

UNIVERSIDAD PERUANA DEL ORIENTE

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

“CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO OCLUSAL EN DIENTES
DECIDUOS SEGÚN GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E.I
N° 591, IQUITOS – 2016”

PRESENTADO POR: TELLO AGUILAR, JUDITH

ZUMAETA TUANAMA, ALEXY JHULEISY

ASESORA: C.D. PÉREZ MARCOVICH, Graciela M. Dra.

Iquitos – Perú

2017

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE
FECHA 18 DE Mayo DEL 2017, POR EL JURADO CALIFICADOR
NOMBRADO POR LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PERUANA DEL ORIENTE.



C.D. Alejandro Chávez Paredes. Dr.

Presidente



C.D. Rosario del Pilar Bedon Ancani. Mg

Secretario



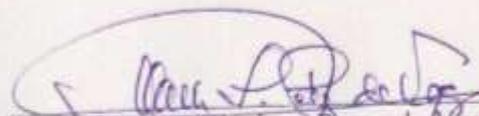
C.D. Karina Amelia Juárez Concha, Mg

Miembro



C.D. Pérez Marcovich, Graciela M. Dra.

Asesora



Lic. María Gloriosa Pérez de Vargas. Mgr.
Decana de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

DEDICATORIA

- ❖ Dedico este trabajo **DIOS**, por haberme brindado buena salud y así poder cumplir con mis obligaciones en esta etapa satisfactoriamente.

- ❖ A nuestras madres por darme siempre su apoyo incondicional para continuar con esta carrera que requiere de mucho esfuerzo y sacrificio.

- ❖ A nuestros docentes por guiarnos en estas prácticas pre-profesionales y por su paciencia hacia cada uno de nosotros.

INDICE

| | Pag. |
|--|-------------|
| Portada | 1 |
| Nombres y firmas del jurado, asesor y Decano | 2 |
| Dedicatoria | 3 |
| Índice de Contenidos | 4 |
| Índice de cuadros y figuras | 6 |
| Resumen y palabras claves / Abstract and keyword | 10 |
| INTRODUCCIÓN | 12 |
| OBJETIVOS | 13 |
| CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO | |
| 1.1. Antecedentes | 14 |
| 1.2. Bases teóricas y definiciones | 20 |
| 1.3. Marco conceptual | 39 |
| 1.4. Hipótesis | 40 |
| 1.5. Variables de estudio | 41 |
| CAPÍTULO II. METODOLOGÍA | |
| 2.1. Tipo de investigación | 42 |
| 2.2. Diseño de estudio | 42 |
| 2.3. Población y muestra | 42 |
| 2.4. Materiales e instrumentos | 43 |
| 2.5. Métodos | 43 |
| 2.6. Tratamiento de los datos | 43 |
| 2.7. Consideraciones éticas | 43 |

| | | |
|---|-------------------------|----|
| CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | | |
| 3.1. | Resultados | 44 |
| 3.1.1. | Análisis univariado | 44 |
| 3.1.2. | Análisis bivariado | 53 |
| 3.2. | Discusión de resultados | 66 |
| CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | |
| 4.1. | Conclusiones | 69 |
| 4.2. | Recomendaciones | 72 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | 73 |
| ANEXOS | | 77 |

Índice de Cuadros

| Cuadro N° | Pag. |
|--|------|
| 01 Distribución de la muestra según edad | 44 |
| 02 Distribución de la muestra según Género | 44 |
| 03 Distribución de la muestra según presencia de diastemas generalizados | 45 |
| 04 Distribución de la muestra según presencia de espacio de primates | 46 |
| 05 Distribución de la muestra según presencia de leve Sobremordida vertical | 46 |
| 06 Distribución de la muestra según presencia de leve sobremordida horizontal | 47 |
| 07 Distribución de la muestra según tipo de plano terminal derecho | 48 |
| 08 Distribución de la muestra según tipo de planoterminal izquierdo | 48 |
| 09 Distribución de la muestra según relación canina derecha | 49 |
| 10 Distribución de la muestra según relación canina izquierda | 50 |
| 11 Distribución de la muestra según dirección vertical de los dientes anteriores | 50 |
| 12 Distribución de la muestra según forma del arco superior | 51 |
| 13 Distribución de la muestra según forma del arco inferior | 52 |
| 14 Distribución de la muestra según género y presencia de diastemas | 53 |
| 15 Distribución de la muestra según género y presencia de leve mordida vertical | 53 |

| | | |
|----|---|----|
| 16 | Distribución de la muestra según género y presencia de leve mordida horizontal | 54 |
| 17 | Distribución de la muestra según género y tipo de plano terminal derecho | 54 |
| 18 | Distribución de la muestra según género y tipo de plano terminal izquierdo | 55 |
| 19 | Distribución de la muestra según género y relación canina Derecha | 55 |
| 20 | Distribución de la muestra según género y relación canina Izquierda | 56 |
| 21 | Distribución de la muestra según género y posición de dientes Anteriores | 56 |
| 22 | Distribución de la muestra según género y forma del arco Superior | 57 |
| 23 | Distribución de la muestra según género y forma del arco Inferior | 57 |
| 24 | Distribución de la muestra según plano terminal derecho y relación canina derecha | 58 |
| 25 | Distribución de la muestra según plano terminal izquierdo y Relación canina izquierda | 59 |
| 26 | Relación entre género y plano terminal derecho | 60 |
| 27 | Relación entre género y plano terminal izquierdo | 60 |
| 28 | Relación entre plano terminal derecho y relación canina derecha | 61 |

| | | |
|----|--|----|
| 29 | Relación entre plano terminal izquierdo y relación canina izquierda | 62 |
| 30 | Relación entre sexo y forma de arco superior | 63 |
| 31 | Relación entre sexo y forma de arco inferior | 64 |
| 32 | Relación entre la forma del arco superior y la forma del arco Inferior | 65 |

