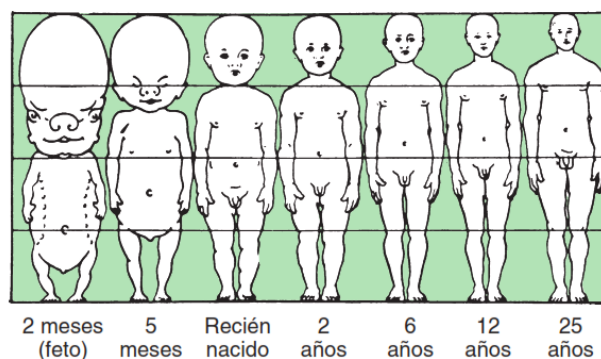


Figura 1. Cambios en las proporciones corporales durante el crecimiento y desarrollo (60)

El gradiente cefalocaudal de crecimiento tiene repercusión en todas las estructuras. Limitándonos solo a la cabeza se puede apreciar las diferencias entre el cráneo de un niño y el de un adulto, durante la vida prenatal se observa que el desarrollo de la cara es incipiente, a medida que nos hacemos adultos la cara tiende a desarrollarse más que otras estructuras craneales.

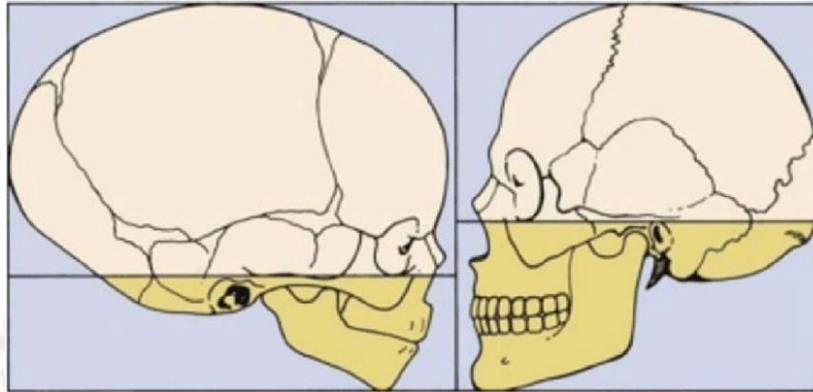


Figura 2. Cambios producidos en cabeza y cara durante el crecimiento (61)

Cuando se considera este patrón desde la perspectiva del gradiente cefalocaudal, no debe sorprender que la mandíbula, que es la parte más alejada del cerebro, tienda a crecer más en relación al maxilar. Un cambio en el patrón de crecimiento indicaría una alteración en la secuencia previsible y predecible de cambios que cabe esperar en un individuo (4).

El patrón de crecimiento puede ser afectado por la variabilidad en las poblaciones, ya sea, por la interacción de caracteres heredados de los padres y el medio en el que el individuo se desenvuelve, ambos factores tanto genéticos como ambientales amplían la variabilidad de expresión en una población por lo que se establece una fuente de muchos problemas clínicos.

3.2. Etapas de desarrollo

3.2.1. Etapa prenatal

3.2.1.1. Periodo embrionario

Se inicia con la formación del cigoto hasta la octava semana. Implica morfogénesis y diferenciación celular por lo que se producen procesos de histogénesis y organogénesis.

3.2.1.2. Periodo fetal

Se encuentra desde la novena semana hasta el nacimiento, periodo en el que se desarrollan aparatos y sistemas, se produce aumento del tamaño corporal hasta el nacimiento.

En este periodo la región bucomaxilofacial experimenta la maduración del sistema neuromuscular, en relación con diversos reflejos vitales como son la respiración, la succión y la deglución que se completaran al nacer. Estos reflejos se desarrollan entre las 14 y 32 semanas intrauterinas. Por lo que se deduce que existe una relación entre el efecto de la función neuromuscular sobre el normal crecimiento y desarrollo facial (5).

3.2.2. Etapa postnatal

3.2.2.1. Periodo neonatal

Abarca las dos primeras semanas después del nacimiento.

3.2.2.2. Periodo de lactancia

Hasta el primer año de vida.

3.2.2.3. Periodo infantil

Desde los 15 meses hasta los 6 años de vida periodo en el que se produce la erupción y establecimiento de la dentición primaria. Posteriormente desde los 7 a 13 años se establece la dentición mixta y al final de los 13, la dentición permanente (6).

3.3. La boca del neonato

En la boca del recién nacido se observa la ausencia de dientes, ocurre en pocos casos pero a la presencia de estos se les denomina dientes neonatales, también se observa procesos alveolares cubiertos por almohadillas gingivales. En los bordes libres de los rodetes se encuentra un cordón fibroso de Robin y Magitot que desaparece en la erupción primaria, facilitan la deglución en el amamantamiento (7).

La boca del neonato está dotada de un sistema de guía sensorial que brinda el impulso para muchas funciones neuromusculares vitales, por ejemplo, succión, respiración, deglución, bostezo y tos (8).

El hecho mecánico del paso de aire por las fosas nasales excita terminaciones nerviosas que generan: control de la amplitud del movimiento torácico, desarrollo de las fosas nasales cuya base es la bóveda palatina, el tamaño de los senos maxilares, todas en íntima relación con el cráneo facial. Una alteración en la respiración produce la falta de excitación de las terminaciones neurales causando la falta de desarrollo de las fosas nasales y sus anexos, en caso el niño no recupere la respiración nasal podría pasar a ser un respirador bucal dando como consecuencia la atrofia de las fosas nasales que repercutirá en el desarrollo de los maxilares (9).

El recién nacido al haber empezado la respiración también empieza a alimentarse, durante el amamantamiento la mandíbula realiza movimientos protusivos y retrusivos que a su vez sincroniza con la deglución. Él bebe no chupa el pecho materno sino que lo ordeña con la boca, por lo que está obligado a morder, avanzar y retruir la mandíbula, estimulando los músculos maseteros, temporales y pterigoides, por lo que estos van adquiriendo el desarrollo y el tono muscular necesario para la llegada de la primera dentición. Así mismo el movimiento protrusivo y retrusivo excita las partes posteriores de los meniscos y superior de las ATM, obteniendo como respuesta el crecimiento postero anterior de las ramas mandibulares y la formación del ángulo mandibular (10). En conclusión la lactancia favorece a la mandíbula pasando de posición distal a mesial con respecto al maxilar superior.

3.4. Características de la dentición del recién nacido

- a. Micrognatismo maxilar: el maxilar es pequeño como para acoger a los dientes primarios, por lo que posteriormente se experimentará un crecimiento tridimensional que permitirá la erupción.
- b. Retrognatismo mandibular: la mandíbula se encuentra retraída en relación al maxilar superior.
- c. Apiñamiento incisal: radiográficamente se observa que los incisivos primarios se encuentran apiñados y con falta de espacio.
- d. Diastemas intermolares: en la fase eruptiva se encuentran espacios entre el primer molar y segundo molar temporal.

3.5. Desarrollo primer año

- a. Crecimiento vertical sagital de los maxilares: tanto el maxilar como la mandíbula crecen intensamente preparándose para albergar a los molares.
- b. Crecimiento sutural: la sutura palatina media del maxilar superior permanece abierta propiciando el aumento de los diámetros transversales del arco dentario. En la mandíbula es la sincondrosis la que permite el crecimiento transversal hasta los 8 meses.
- c. Erupción labial de los incisivos: los incisivos primarios erupcionan de forma vertical y hacia labial lo que permite agrandar el arco dentario.
- d. Desarrollo anterior de la mandíbula: la mandíbula avanza donde se establece el resalte incisal.
- e. Posición oclusal antero posterior: la erupción de los incisivos establece un tope para los movimientos mandibulares, empezando a funcionar mecanismos neuromusculares que relacionan la posición de los dientes con la posición mandibular en la fosa glenoidea.

3.6. Desarrollo segundo año

- a. Crecimiento distal de las apófisis alveolares: el máximo crecimiento se concentra en la parte más distal de la apófisis alveolar que tiende a crecer para permitir la erupción de los segundos molares primarios.
- b. Erupción de los primeros molares: la erupción de los cuatros molares permite una oclusión de cúspides y fosas, formándose así la función trituradora.

- c. Maduración neuromuscular: él bebe deja de succionar e inicia la trituración masticatoria poniendo en funcionamiento músculos, estructuras dentarias y hueso, estableciéndose así una nueva función (11).

4. Dentición primaria

La especie humana es bifiodonta, ya que posee dos series completas de dientes que erupcionan en 2 procesos separados en el tiempo (12). La dentición primaria está formada por un total de 20 dientes que erupcionan en la cavidad bucal entre los 6 meses y 3 años de edad. Posteriormente entre los 6 años y los 12 años se produce la erupción de los dientes permanentes. La dentición primaria es también llamada dentición temporal, decidua o de leche, presenta 10 dientes en el maxilar superior y 10 dientes en la mandíbula, dispuestos en cuadrantes, donde encontramos 2 incisivos, 1 canino y 2 molares.

4.1. Cronología de la erupción

Incisivo central		Incisivo lateral		canino		Primer molar		Segundo molar	
Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.
9 meses	7 meses	10 meses	10 meses	18 meses	18 meses	12 meses	12 meses	26 meses	26 meses

Cuadro N° 3 Cronología de la erupción de los dientes primarios. (64)

4.2. Características eruptivas generales

Erupción es el proceso por el cual los dientes temporales aparecen en boca debido a la migración de estos desde el interior de los maxilares hacia la cavidad bucal para posteriormente ejercer la función masticatoria.

Existen muchos factores que intervienen en el proceso eruptivo. Los más comunes son:

- El crecimiento radicular.
- La proliferación de la vaina epitelial radicular de Hertwig.
- Fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares alrededor y debajo de la raíz.
- Crecimiento del hueso alveolar y fenómenos de aposición.

- Crecimiento de la dentina, constricción pulpar y formación de la membrana periodontal.
- Presiones por la acción muscular que envuelve a la dentadura.
- Desarrollo de tabiques alveolares y reabsorción de las crestas alveolares (13).

La erupción de los dientes temporales ocurre debido a dos procesos principales: el crecimiento de la raíz y de los procesos alveolares. Pero los otros factores intervienen al mismo tiempo durante la erupción. Se observan tres fases en la erupción:

- **Fase pre eruptiva:** una vez completada la calcificación de la corona, comienza la aparición de la raíz y la migración intralveolar hacia la cavidad bucal de forma vestibular oclusal, por lo que el germen dentario realiza movimientos de inclinación en conjunto con los maxilares que están creciendo en ancho, alto y largo.
- **Fase eruptiva:** comienza con la formación de la raíz por la proliferación de la vaina radicular de Hertwig proveniente del tejido mesenquematismo de la papila dentaria y del folículo. El diente se mueve atravesando la cripta y el tejido conectivo de la mucosa llegando a contactar con el epitelio bucal mientras este se fusiona con el epitelio reducido del esmalte (14).

Es entonces que acontece la perforación de la mucosa y el contacto del diente con el medio bucal. La emergencia de la corona en la cavidad oral se le denomina también erupción activa, simultáneamente ocurre un desplazamiento de inserción epitelial en dirección apical a lo que se denomina erupción pasiva.

- **Fase funcional:** en esta fase el diente establece oclusión con su antagonista, la raíz empieza a completarse, se reestructuran los tejidos de soporte preparándose para la abrasión o desgaste dentario (15).

4.3. Periodo de reposo

Por lo general los dientes erupcionan entre los 24 y 30 meses de edad (16). La estructura radicular de estos dientes siempre está completa a los 3 años de edad (17). Es aquí donde se establece la oclusión temporal con la erupción de 20 piezas temporales. La erupción de estos dientes estimula la formación de hueso alveolar a través de procesos remodeladores de aposición y absorción, permitiendo el crecimiento en altura y anchura del maxilar, de la cara; así como también la elongación de la rama mandibular.

Paralelamente al desarrollo esquelético se produce la conformación radicular de los dientes permanentes así como la formación de sus coronas.

4.4. Relaciones oclusales

Con la erupción de los dientes primarios se establece por primera vez la relación oclusal tridimensional. Es desde los 3 años de edad que se considera esta estabilidad, ya que a esta edad las raíces de los segundos molares temporarios completan su desarrollo. Cerca de los 6 años de edad termina el periodo de dentición primaria con la erupción del primer molar permanente (18).

La oclusión permite la realización de la masticación dando lugar a relaciones constantes no solo entre los dientes sino también con los tejidos duros y blandos que lo rodean.

4.4.1. Relación molar

Erupcionados y establecidos los molares temporarios, las cúspides mesiopalatinas de los superiores ocluyen con la fosa central de los molares inferiores. El segundo molar primario inferior es más ancho mesiodistalmente que su antagonista superior, dando lugar a la formación de un plano terminal final recto en la dentición primaria, que posteriormente tendrá relevancia clínica en la futura dentición permanente (19).

Las caras distales de los segundos molares primarios establecen la relación molar que puede ser:

- **Plano terminal recto:**

La superficie distal de los dientes superiores e inferiores esta nivelada, ósea situada en el mismo plano vertical.

- **Escalón mesial:**
La superficie distal del molar inferior es más mesial que el superior.
- **Escalón distal:**
La superficie distal del molar inferior es más distal que el superior (20).

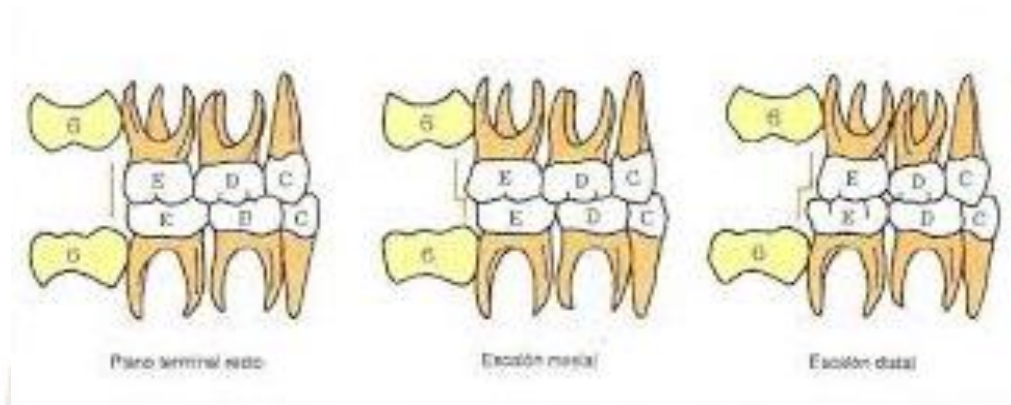


Figura 3. Relaciones molares (62)

Estas relaciones se utilizan para proyectar la futura relación oclusal del primer molar permanente. El patrón de erupción del primer molar permanente se guía por las superficies distales de las coronas y raíces de los segundos molares primarios, por lo que el plano terminal determina la relación interoclusal de los primeros molares permanentes (21).

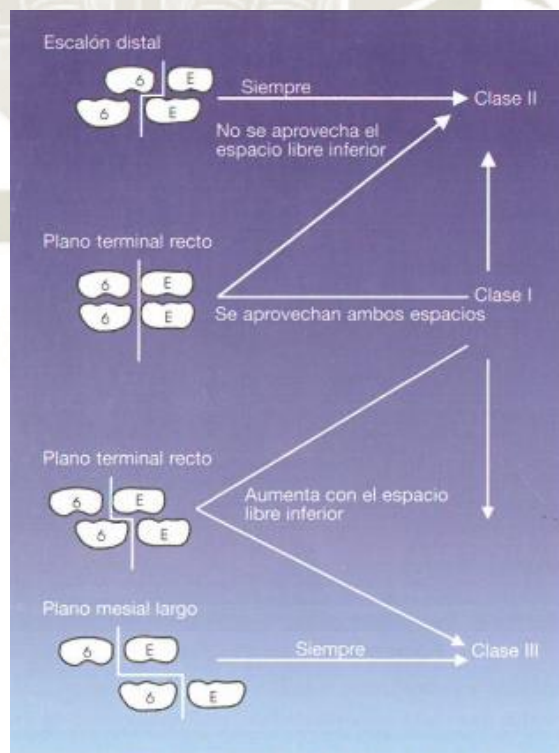


Figura 4. Ajuste oclusal (63)

Generalmente los segundos molares primarios se encuentran en plano terminal recto, por lo que el primer molar permanente entra en clase I tras la exfoliación del primario y se produce un corrimiento hacia mesial que es mayor en la arcada inferior que en la superior – espacio libre de Nance o espacio a la deriva- formando la relación clase I.

De otra forma si la cara distal de los segundos molares primarios presenta un escalón mesial corto, distal o mesial largo, llevara a una relación molar directa de clase I, II, clase III o a producirse ajustes oclusales diferentes:

Escalón distal: el primer molar permanente erupciona en clase II.

Plano terminal recto: el primer molar erupciona cúspide a cúspide, aprovechara los espacios dentales y ocluirá en clase I o podría desviarse a clase III al no aprovechar el espacio de deriva inferior.

Escalón mesial corto: el primer molar erupcionara en clase I o se desviara a clase III al aprovecharse solo espacio de deriva inferior.

Escalón mesial largo: el primer molar permanente erupciona en clase III (22).

4.4.2. Relación canina

La relación canina determina la guía canina después de la erupción de los caninos deciduos (23).

El vértice cúspideo del canino superior ocluye sagitalmente a nivel del punto de contacto entre el canino y el primer molar inferior de forma análoga a lo que se observa en la normoclusión de la dentición permanente (24). La relación canina cambia hasta que a los 3 años de edad en casi a la mitad de los niños se tiene una relación canina clase I completa (25).

El valor funcional que tiene esta relación también conocida como “signo canino normal” es otorgar estabilidad, ya que los caninos inferiores proveen un contacto que controla la distancia intercanina maxilar durante el periodo de recambio de los incisivos (26).

Bajo la relación sagital que guardan los caninos temporales completamente erupcionados, se clasifica de la siguiente manera:

Clase I: Cuando la cúspide del canino deciduo superior está en el mismo plano vertical de la superficie distal del canino deciduo inferior.

Clase II: Cuando la cúspide del canino deciduo superior está por delante de la superficie distal del canino deciduo inferior.

Clase III: Cuando la cúspide del canino deciduo superior está por detrás de la superficie distal del canino deciduo inferior.

4.4.3. Relaciones incisales

La erupción de los incisivos permite la realización de los movimientos de lateralidad por primera vez, ya que normalmente el movimiento mandibular predominante era el anteroposterior, además de la apertura y el cierre (27).

Las ATM ya no reciben una excitación simultánea, sino alternativa, para poder realizar las funciones de aprehensión y corte, primeros pasos del acto masticatorio, esto conduce a la realización de movimientos de trabajo y balanceo y, en consecuencia empieza la diferenciación de los tubérculos articulares de las ATM. Solo el cóndilo de balanceo producirá estímulo de crecimiento, ya que el de trabajo solo hace rotación en su eje y no tracciona el menisco (28).

Los incisivos se encuentran más verticalizados sobre la base osea y el ángulo interincisivo (formado por la intersección de los ejes mayores dentarios) está más abierto que en la dentición permanente (29).

El resalte disminuye durante los primeros 6 meses de vida, especialmente en aquellos niños que va a tener oclusiones normales más tarde. La sobremordida vertical disminuye firmemente durante la dentición primaria, estos cambios están asociados con el crecimiento esquelético.

Overjet o resalte: es la relación horizontal, que se define como la distancia entre el incisivo superior el incisivo inferior. En dentición decidua varía entre 0 y 4 mm. Dónde: es negativo (<0 mm.), disminuido o borde a borde (0-1mm.), normal (2 a 4 mm.) y aumentado (>4 mm.)

Overbite o sobremordida: es la relación vertical entre los bordes incisales de los incisivos superior e inferior. También se le define como la cantidad de corona inferior cubierta por la superior antagonista. Donde es: negativo (-0), normal (0-40%) y aumentado (+40%).

Aun no existe una clasificación definitiva que permita establecer algún parámetro con respecto al overbite y overjet los valores presentados son aproximaciones de diferentes estudios.

4.4.4. Diastemas

Normalmente en el periodo de dentición primaria se puede observar la presencia de espacios que permiten posteriormente un correcto establecimiento de la oclusión en la siguiente dentición permanente (30).

Estos espacios interdientales se presentan pequeños entre incisivos y molares y más notorios a nivel de caninos (31). Se ha descrito que la separación interdientaria total disminuye continuamente con la edad (32).

Baume describió estos espacios y los clasificó como arcos abiertos o tipo I a la presencia de estos y como arcos cerrados o tipo II a la carencia de estos espacios, también noto que los espacios más constantes eran los primates. La carencia de estos espacios se debe a la falta de suficiente crecimiento alveolar (33).

4.4.4.1. Espacios primates

Son los espacios localizados por distal de los caninos primarios inferiores y por mesial en los caninos primarios superiores. Se les denomina primates debido a la presencia de estos en los simios. Lewis y Lehman denominaron a estos espacios “antropoideos o primate” porque se presentaban tanto en la dentición decidua como en la permanente de primates como proyección de los caninos (34).

4.4.4.2. Espacios fisiológicos

Son aquellos espacios interdientarios que se ubican en la zona incisal tanto el maxilar superior y en el inferior.

El espaciamiento observado en la dentición primaria permite:

- Moderar el apiñamiento de los incisivos permanentes que son de mayor tamaño tanto en el maxilar superior como el inferior, mediante de la combinación de los espacios con el ángulo de erupción de estas piezas.
- Permiten la erupción canina y premolar ya que el segundo molar primario es de mayor tamaño mesiodistal que el premolar permanente.

- Establecimiento de la clase I, mediante el desplazamiento de los primeros molares, ocupando el espacio cuando sea necesario (34).

5. Establecimiento de la oclusión primaria

Una dentición primaria normal permite al profesional ser más optimista sobre una futura dentición mixta y adulta en desarrollo. En una dentición primaria se puede observar los siguientes signos normales:

- Dientes anteriores separados
- Presencia de espacios primates
- Leve sobremordida y resalte
- Plano terminal recto
- Relación canina clase I
- Inclinación casi vertical de los incisivos
- Forma ovoide del arco (35).

No todas las características ya mencionadas se pueden apreciar en todas las denticiones primarias normales y existen variaciones fisiológicas más frecuentes que en la dentición permanente. A la edad de 3 años podemos observar las siguientes variaciones:

- Solo una tercera parte de la población infantil tienen espacios abiertos entre los incisivos, una pequeña parte no presenta espacio alguno o tienen apiñamiento, el resto presenta diastemas de variable localización.
- Es más común la presencia de espacios primates, observándose en un 90% en los individuos sobretodo en el sector inferior.
- Uno de cada 5 niños tiene una relación vertical donde el borde incisal inferior contacta con el cingulo superior, otro 20% tiene un overbite acentuado en contacto con la mucosa palatina, finalmente un 40% presenta una sobremordida menos intensa.
- Un 70% de la población infante presenta un resalte más aumentado, probablemente en relación con los hábitos de succión (36).

Las variaciones o alteración en el patrón oclusal provocan respuestas neuromusculares, que a su vez modifican la morfología esquelética y pueden producir maloclusiones (37).

McNamara describe casos en donde el patrón de crecimiento se ve alterado por la variación del patrón de la respiración y expone la relación que existe entre función y forma (38). Por lo que se deduce que la variación en la oclusión ya sea heredada o de origen desconocido, comienza en la función oclusal y neuromuscular alterada a temprana edad.

6. Evolución de la oclusión primaria

Las relaciones oclusales e interproximales no son estáticas, cambian por acción del crecimiento y desarrollo maxilofacial, que modifica las bases óseas maxilares, además del desgaste funcional de la dentición primaria producto de la función masticatoria. Entre los 3 y 6 años algunas características aparecen y otras se modifican a lo largo del tiempo.

Anteriormente se creía que el crecimiento transversal de los maxilares aumentaba el espaciamiento interincisal, pero esta premisa no se ha podido comprobar. Baume y otros investigadores observaron que no había cambios significativos en los diastemas incisales entre los 2 y 6 años.

La atricción y el desgaste adamantino ocasionan la disminución del grado de sobremordida, debido a la atricción fisiológica que soportan los dientes primarios. Por lo que durante la última fase de la dentición primaria es común observar a los incisivos borde a borde y también a las caras oclusales lisas (39).

7. REVISION DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

- a. **Título:** Correlación entre la relación canina y los planos terminales de la dentición decidua en pacientes de 04 a 06 años de la institución educativa nacional “jorge basadre grohmann” arequipa, 2016

Autor: Carmen Johanna Calderón Beltrán

Resumen: determinamos que la relación canina decidua de mayor prevalencia fue la clase i con un 89,9% en el hemimaxilar derecho y 88,8% en el izquierdo; asimismo, se observó que los planos terminales de mayor prevalencia fueron el plano terminal recto con 51,7% en el hemimaxilar derecho y 48,3% en el izquierdo, seguido del plano terminal en escalón mesial con 37,1% en el hemimaxilar derecho y 40,5% en el hemimaxilar izquierdo. Por otro lado, se realizó el cruce de datos por medio de la prueba de chi cuadrado con un coeficiente de contingencia para determinar la correlación existente entre estas variables, comprobando la existencia de una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre ambas. (40)

- b. **Título:** Prevalencia de la relación molar en niños de 3 a 5 años de la urbanización La campiña, Socabaya, Arequipa 2008.

Autor: Silva Bernedo, Alejandra

Resumen: el universo de esta investigación estuvo conformado por 94 niños de los cuales 51.1% eran varones y 48.9% eran mujeres. Fue el plano terminal recto con un porcentaje de 42.2% y en hombres fue el recto como el mesial de 40.4% en el grupo de 3 años el predominio estuvo representado por el escalón mesial con un porcentaje de 54.5% en mujeres y 45.5% en varones. En el grupo de 4 años se encontró el escalón recto y mesial con 40.4% en mujeres y 42.9% en varones, sin encontrarse diferencia estadística significativa (41).

c. **Título:** Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa

Autor: Williams Albites, Freddie; Valverde Montalva, Renzo; Meneses López, Abraham

Resumen: Estudiaron modelos de estudio de 52 niños donde la relación canina fue la clase I en el lado derecho (86.5%) e izquierdo (96.2%), la relación molar más frecuente fue el plano terminal recto en el lado derecho (44.2%) e izquierdo (48.1%). El overjet promedio fue de 2.30 mm y el overbite más frecuente fue de 2/3 de cubrimiento. La presencia de diastemas fue de 90.4% en el maxilar superior y 76.9% en el maxilar inferior. La presencia de espacios primates fue de 85% en el maxilar superior y 63.5% en el maxilar inferior. Las dimensiones promedio de arco fueron: ancho bicanino superior de 27.05 mm e inferior de 20.83mm, ancho bi molar promedio superior de 40.41 mm e inferior de 35.49 mm, perímetro de arco de 74.47 mm en el maxilar superior y 68.95 en el maxilar inferior (58).

d. **Título:** Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México.

Autor: Serna Medina, Claudia Margarita; Silva Meza, Roberto.

Resumen: Se revisaron 42 niños y 58 niñas, entre 3 y 5 años de edad con dentición temporal completa. Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo. Dando como resultado: la forma de arco más frecuente fue la ovoide 71% en los niños y 74% en las niñas en el maxilar, en la mandíbula 81% para las niñas y 64% para los niños. Los espacios primates invertidos se observaron en 7% en los niños y 22% de las niñas. La sobremordida vertical aumentado se presentó en 57% de los niños y niñas, la sobremordida horizontal ideal con 52% para los niños y 59% para las niñas. La relación canina Clase I represento el 88% en niños y 85% en niñas. El plano terminal en mesial en 79% de los niños y 81% de las niñas, el plano terminal recto se observó en 12% de los niños y 16% en las niñas. Donde se concluyó que las características consideradas como ideales pueden tener variaciones debido a las características raciales de los individuos sin que esto represente una alteración en la oclusión o desarrollo de la misma (42).

- e. **Título:** Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria de preescolares de 3 a 6 años en Tabasco, México.

Autor: Ramírez Mendoza, Jeanette; Bulnes López, Rosa María; Guzmán, Raúl; Torres López, Jorge Elías; Priego Álvarez, Heberto Romeo.

Resumen: Se determinó las frecuencias de las características de la oclusión en la dentición primaria de acuerdo a los principios de Baume. El grupo de estudio comprendió 61 (76%) de niños en edad preescolar. de los 61 niños solo el 12% presentaron las características de la oclusión primaria, el 67% presento más de una alteración. La ausencia a de espacios de desarrollo en el 67% de los casos, sobremordida horizontal el 15%, mientras que el 38% presento sobremordida vertical, en relación a la oclusión posterior el 3% presento planos terminales distales y el 2% mesial exagerada. De las maloclusiones estudiadas destaco la mordida abierta con el 32% seguidamente de la mordida cruzada anterior con el 31% (43)





CAPITULO II
PLANTEAMIENTO
OPERACIONAL

1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1. TECNICA

Observación clínica intraoral y documentada. Evaluando la relación molar, la relación canina, la relación incisal y el espaciamento.

1.2. ESQUEMATIZACION

Variable investigativa	Técnica	Instrumento
Características clínicas de la oclusión primaria	Observación clínica intraoral	Ficha de datos

Cuadro N° 4 Técnica e instrumento.

1.3. DESCRIPCION DE LA TECNICA

Se procedió a la obtención de la autorización del colegio para poder realizar la recolección de datos, también se elaboró una hoja de consentimiento informado a los padres o apoderados. Se dispuso con la coordinación de los profesores que la investigación se realizaría durante las horas de recreo en cada salón. El examen se realizó de lunes a viernes durante una semana Se acomodó a los niños sentados de manera vertical en sillas donde se procedió a realizar la exploración clínica determinando las relaciones oclusales tanto de molares, caninos, relaciones verticales y espaciamento.

Se llenó la ficha de recolección de datos con la información obtenida de la exploración clínica, información que posteriormente se ingresó a una matriz para su procesamiento.

1.4. INSTRUMENTOS

1.4.1. Instrumentos documentales

- Fichas de recolección de datos

1.4.2. Instrumentos mecánicos

- Espejos bucales
- Exploradores
- Pinzas
- Bandejas porta instrumental

- Porta residuos
- Regla milimetrada
- Lápiz bicolor
- Sillas y mesas

1.4.3. Materiales

- Guantes
- Baberos
- Campos de trabajo
- Algodón
- Barbijos
- Vasos descartables
- Desinfectantes
- Mandil
- Útiles de escritorio

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1. AMBITO ESPACIAL

La investigación se realizara en la ciudad de Arequipa específicamente en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

General: Distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

Específico: Institución educativa inicial Dolores.

2.2. TEMPORALIDAD

La investigación se realizara en el mes marzo del año 2019, siendo esta de corte transversal y actual.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIOS

2.3.1. Tamaño del universo

Está constituido por los alumnos de la institución educativa Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero sometidos a criterios de inclusión y exclusión.

2.3.2. Características del grupo

a. Criterios de inclusión.

- Preescolares con 3, 4 y 5 años.
- Preescolares matriculados en dicha institución educativa.
- Preescolares de ambos géneros.
- Preescolares con dentición primaria.
- Preescolares totalmente dentados
- Consentimiento de los padres.

b. Criterios de exclusión.

- Preescolares con caries interproximales
- Preescolares menores de 3 años o mayores de 5 años.
- Preescolares con dentición mixta.
- Preescolares con dentición permanente.
- Preescolares con pérdidas dentarias o traumatismos.
- Enfermedades sistémicas o congénitas que impidan la obtención de información.

c. Población estudiada

- Se seleccionaron 119 preescolares de ambos géneros entre 3 a 5 años de edad quienes cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

d. Consideraciones éticas

La presente investigación respeta a los individuos participantes, considerando el cambio de opinión por parte de los participantes, el respeto a la identidad de los participantes y la información obtenida. Se presentó una hoja de consentimiento informado donde se describió la finalidad de la investigación y la información sobre el presente estudio.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1. ORGANIZACIÓN

- a. Presentación de solicitud dirigida a director de la institución educativa.
- b. Hoja de consentimiento informado a los padres o apoderados para la realización del estudio.
- c. Elaboración de documentos y fichas para la recolección de datos.
- d. Coordinación con los profesores para la recolección de datos.

e. Revisión de datos y control.

3.2. RECURSOS

3.2.1. Recursos humanos

Investigadora: Bach. Noely Maryorit, Cristóbal Holguino.

Asesora: Dra. Vásquez Huerta, Elsa

3.2.2. Recursos físicos

Instalaciones de la institución educativa inicial “Dolores”

Biblioteca de la universidad Católica de Santa María

3.2.3. Recursos económicos

Autofinanciamiento.

3.2.4. Recursos institucionales

Institución educativa Dolores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero

3.3. VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Realización de prueba piloto para verificar la validez del instrumento. Se estableció realizar la prueba piloto al 5% de la muestra para detectar errores y hacer ajustes necesarios y poder determinar la duración de tiempo que conlleva la obtención de datos.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de datos

4.1.1. Tipo de procesamiento

El procesamiento y la representación de los resultados se realizó de manera manual y computarizada mediante el programa Excel estadístico SPSS versión 22.

4.1.2. Operaciones del procesamiento

4.1.2.1. Clasificación

Los datos obtenidos se ordenaron y clasificaron en una matriz de sistematización. Se encuentran en los anexos del presente estudio.

4.1.2.2. Recuento

Los datos ya clasificados se ordenaron en una matriz. Se realizó el recuento de manera manual.

4.1.2.3. Tabulación

Se utilizó cuadros simples y de doble entrada.

4.1.2.4. Graficación

Se utilizó gráficos de barras simples, compuestas, gráficos de computadora en base a la naturaleza de la información.

4.2. Plan de análisis de datos

4.2.1. Análisis de datos

Cualitativo, univariado.

4.2.2. Tratamiento estadístico:

Variable	Indicadores	Escala de medición	Tipo	Estadísticas descriptivas	Análisis
Variable independiente CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA OCLUSION PRIMARIA	Relación molar	Nominal	Cualitativa	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales	Prueba estadística krusskal – wallis
	Relación canina				
	Relación incisal				
	Diastemas				

Cuadro N° 5 Operacionalización de variable.



CAPITULO III

RESULTADOS

TABLA 1

EDAD Y GENERO DE NIÑOS CON OCLUSION PRIMARIA QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

Edad	Genero				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
3 años	19	16.0	21	17.6	40	33.6
4 años	19	16.0	22	18.5	41	34.5
5 años	18	15.1	20	16.8	38	31.9
Total	56	47.1	63	52.9	119	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

INTERPRETACIÓN:

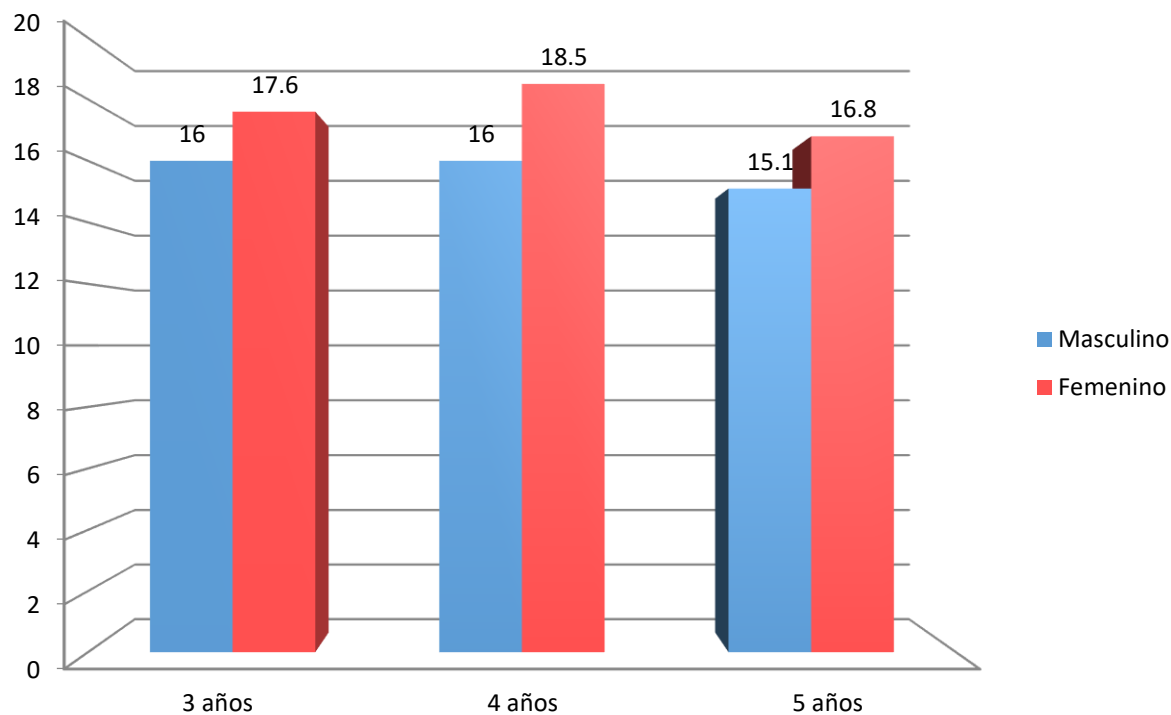
La tabla numero 1 muestra la edad y genero de niños con oclusión primaria donde se observa en su mayoría que el 52.9% pertenece al género femenino y el 47.1% al género masculino.

Según la edad predominan los niños de 4 años con el 34.5% seguido por los niños de 3 años con el 33.6% y los niños de 5 años con el 31.9%.

El grafico número 1 muestra la distribución porcentual de acuerdo a edad y género. Cabe señalar que la población seleccionada se sujetó a criterios de inclusión y exclusión.

GRAFICO 1

**EDAD Y GENERO EN NIÑOS CON OCLUSION PRIMARIA QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ
LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 2

**RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**

Relación Molar	Lado			
	Derecha		Izquierda	
	N°	%	N°	%
Escalón mesial	47	39.5	45	37.8
Plano terminal recto	65	54.6	67	56.3
Escalón distal	7	5.9	7	5.9
Total	119	100.0	119	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

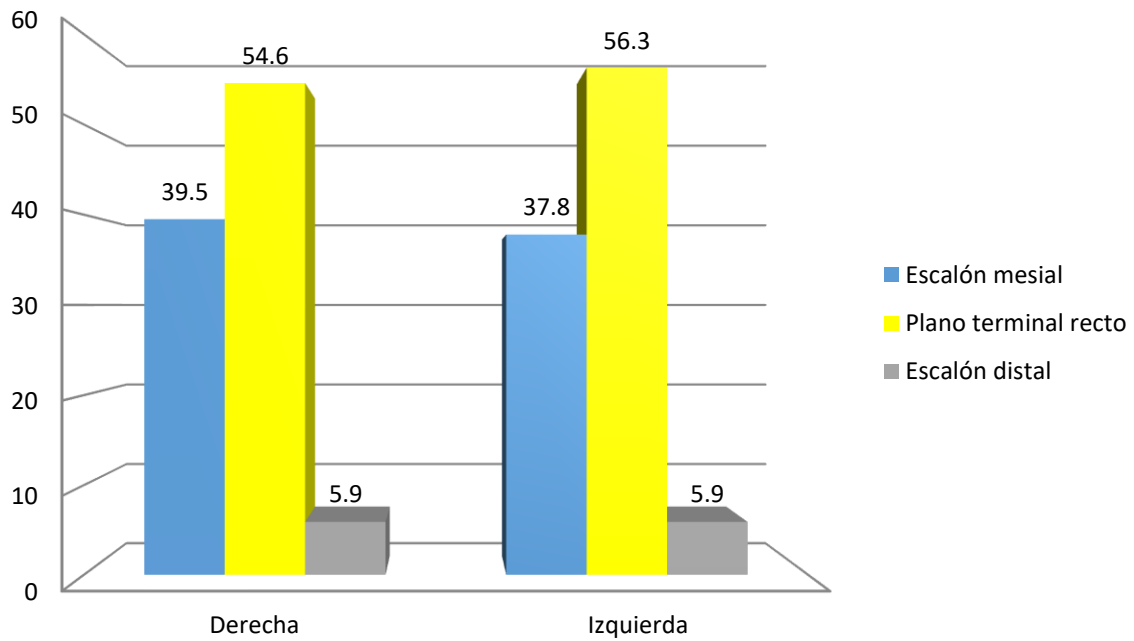
INTERPRETACIÓN:

La tabla nro. 2 muestra la relación molar en niños de 3 a 5 años con oclusión primaria a lo que la mayoría presenta plano terminal recto con el 54.6% en el lado derecho y 54.6% en el lado izquierdo, seguido del escalón mesial con el 39.5% en el lado derecho y 37.8% en el lado izquierdo, siendo el escalón mesial la relación molar menos observada.

El grafico nro.2 muestra la distribución porcentual de la relación molar tanto en el lado derecho como izquierdo.

GRAFICO 2

RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 3

**RELACIÓN CANINA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**

Relación Canina	Lado			
	Derecha		Izquierda	
	N°	%	N°	%
Clase I	82	68.9	83	69.7
Clase II	33	27.7	32	26.9
Clase III	4	3.4	4	3.4
Total	119	100.0	119	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

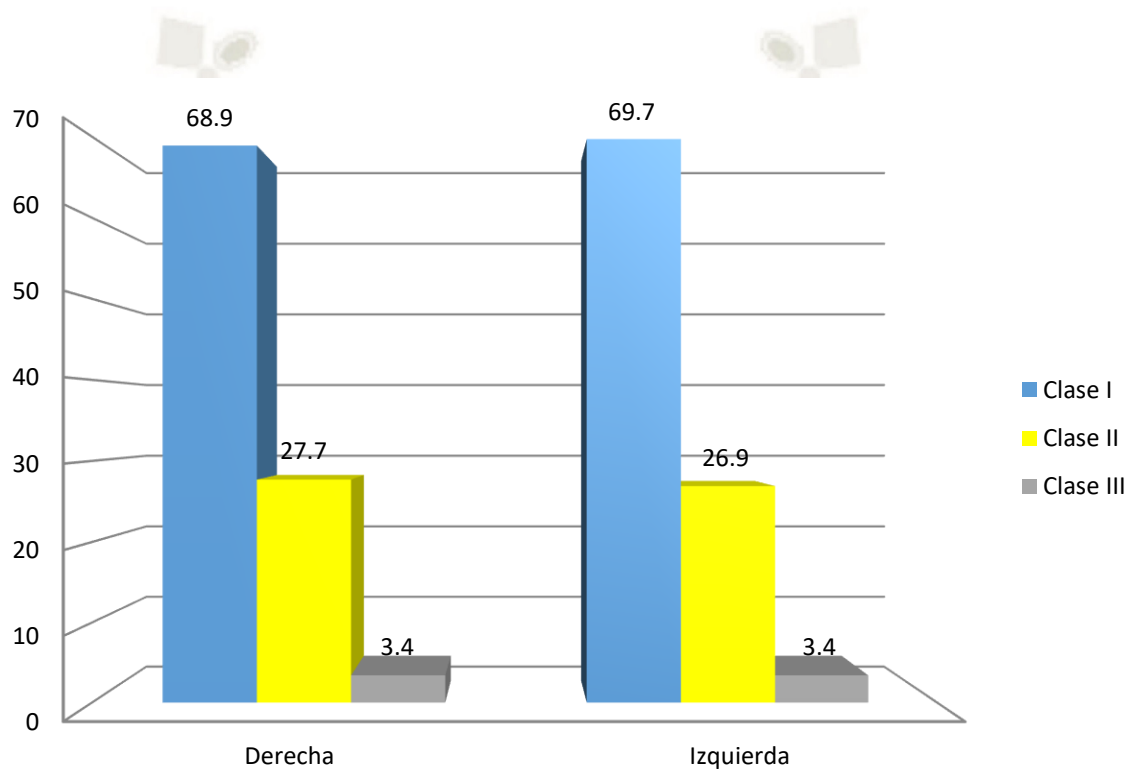
INTERPRETACIÓN:

La tabla nro. 3 muestra la relación canina donde predomina la clase I con el 68.9% en el lado derecho y 69.7% en el lado izquierdo de los niños evaluados seguido de la clase II con el 27.7% en el lado derecho y 26.9% en el lado izquierdo, siendo la clase III la relación canina menos observada.

El grafico nro3. muestra la distribución porcentual de la relación canina tanto en lado derecho como izquierdo en niños con oclusión primaria.

GRAFICO 3

**RELACIÓN CANINA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 4

**RELACION INCISAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**

RELACION INCISAL	N°	%
OVERJET		
Negativo	5	4.2
Disminuido	24	20.2
Normal	52	43.7
Aumentado	38	31.9
OVERBITE		
Negativo	5	4.2
Normal	54	45.4
Aumentado	60	50.4
Total	119	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

INTERPRETACIÓN:

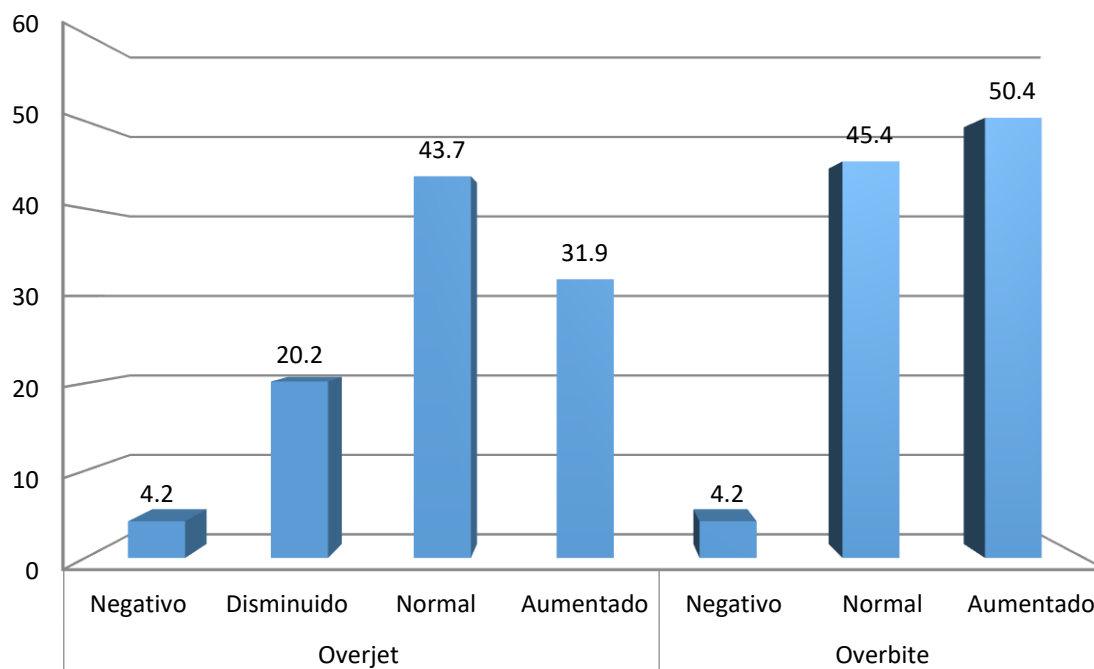
La tabla nro.4 muestra en niños de 3 a 5 años un overjet normal en un 43.7%, seguido del overjet aumentado en un 31.9%, disminuido en un 20.2% siendo negativo el overjet menos observado.

El overbite predominante fue aumentado con un 50.4%, seguido del normal con 45.4%, negativo en 4.2% siendo el overbite disminuido la relación incisal no observada en niños de 3 a 5 años con oclusión primaria.

El grafico nro.4 muestra la distribución porcentual de la relación incisal en niños de 3 a 5 años con oclusión primaria.

GRAFICO 4

**RELACION INCISAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 5

**ESPACIOS INTERDENTALES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**

Espacios Interdentales	Maxilar			
	Superior		Inferior	
	Nº	%	Nº	%
Presencia	80	67.2	73	61.3
Ausencia	39	32.8	46	38.7
Total	119	100.0	119	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

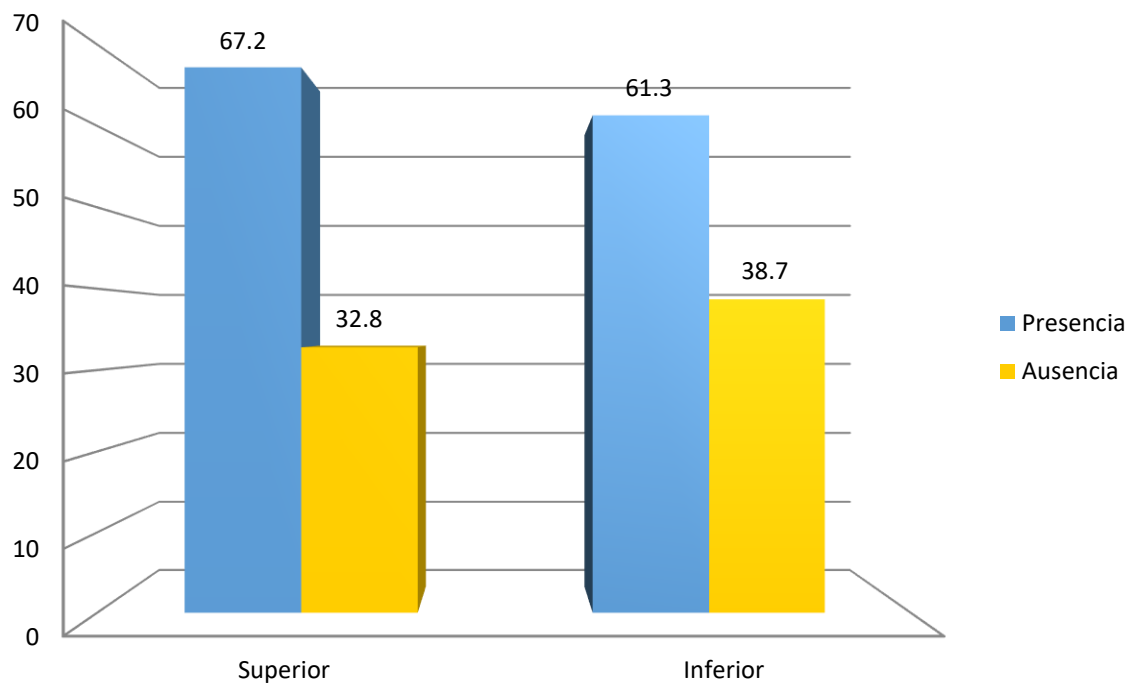
INTERPRETACIÓN:

La tabla nro. 5 muestra que los espacios interdentes en niños de 3 a 5 años con oclusión primaria están presentes en su mayoría en el maxilar superior con el 67.2% y en el inferior con el 61.3%.

El grafico nro. 5 presenta la distribución porcentual de los espacios interdentes tanto en el maxilar superior como inferior.

GRAFICO 5

ESPACIOS INTERDENTALES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 6

ESPACIOS PRIMATES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

Espacios Primates	Maxilar			
	Superior		Inferior	
	N°	%	N°	%
Presencia	95	79.8	86	72.3
Ausencia	24	20.2	33	27.7
Total	119	100.0	119	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

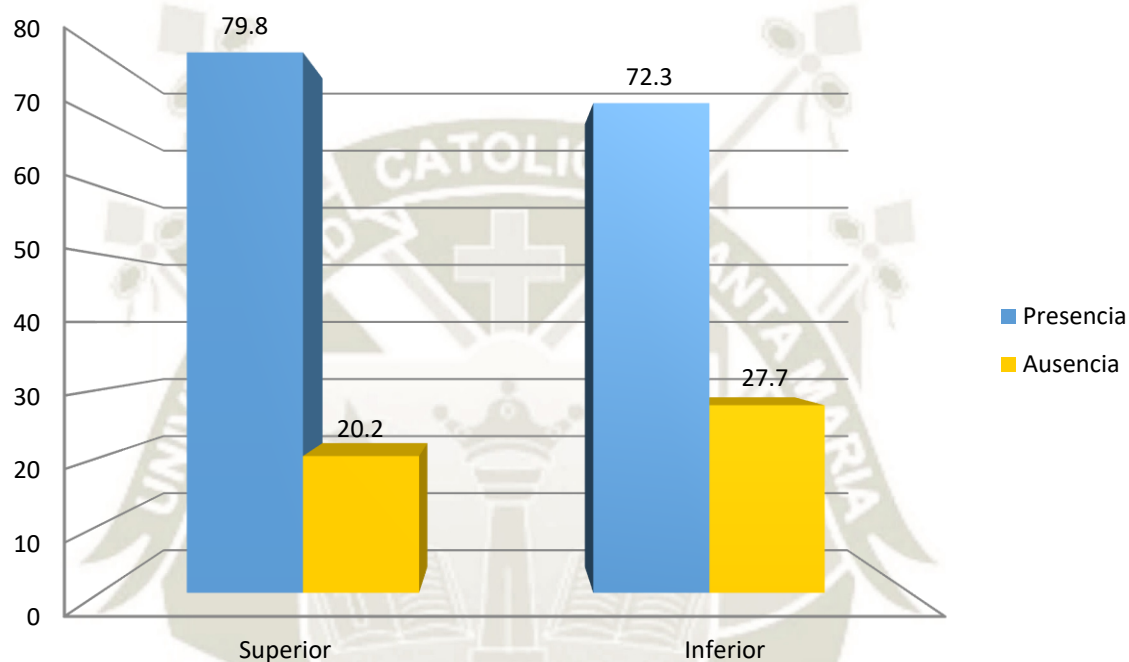
INTERPRETACIÓN:

La tabla nro. 6 muestra que los espacios primates están mayormente presentes en un 79.8% en el maxilar superior y 72.3% en el maxilar inferior.

El grafico nro. 6 presenta la distribución porcentual de los espacios primates tanto en el maxilar superior como inferior.

GRAFICO 6

**ESPACIOS PRIMATES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 7
RELACIÓN MOLAR Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

Relación Molar	Genero			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Derecha				
Escalón mesial	12	21.4	35	55.6
Plano terminal recto	40	71.4	25	39.7
Escalón distal	4	7.2	3	4.8
P	0.001 (P < 0.05) S.S. Kruskal-wallis			
Izquierda				
Escalón mesial	12	21.4	33	52.4
Plano terminal recto	40	71.4	27	42.9
Escalón distal	4	7.2	3	4.8
P	0.002 (P < 0.05) S.S. Kruskal-wallis			
Total	56	100.0	63	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

INTERPRETACIÓN:

La tabla nro.7 relaciona el plano terminal con el género donde la relación molar derecha en los niños es en su mayoría plano terminal recto con un 71.4% y en las niñas predomina el escalón mesial con un 55.6%.

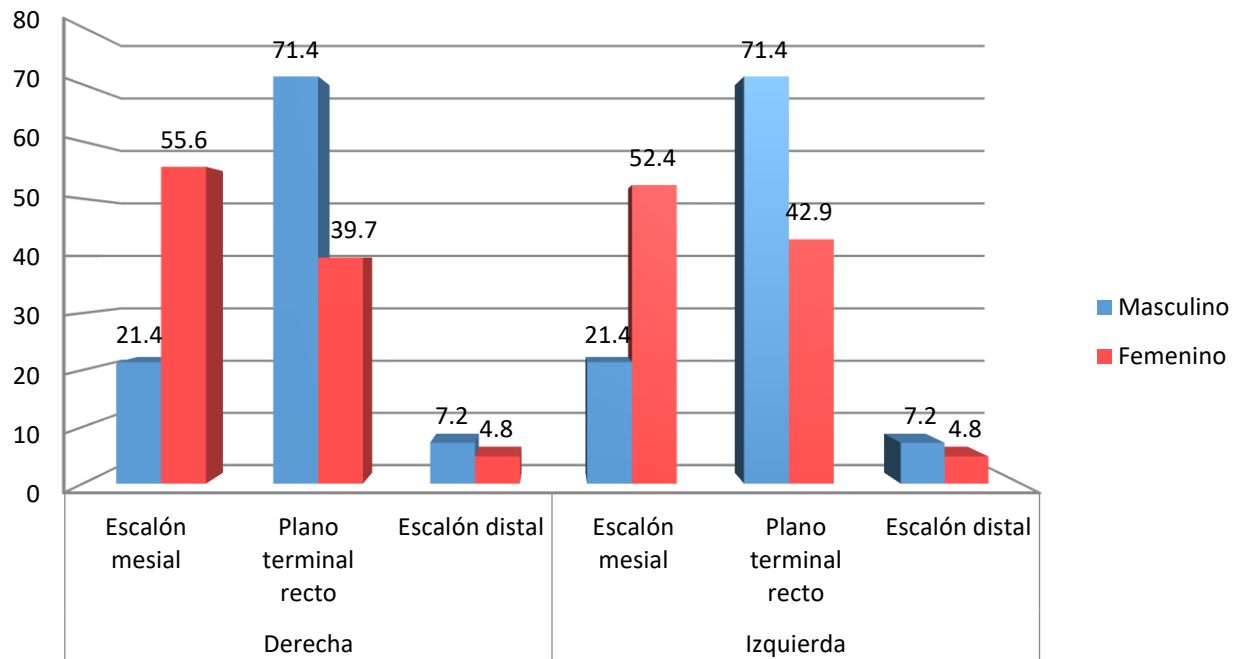
En el lado izquierdo los niños presentan en su mayoría plano terminal recto con un 71.4% y las niñas en su mayoría presentan escalón mesial en un 52.4%.

Según la prueba estadística Kruskal-Wallis, tanto en el lado derecho y el izquierdo existe relación estadísticamente significativa entre la relación molar y el género, es decir el género femenino se caracteriza por presentar escalón mesial mientras el género masculino el plano terminal recto.

El grafico nro.7 muestra la distribución porcentual de la relación molar y el género.

GRAFICO 7

RELACIÓN MOLAR Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 8

RELACION CANINA Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

Relación Canina	Genero			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Derecha				
Clase I	32	57.1	50	79.4
Clase II	23	41.1	10	15.9
Clase III	1	1.8	3	4.8
P	0.008 (P < 0.05) S.S. Kruskal-wallis			
Izquierda				
Clase I	34	60.7	49	77.8
Clase II	22	39.3	10	15.9
Clase III	0	0.0	4	6.3
P	0.004 (P < 0.05) S.S. Kruskal-wallis			
Total	56	100.0	63	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

INTERPRETACIÓN:

La tabla nro. 8 muestra que la relación canina derecha en los niños es clase I en un 57.1% y clase II en un 41.1% mientras en las niñas predomina la clase I en un 79.4%.

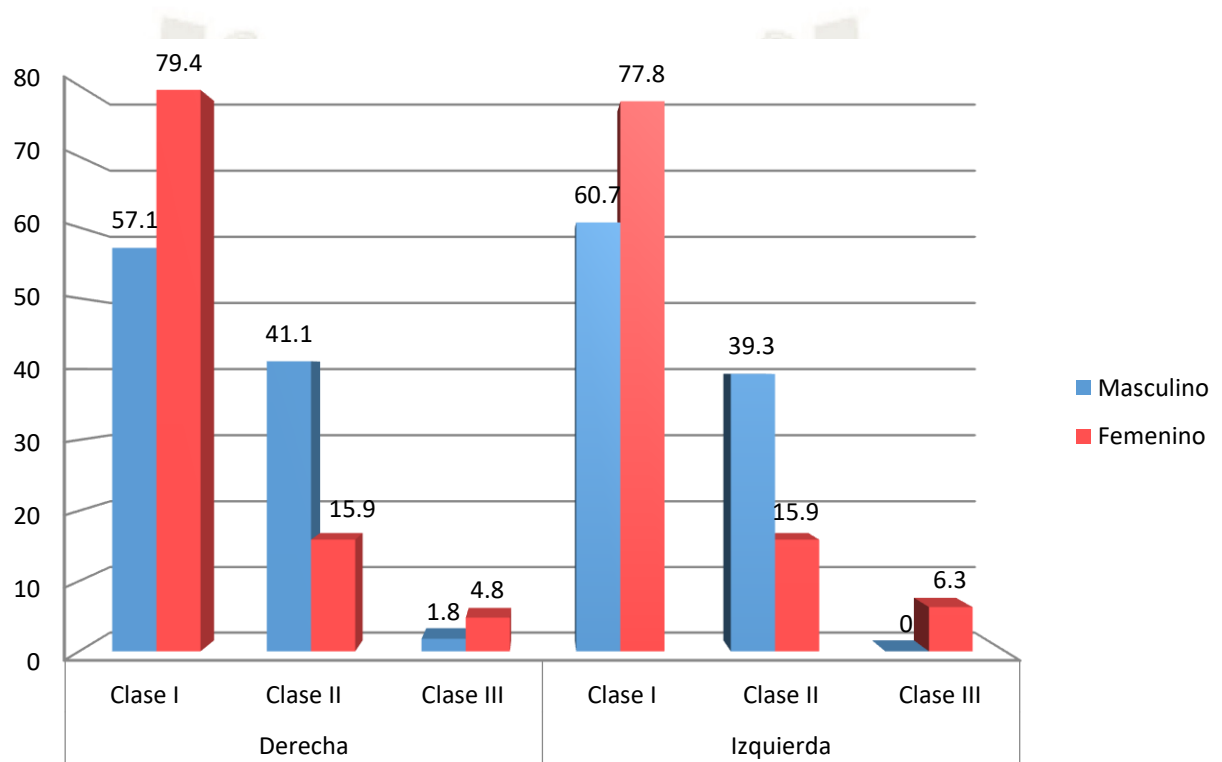
En el lado izquierdo los niños presentan una relación canina clase I en un 60.7% y clase II en un 39.3% mientras las niñas predominó la clase I en un 77.8%.

En ambos lados la prueba estadística Kruskal-Wallis establece que existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo y la relación canina puesto que el género femenino tiende a tener una relación canina clase I y el género masculino clase I y II.

El grafico nro. 8 muestra la distribución porcentual entre la relación canina y el género.

GRAFICO 8

RELACION CANINA Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 9

RELACION INCISAL Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

Características	Genero			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Overjet				
Negativo	1	1.8	4	6.3
Disminuido	12	21.4	12	19.0
Normal	27	48.2	25	39.7
Aumentado	16	28.6	22	34.9
P	0.490 (P ≥ 0.05) N.S. Kruskal-wallis			
Overbite				
Negativo	1	1.8	4	6.3
Normal	29	51.8	25	39.7
Aumentado	26	46.4	34	54.0
P	0.251 (P ≥ 0.05) N.S. Kruskal-wallis			
Total	56	100.0	63	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

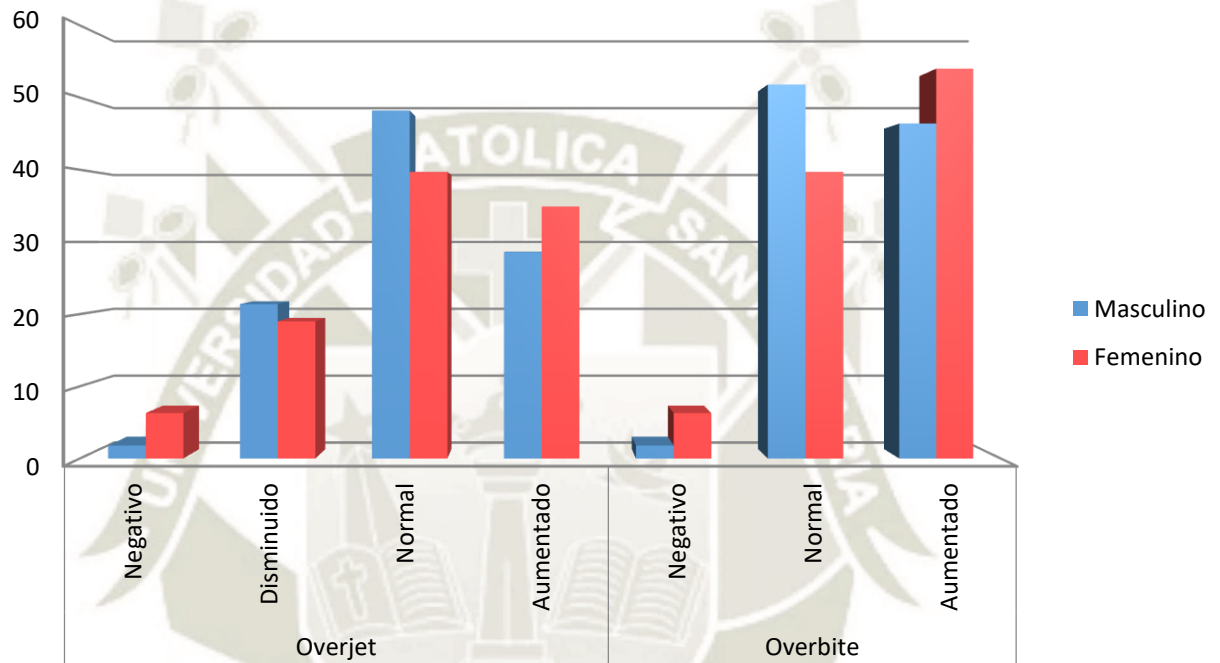
INTERPRETACIÓN:

La tabla nro. 9 muestra que el overjet es normal en 48.2% de los niños y en las niñas en un 39.7% es normal y aumentado en un 34.9%. Sin embargo no se encontró relación estadísticamente significativa entre el overjet y el género.

Según la prueba estadística Kruskal-Wallis el overbite en las niños es normal 51.8% y aumentado en 46.4% mientras en las niñas es aumentado en un 54%. No se encontró relación estadísticamente significativa por lo que el género no tiene relación con el overbite. El grafico nro.9 muestra la distribución porcentual del overjet, overbite y el género.

GRAFICO 9

**RELACION INCISAL Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.**



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 10
ESPACIOS INTERDENTALES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

Espacios Interdentales	Genero			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Superior				
Presencia	36	64.3	44	69.8
Ausencia	20	35.7	19	30.2
P	0.519 (P ≥ 0.05) N.S. Kruskal-wallis			
Inferior				
Presencia	29	51.8	44	69.8
Ausencia	27	48.2	19	30.2
P	0.033 (P < 0.05) S.S. Kruskal-wallis			
Total	56	100.0	63	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

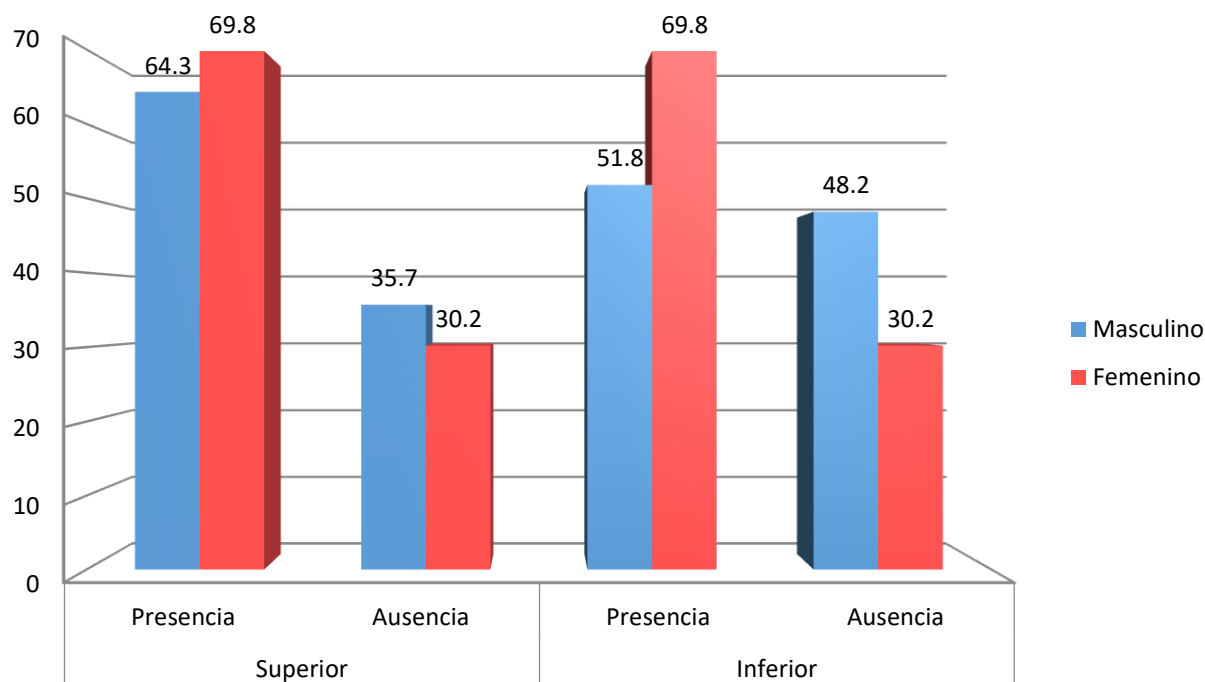
INTERPRETACIÓN:

La tabla nro. 10 muestra que en el maxilar superior los niños presentan espacios interdentes en 64.3% y las niñas 69.8% sin embargo no existe una relación estadísticamente significativa por lo que ambos géneros tienden a presentar espacios interdentes en el maxilar superior. Según la prueba estadística Kruskal-Wallis en el maxilar inferior los niños presentan espacios interdentes en un 51.8% ausentándose también en un 48.2% mientras las niñas presentan espacios interdentes en un 69.8%. Según la prueba estadística existe relación estadísticamente significativa entre los espacios interdentes y el género, donde el género femenino tiende a presentar los espacios interdentes mientras el género masculino tiende a no presentarlos.

El gráfico nro. 10 muestra la distribución porcentual entre los espacios interdentes y el género.

GRAFICO 10

ESPACIOS INTERDENTALES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

TABLA 11

ESPACIOS PRIMATES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.

Espacios Primates	Genero			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Superior				
Presencia	44	78.6	51	81.0
Ausencia	12	21.4	12	19.0
P	0.747 (P ≥ 0.05) N.S. Kruskal-wallis			
Inferior				
Presencia	39	69.6	47	74.6
Ausencia	17	30.4	16	25.4
P	0.549 (P ≥ 0.05) N.S. Kruskal-wallis			
Total	56	100.0	63	100.0

Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

INTERPRETACIÓN:

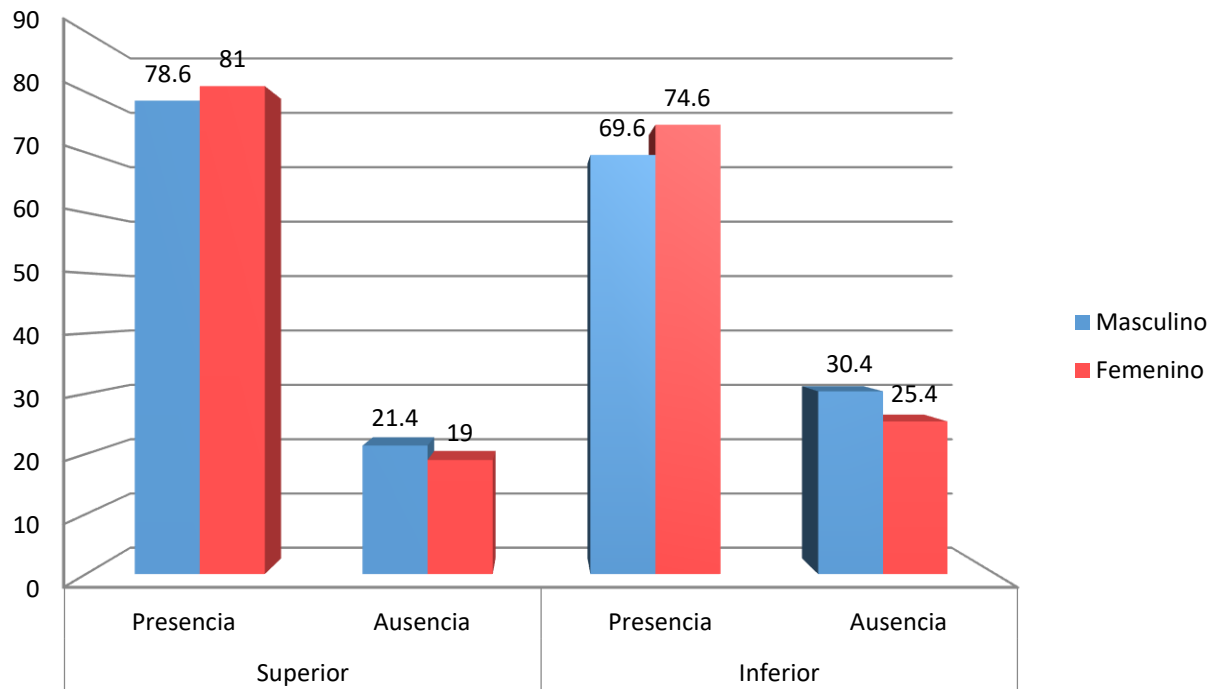
La tabla nro. 11 muestra que en el maxilar superior los niños presentan espacios primates en un 78.6% y las niñas en un 81%. Sin embargo no existe una relación estadísticamente significativa por lo que ambos géneros tienden a presentar espacios primates en el maxilar superior independientemente del género.

En el maxilar inferior los niños presentan espacios primates en un 69.6% y las niñas los presentan en un 74.6%. Según la prueba estadística Kruskal-Wallis no existe relación estadísticamente significativa por lo que ambos géneros tienden a presentar espacios primates en el maxilar inferior independientemente del género.

El grafico nro. 10 muestra la distribución porcentual entre los espacios interdentes y el género.

GRAFICO 11

ESPACIOS PRIMATES Y GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOLORES DEL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018.



Fuente: Matriz de sistematización (Elaboración personal)

DISCUSIÓN

Entre los 3 a 5 años de edad se reconoce en la dentición primaria un periodo de reposo, en el que se puede observar dientes deciduos relacionándose entre sí. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar y determinar las características clínicas de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años en una población total de 119 niños donde el 33.6% tiene 3 años, 34.5% tiene 4 años y 31.9% tiene 5 años de edad respectivamente, 63 pacientes pertenecen al género femenino y 56 al género masculino.

Desarrollando el primer objetivo de la investigación encontramos como resultado que la relación molar predominante es el plano terminal recto 54.6% en el lado derecho y 56.3% en el lado izquierdo, seguido del escalón mesial en 39.5% en el lado derecho y 37.8% en el lado izquierdo y finalmente la relación menos observada fue el escalón distal 5.9% lado derecho y 5.9% lado izquierdo. Baume (1950) estudio en niños de 3 años la relación que hay entre las caras distales de los segundos molares superiores e inferiores al hacer oclusión observando que se generan planos terminales rectos, mesiales y distales, donde el 76% de los niños evaluados presentaron un plano terminal recto, 14% escalón mesial y 10% escalón distal (44). En otro estudio Bishara y cols. encontraron que las relaciones molares más favorables son las que presentan planos terminales en escalón mesial ya que en la siguiente dentición llevaran a una relación clase I, mientras que una relación molar en plano terminal recto existe un 50% de probabilidad que termine en una relación molar clase II y otro 50% de que sea clase I (45). Williams y cols. en su estudio sobre dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua encontraron que la relación molar más frecuente fue el plano terminal recto en el lado derecho en 44.2% e izquierdo 48.1%, en niños de 3 a 5 años (46). Otra investigación local; Bernedo en su tesis "Prevalencia de la relación molar en niños de 3 a 5 años" determino en 94 niños que el plano terminal recto se encontraba en un 42.2% en las niñas y 40.4% en los niños y que predominaba la presencia del escalon mesial 54.5% en las niñas y 45.5% en los niños (47). Aquino en su estudio clínico sobre arcos dentarios y relaciones molares en niños de 3 a 6 años observo: que la relación molar de más frecuencia fue el plano terminal recto en un 35.83% en la hemiarcada derecha y 33.33% en la izquierda, seguida del escalon mesial en un 19.83% en la hemiarcada derecha y 13.33% en la izquierda (48). Todas estas investigaciones concluyen que el plano terminal recto y el escalon mesial son las características más observadas mientras el escalon distal es la característica menos frecuente. Dichos estudios coinciden con los resultados del trabajo.

El segundo objetivo de esta investigación evaluó la relación canina, donde la característica más observada fue la relación canina clase I encontrándose en un 68.9% en el lado derecho y 69.7% en el izquierdo. Seguida de la relación canina clase II en un 27.7% en el lado derecho y 26.9% en el izquierdo. Diversos autores como: Abu Alhaija y Qudeimat encontraron en niños entre 3 y 5 años que la relación canina era predominantemente clase I en 57%, seguido de la clase II 29% y clase III en 3.7% (49). Williams y cols. mostraron que la relación canina más frecuente fue la relación clase I en el lado derecho 86.5% y el lado izquierdo 96.2% (50). López E. encontró que en la dentición primaria la relación canina es clase I 53%, seguida de la clase II en 37% y clase III 10% (51). Estos estudios coinciden con este trabajo en donde la relación canina clase I es la característica oclusal más observada en niños de 3 a 5 años.

El tercer objetivo de este trabajo pretende determinar la relación incisal en donde la sobremordida horizontal u overjet que es normal (2-4 mm) en un 50.4%% seguido del aumentado (>4mm) 45.4% y finalmente borde a borde en 4.2% coincidiendo con el trabajo de investigación de Cadena y Llerena (1985) donde el 52% presento overjet normal de una población de 100 niños evaluados (52).

La sobremordida vertical más frecuente fue la aumentada en 43.7% de los niños evaluados seguida del overbite normal en 31.9%. Serna y Silva (2005) en su investigación: características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México, encontraron : la sobremordida horizontal u overjet fue normal en 52% y la sobremordida vertical estuvo aumentada en 57% de los casos (53). Estos estudios coinciden con el presente estudio. No se encuentran investigaciones recientes acerca de los parámetros “normales” con respecto al overjet y overbite en la dentición primaria por lo que se tomó como referencia el estudio de Hamilton y Foster (1969) quienes clasificaron a la sobremordida horizontal u overjet en: normal (protrusión incisiva positiva que no exceda de 4mm), aumentada (sobreprotrusión incisiva mayor a 4mm), disminuida o borde a borde (cuando incisivos superiores e inferiores están en una posición borde a borde hasta 1mm) y negativa (< 0 mm) la sobremordida vertical u overbite en: negativa, normal y aumentada (54).

Desarrollando el cuarto objetivo de esta investigación se evaluó la presencia de diastemas tanto en la arcada superior como inferior, donde se encontró: los espacios interdentes están presentes con mayor frecuencia en el maxilar superior en un 67.2% y en el inferior en un 61.3% coincidiendo con la investigación de Abu Alhaija y Qudeimat que determino que

los espacios interdentes estuvieron presentes con mayor frecuencia en el maxilar superior 61.8% y en el maxilar inferior en un 61.1%, respectivamente (55). Otros trabajos como el de Morgado en su estudio realizado en la ciudad de Lima encontró que los espacios interdentes predominan en el maxilar superior en un 73% y en el inferior en un 71%(56). Williams y cols. observaron en su estudio que la presencia de diastemas fisiológicos fue de 90.4% en el maxilar superior y 76.9% en el inferior. Baume (1950) observó la presencia de espacios interincisales en donde encontró que estos se encuentran con mayor frecuencia en el maxilar superior en un 66.67% y 58.33% en el maxilar inferior (57). Estos estudios muestran resultados acorde a esta investigación donde una de las características de la oclusión primaria es la presencia de los espacios interdentes los cuales determinarán en la dentición permanente la posición y distribución de los incisivos permanentes.

Por otro lado también se determinó la presencia de espacios primates donde se pudo apreciar que estaban dispuestos en su mayoría en el maxilar superior en un 79.8% y en el inferior en un 72.3%. Contrastando con otros trabajos: Williams et al. encontraron en niños de 3 a 5 años de la ciudad de Lima que los espacios primates se encuentran frecuentemente en el maxilar superior en un 85% y 63.5% en el inferior. Macedo y Bernabé en su trabajo distribución de diastemas espacios primates en la ciudad de Lima encontraron que los espacios primate se encuentra frecuentemente en el maxilar superior en un 62.7% y en el maxilar inferior en un 21.7% (57). Andlaw W. y Rock w. explican que en la dentición primaria deben existir espacios primates entre laterales y caninos superiores e inferiores, que mantienen un espacio para los dientes permanentes próximos a erupcionar, encontraron que es mayor la frecuencia de espacios primates en el maxilar superior que en el inferior (58).

El objetivo principal de este trabajo fue determinar las características de la oclusión primaria en niños de 3 a 5 años, siendo las variables las relaciones molares, relaciones caninas, relaciones incisales y diastemas. La presencia o ausencia de estas características podrían propiciar de forma favorable o desfavorable el desarrollo de la oclusión si bien existen otros factores externos que podrían promover alteraciones en la oclusión, son estas variables las que se encuentran comúnmente reconocibles a la observación por lo que su identificación nos ayudaría a establecer un parámetro en la influencia de estas sobre el desarrollo de la oclusión a futuro.

CONCLUSIONES

- Primera:** La relación molar predominante fue el plano terminal recto en un 54.6% en la hemiarcada derecha y 56.3% en la hemiarcada izquierda, seguido del plano terminal en escalón mesial 39.5% en la hemiarcada derecha y 37.8% en la hemiarcada izquierda.
- Segunda:** La relación canina evaluada fue en su mayoría clase I en un 68.9% en la hemiarcada derecha y 69.7% en la hemiarcada izquierda, seguido de la clase II en un 27.7% en la hemiarcada derecha y 26.9% en la hemiarcada izquierda.
- Tercera:** Las relaciones incisales fueron para el overjet: normal en el 43.7% y aumentada en 31.9%. El overbite fue: Aumentada en 50.4% y normal en 45.4% de los casos observados.
- Cuarta:** Los espacios interdentes se presentan con mayor frecuencia en el maxilar superior 67.2% y en el maxilar inferior 61.3% de los niños observados. Los espacios primates predominan en el maxilar superior en un 79.8% y en el maxilar inferior 72.3%.
- Quinta:** Se encontró diferencias estadísticamente significativas donde el género masculino se caracteriza por tener plano terminal recto y el género femenino se caracteriza por presentar escalón mesial. El género femenino se caracteriza por tener una relación canina clase I y el género masculino clase I y II. El género femenino presenta más espacios interdentes en el maxilar inferior mientras el masculino tiende a no presentar.

RECOMENDACIONES

- Primera:** Se debería promover a través de la facultad de odontología de la universidad el reconocimiento y observación clínica de las características de la oclusión primaria para poder establecer una intervención preventiva e interceptiva durante los primeros años y así reducir problemas relacionados a maloclusiones.
- Segunda:** Se sugiere la realización de investigación local relacionada a las características de la oclusión en la dentición primaria y su relación con el desarrollo de las maloclusiones en las oficinas de investigación de la universidad.
- Tercera:** Se recomienda al profesional odontólogo, así como a los estudiantes de odontología evaluar constantemente el desarrollo de la oclusión primaria así como también la identificación clínica de estas características en edades tempranas ya que no siempre nos llevan a una oclusión permanente ideal debido a la influencia de otros factores.
- Cuarta:** Se recomienda la realización de estudios longitudinales que relacionen las características de la oclusión primaria con el desarrollo de la oclusión permanente, a nivel del colegio odontológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

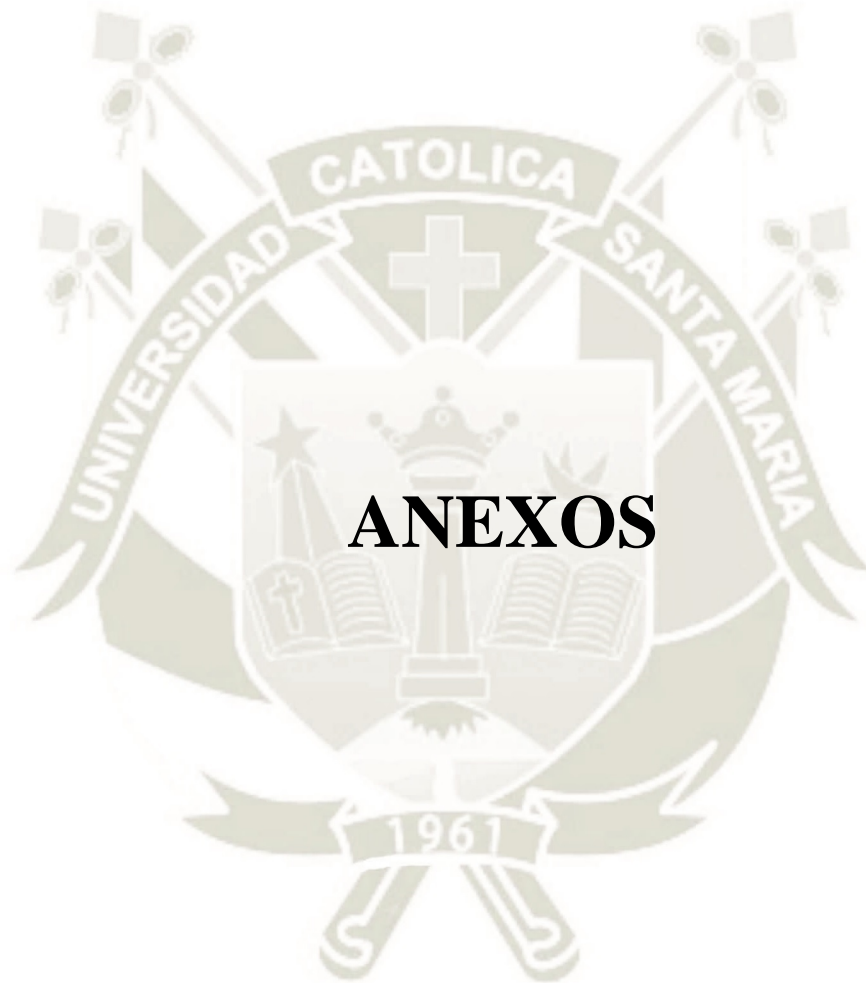
1. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1992. 8p.
2. Gómez de Ferraris M. Histología y Embriología Bucodental. Segunda edición. España: Editorial Medica Panamericana, 2002. 24p.
3. Profiff W. Ortodoncia Contemporánea. Cuarta edición. España: Editorial Elsevier, 2008. 28p.
4. Profiff W. Ortodoncia Contemporánea. Cuarta edición. España: Editorial Elsevier, 2008. 29p.
5. Gómez de Ferraris M. Histología y Embriología Bucodental. Segunda edición. España: Editorial Medica Panamericana, 2002. 48p.
6. Gómez de Ferraris M. Histología y Embriología Bucodental. Segunda edición. España: Editorial Medica Panamericana, 2002. 21p.
7. Sano S. Cuaderno de Ortodoncia en la Dentición Decidua. primera edición. Brasil: Amolca, 2004. 20p.
8. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1992. 109p.
9. Planas P. Rehabilitación Neuro-oclusal. Segunda edición. España: Ediciones Científicas y Técnicas, S.A. 1994. 111p.
10. Planas P. Rehabilitación Neuro-oclusal. Segunda edición. España: Ediciones Científicas y Técnicas, S.A. 1994. 112p.
11. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Segunda edición. España: Editorial Masson, 2001. 46p.
12. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Primera edición. España: Editorial Masson; 2005. 27p.
13. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Primera edición. España: Editorial Masson; 2005. 60p.
14. Escobar F. Odontología Pediátrica. Primera edición. Venezuela: Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, 2004. 372p.
15. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Primera edición. España: Editorial Masson; 2005. 62p.
16. Pinkham J. Odontología Pediátrica. Segunda edición. México: Nueva Editorial Interamericana, 1992. 172p.

17. Finn S. Odontología Pediátrica. Primera edición. México: Nueva Editorial Interamericana, 1982.
18. Nakata M. Guía Oclusal en Odontopediatria. Primera edición. Venezuela: Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, C.A.1997. 11p.
19. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1992. 8p. 112p.
20. Nakata M. Guía Oclusal en Odontopediatria. Primera edición. Venezuela: Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, C.A.1997. 12p.
21. Nakata M. Guía Oclusal en Odontopediatria. Primera edición. Venezuela: Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, C.A.1997. 13p.
22. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Primera edición. España: Editorial Masson; 2005. 50p.
23. Sano S. Cuaderno de Ortodoncia en la Dentición Decidua. primera edición. Brasil: Amolca, 2004. 22p.
24. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Segunda edición. España: Editorial Masson, 2001.47p.
25. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1992. 110p.
26. Escobar F. Odontología Pediátrica. Primera edición. Venezuela: Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, 2004. 383p.
27. Sano S. Cuaderno de Ortodoncia en la Dentición Decidua. primera edición. Brasil: Amolca, 2004. 21p.
28. Planas P. Rehabilitación Neuro-oclusal. Segunda edición. España: Ediciones Científicas y Técnicas, S.A. 1994. 114p.
29. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Segunda edición. España: Editorial Masson, 2001.47p.
30. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Primera edición. España: Editorial Masson; 2005. 48p.
31. Escobar F. Odontología Pediátrica. Primera edición. Venezuela: Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, 2004. 383p.
32. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1992. 111p.
33. Baume L. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. II The biogenesis of accessional dentition. J D Res 1950. 123p.

34. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Primera edición. España: Editorial Masson; 2005. 49p.
35. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1992. 113p.
36. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Segunda edición. España: Editorial Masson, 2001.48p.
37. Moyers R. Manual de Ortodoncia. Cuarta edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1992. 113p.
38. McNamara J. “Influence of Respiratory Pattern on Craniofacial Growth” Vol.10. International Journal of Orofacial Myology.
39. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Segunda edición. España: Editorial Masson, 2001.49p.
40. Calderón Beltrán, Carmen Johanna. “Correlación entre la relación canina y los planos terminales de la dentición decidua en pacientes de 04 a 06 años de la institución educativa nacional “Jorge Basadre grohmann” Arequipa, 2016”.
41. Silva Bernedo, Alejandra “Prevalencia de la relación molar en niños de 3 a 5 años de la urbanización La campiña, Socabaya, Arequipa 2008” Tesis para obtener el grado de cirujano dentista. Universidad Católica de Santa María. Facultad de Odontología. Arequipa. 2008.
42. Serna Medina, Claudia Margarita; Silva Meza, Roberto. “Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México”. Revista de la Asociación Dental Mexicana.2005. Vol.62. 45-51p.
43. Ramírez Mendoza, Jeanette; Bulnes López, Rosa María. “Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria de preescolares de 3 a 6 años en Tabasco, México”. Revista odontología pediátrica.2011. Vol.10. 6-12p. [internet]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=72405&id_seccion.
44. Baume L. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. II The biogenesis of accessional dentition. J D Res 1950. 123p. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345500290031301>
45. Bishara S. Hoppens B. Jakobsen J. Changes in the molar relationship between the deciduous and permanent dentitions: A longitudinal study. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Elsevier. Vol. 93. 19-28p. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0889540688901898>

46. Williams F. Valverde R. Meneses A. Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. Revista de estomatología Herediana. 2004. Vol. 14. 22-16p.
47. Silva Bernedo, Alejandra “Prevalencia de la relación molar en niños de 3 a 5 años de la urbanización La campiña, Socabaya, Arequipa 2008” Tesis para obtener el grado de cirujano dentista. Universidad Católica de Santa María. Facultad de Odontología. Arequipa. 2008.
48. Aquino D. Estudio Clínico de la Relación entre los Tipos de Arco Dentario según Baume y la Relación Molar en Niños de 3 a 6 Años de la Institución Educativa Particular “Santa Vicenta María” Arequipa-Perú 2016. Tesis para obtener el grado de cirujano dentista. Universidad Católica de Santa María. Facultad de Odontología. Arequipa. 2008.
49. Abu Alhaija E. Qudeimat M. Occlusion and tooth/arch dimensions in the primary dentition of preschool Jordanian children. Int J Paediatr Dent 2003. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12834382>
50. Williams F. Valverde R. Meneses A. Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. Revista de estomatología Herediana. 2004. Vol. 14. 22-16p.
51. López E. Características de los arcos dentarios en niños de 3 a 6 años con dentición decidua en Instituciones del Centro de Quito. Trabajo de Graduación previo la obtención del Título de Odontólogo. Carrera de Odontología. Quito: UCE. 63 p. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1484>
52. Baume L. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. II The biogenesis of accessional dentition. J D Res 1950.29 (3):331-33p. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345500290031301>
53. Serna Medina, Claudia Margarita; Silva Meza, Roberto. “Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México”. Revista de la Asociación Dental Mexicana.2005. Vol.62. 45-51p. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2005/od052b.pdf>
54. Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition. J Dent British. 1969; 21: 77-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5253447>
55. Abu Alhaija E. Qudeimat M. Occlusion and tooth/arch dimensions in the primary dentition of preschool Jordanian children. Int J Paediatr Dent 2003. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12834382>

56. Morgado L. Características de la oclusión normal fisiológica de la dentición decidua en 200 niños peruanos de 3 a 5 años de edad en lima metropolitana. [Tesis para obtener el título de bachiller] UPCH. 1985. Lima. Perú.
57. Macedo S. Bernabe E. “Distribución de diastemas y espacios primates en niños con dentición decidua completa, de dos centros educativos de distinto nivel socioeconómico de la ciudad de Lima”. Revista estomatológica del altiplano. Vol. 1.1.2014. Lima. Peru.15-21p.
58. Andlaw R. Rock W. Manual de Odontopediatria. Cuarta edición. México. Editorial Interamericana, McGraw-Hill.1999. 270p.
59. Williams F. Valverde R. Meneses A. Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. Revista de estomatología Herediana. 2004. Vol. 14. 22-16p.
60. Profiff W. Ortodoncia Contemporánea. Cuarta edición. España: Editorial Elsevier, 2008. 29p.
61. Profiff W. Ortodoncia Contemporánea. Cuarta edición. España: Editorial Elsevier, 2008. 28p.
62. Nakata M. Guía Oclusal en Odontopediatria. Primera edición. Venezuela: Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, C.A.1997. 13p.
63. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Primera edición. España: Editorial Masson; 2005. 49p.
64. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Segunda edición. España: Editorial Masson, 2001.37p



ANEXO I

Hoja de consentimiento informado

Yo..... padre del menor
..... con D.N.I..... doy mi
consentimiento a la señorita Noely Maryorit Cristóbal Holguino, egresada de la facultad de
odontología de la Universidad Católica de Santa María, para realizar la investigación
CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA OCLUSION PRIMARIA EN NIÑOS DE 3 A 5
AÑOS QUE ASISTEN A LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL DOLORES DEL
DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA 2018, con el fin de
obtener el título profesional de dicha institución.

Declaro que he sido informado sobre el procedimiento y sobre el fin de la investigación,
por lo que acepto que mi menor hijo sea participante y colabore con el proceder.

Firma del investigador

Firma del padre o apoderado

ANEXO II

Ficha de recolección de datos

Nombres y apellidos:.....

Edad:..... Sexo:.....

Análisis clínico

1. Relación molar

Plano terminal	Derecho	izquierdo
Escalón distal		
Plano terminal recto		
Escalón mesial		

2. Relación canina

Relación canina	Derecho	izquierdo
Clase I		
Clase II		
Clase III		

3. Relación incisal

Overjet	Característica
Negativo (< 0 mm.)	
Disminuido (0-1mm.)	
Normal (2-4 mm.)	
Aumentada (>4 mm.)	
Overbite	Característica
Negativo(-0)	
Normal (0-40%)	
Aumentada (+40%)	

4. Diastemas

Espacios interdentes	Presencia	Ausencia
Espacios interdentes superior		
Espacios interdentes inferior		
Espacios primates	Presencia	Ausencia
Espacios primates superior		
Espacios primates inferior		

ANEXO III

MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Leyenda:

Relación molar: Derecha e Izquierda

- a Escalón mesial
- b Plano terminal recto
- c Escalón distal

Relación canina: Derecha e izquierda

- a Clase I
- b Clase II
- c Clase III

Overjet

- a Negativo
- b Disminuido
- c Normal
- d Aumentado

Overbite

- a Negativo
- b Normal
- c Aumentado

Espacios interdentaes: Superior e inferior

- a Presencia
- b Ausencia

Espacios primates: Superior e inferior

- a Presencia
- b Ausencia

MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS

3#	Sexo	Relación molar		Relación canina		Overjet	Overbite	Espacios interdentes		Espacios primates	
		Der.	Izq.	Der.	Izq.			Sup.	Inf.	Sup.	Inf.
1	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
2	F	b	b	b	b	b	c	a	a	a	a
3	F	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
4	M	b	b	a	a	d	c	a	b	a	b
5	M	b	a	b	b	b	c	a	b	a	b
6	F	b	b	a	a	d	c	a	a	b	b
7	M	a	a	a	a	c	b	a	b	a	a
8	F	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
9	M	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
10	F	a	a	a	a	d	c	b	b	a	a
11	F	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
12	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
13	F	a	a	a	a	d	c	a	a	a	a
14	M	a	a	a	a	c	c	b	b	a	a
15	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
16	F	a	a	a	a	b	c	a	a	a	a
17	M	c	c	b	b	d	c	a	b	a	b
18	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
19	F	b	b	a	a	d	c	b	b	b	b
20	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
21	M	b	b	a	a	b	c	a	a	a	a
22	F	a	a	a	a	d	c	b	b	a	a
23	F	b	b	a	a	b	b	b	a	b	b
24	F	c	c	b	b	c	c	a	a	a	a
25	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
26	F	b	b	c	c	a	a	b	b	a	a
27	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
28	M	b	b	a	a	c	c	a	a	a	a
29	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
30	M	b	b	b	b	d	c	a	b	a	a
31	M	c	c	b	b	d	c	a	b	a	b
32	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
33	M	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
34	F	a	a	a	a	c	c	a	a	a	a
35	F	a	a	a	a	d	c	b	b	a	b
36	M	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
37	M	b	b	a	a	c	c	a	a	a	a
38	F	a	a	a	a	d	c	b	b	b	b
39	M	b	b	a	a	b	b	a	a	a	a
40	M	b	b	b	b	c	c	a	a	a	a

MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS

4#	Sexo	Relación molar		Relación canina		Overjet	Overbite	Espacios interdientales		Espacios primates	
		Der.	Izq.	Der.	Izq.			Sup.	Inf.	Sup.	Inf.
1	F	b	b	a	a	b	b	a	a	a	a
2	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
3	M	b	b	b	b	b	c	b	b	a	a
4	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
5	M	b	b	c	a	a	a	b	a	b	a
6	M	a	a	a	a	c	b	a	b	a	a
7	F	b	b	a	a	d	c	a	a	a	b
8	F	a	a	a	a	c	b	b	b	a	a
9	M	b	b	b	b	c	b	b	b	a	a
10	M	b	b	a	a	d	c	a	a	b	b
11	F	b	b	a	a	d	c	a	a	a	b
12	F	b	b	b	a	c	b	b	b	a	a
13	F	a	a	a	a	b	c	a	a	a	a
14	M	b	b	b	b	c	b	b	b	a	a
15	M	a	a	a	a	c	c	a	a	a	a
16	F	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b
17	F	a	a	a	a	c	c	a	a	a	a
18	F	a	b	a	b	d	c	a	a	a	a
19	M	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
20	M	b	b	b	b	d	c	a	b	a	b
21	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
22	M	c	c	a	a	d	c	b	b	b	b
23	F	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a
24	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
25	F	a	a	b	b	d	c	b	b	b	b
26	F	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
27	F	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a
28	F	a	a	b	b	c	b	a	a	a	a
29	M	b	b	b	b	c	b	a	a	a	a
30	F	a	a	a	a	d	c	b	b	a	a
31	F	b	b	c	c	a	a	b	a	a	a
32	M	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
33	F	b	b	b	b	d	c	a	b	b	b
34	F	a	a	a	a	d	c	b	b	b	b
35	F	a	a	b	b	b	c	a	a	a	a
36	M	b	b	b	b	d	c	b	b	a	a
37	M	a	b	a	a	d	c	b	b	b	b
38	M	b	b	b	b	c	b	a	b	a	b
39	F	a	a	b	b	d	c	a	a	a	a
40	M	b	b	a	a	c	b	b	a	a	a
41	F	b	b	a	a	c	b	b	a	a	a

MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS

5#	Sexo	Relación molar		Relación canina		Overjet	Overbite	Espacios interdentes		Espacios primates	
		Der.	Izq.	Der.	Izq.			Sup.	Inf.	Sup.	Inf.
1	M	b	b	a	a	b	b	a	a	a	a
2	M	b	b	b	b	c	c	b	b	a	a
3	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
4	M	b	b	a	a	c	b	b	b	b	b
5	F	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a
6	M	b	b	a	a	b	b	a	a	a	a
7	M	b	b	a	a	d	c	a	a	a	a
8	M	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a
9	F	b	b	c	c	a	a	a	b	a	b
10	F	a	a	a	a	d	c	a	a	b	b
11	F	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
12	M	a	a	b	b	d	c	b	b	b	b
13	F	b	b	a	a	c	c	a	a	a	a
14	F	a	a	a	a	c	c	a	a	a	a
15	M	c	c	b	b	d	c	b	b	a	a
16	M	a	a	a	a	b	b	b	b	b	b
17	F	b	b	a	a	b	c	a	a	a	a
18	F	a	a	a	a	d	c	a	a	a	a
19	M	b	b	b	b	d	c	a	a	b	b
20	M	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
21	F	a	a	a	a	d	c	b	b	b	b
22	M	b	b	b	b	d	c	a	a	a	a
23	F	a	a	a	a	c	c	a	a	a	a
24	M	b	b	a	a	b	b	a	a	a	a
25	F	c	c	b	b	d	c	a	a	a	a
26	F	a	a	a	a	d	c	b	b	a	a
27	M	b	b	b	b	c	b	a	a	a	a
28	F	b	b	a	a	d	c	a	a	b	b
29	F	c	c	b	b	d	c	b	b	b	b
30	F	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a
31	F	b	b	a	a	b	c	a	a	a	a
32	F	b	b	a	a	c	b	b	b	a	a
33	M	a	a	b	b	d	c	b	b	a	a
34	M	b	b	a	a	c	b	b	b	b	b
35	F	b	b	a	a	c	b	a	a	a	a
36	M	b	b	b	b	d	c	b	b	a	a
37	F	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a
38	M	b	b	b	a	b	c	a	a	b	b