Índice de figuras

| Figura N° | | Pag. |
|------------------|---|-------------|
| 01 | Distribución de la muestra según edad | 44 |
| 02 | Distribución de la muestra según Género | 45 |
| 03 | Distribución de la muestra según presencia de diastemas generalizados | 45 |
| 04 | Distribución de la muestra según presencia de espacio de primates | 46 |
| 05 | Distribución de la muestra según presencia de leve Sobremordida vertical | 47 |
| 06 | Distribución de la muestra según presencia de leve sobremordida horizontal | 47 |
| 07 | Distribución de la muestra según tipo de plano terminal derecho | 48 |
| 08 | Distribución de la muestra según tipo de planoterminal izquierdo | 49 |
| 09 | Distribución de la muestra según relación canina derecha | 49 |
| 10 | Distribución de la muestra según relación canina izquierda | 50 |
| 11 | Distribución de la muestra según dirección vertical de los dientes anteriores | 51 |
| 12 | Distribución de la muestra según forma del arco superior | 51 |
| 13 | Distribución de la muestra según forma del arco inferior | 52 |

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo establecer la relación entre las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos y el género en niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016. Fue un estudio no experimental, correlacional, transversal. La población estuvo conformada por 225 niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591 de Iquitos, la muestra fue de 175 niños. Fueron realizados exámenes dentales para diagnosticar las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos. Los datos fueron analizados con estadísticos descriptivos y de correlación de Spearman.

Los resultados fueron:

El mayor porcentaje no presentó espacio de primates con el 66,3%. El mayor porcentaje de la muestra no presentó diastemas generalizados, el género masculino con el 34,9% y el femenino con el 24,6%. El mayor porcentaje presentó leve mordida vertical. El mayor porcentaje presentó leve mordida horizontal. El mayor porcentaje presentó Escalón mesial en el lado derecho. El mayor porcentaje presentó plano terminal recto en el lado izquierdo. En la relación canina el mayor porcentaje presentó Clase II. El mayor porcentaje no presentó dientes anteriores verticales. El mayor porcentaje presentó un arco ovoide. No existe relación entre el género y el plano terminal. No existe relación entre plano terminal y relación canina. No existe relación entre género y la forma del arco. Si existe relación entre la forma del arco superior y la forma del arco inferior.

Palabras claves: Desarrollo Oclusal, dentición decidua.

Abstrac

The present study aimed to establish the relationship between the most prevalent characteristics of occlusal development in deciduous teeth and gender in children aged 3 to 5 years of age I.E.I N° 591, Iquitos – 2016. It was a non-experimental, correlational, cross-sectional study. The population consisted of 225 children aged 3 to 5 years of the I.E.I N°. 591 of Iquitos, the sample was 175 children. Dental examinations were performed to diagnose the most prevalent characteristics of occlusal development in deciduous teeth. The data were analyzed with descriptive and correlation statistics of Spearman.

The results were:

The highest percentage did not present primate space with 66.3%. The highest percentage of the sample did not present generalized diastemas, the male gender with 34.9% and the female gender with 24.6%. The highest percentage had a slight overt bite. The highest percentage presented slight overjet. The highest percentage presented mesial step on the right side. The highest percentage presented a straight plane on the left side. In the canine relationship the highest percentage presented Class II. The largest percentage did not present vertical anterior teeth. The highest percentage presented an ovoid bow. There is no relationship between gender and the terminal plane. There is no relationship between terminal plane and canine relationship. There is no relationship between gender and the shape of the bow. If there is a relationship between the shape of the upper arch and the shape of the lower arch.

Key words: occlusal evelopment, deciduous tooth.

INTRODUCCION

Los dientes deciduos, o también llamados dientes temporales, realizan importantes funciones en el crecimiento y desarrollo del niño, por este motivo deben ser cuidados como si de la dentición permanente se tratara.

La erupción de los primeros dientes deciduos se inicia a los seis meses de nacido. En muchas ocasiones no somos conscientes de la importancia de los mismos en la obtención de una adecuada y saludable dentición permanente. La mala higiene junto a un exceso de azúcar favorece que los dientes temporales puedan incluso llegar a perderse. Claro que podríamos decir que como son dientes temporales no pasa nada, porque volverán a salir y esto es un grave error, ya que para el niño son necesarias todas las piezas dentales, no sólo para comer, también para poder pronunciar correctamente ya que en la pronunciación, interviene la perfecta coordinación entre lengua, labios y dientes.

“El examen clínico de un paciente niño incluye la revisión de todas las regiones bucales, además debe considerar las características oclusales que le permiten clasificar a una oclusión decidua como normal o a parte de ella encontrar las alteraciones”

El crecimiento entre géneros presentan diferencias clínicas, los niñas crecen más rápido que los niños.

La finalidad de nuestro estudio es conocer cuáles son las características que presenta la dentición decidua de los niños de 3 a 5 años y su relación con el género.

OBJETIVOS

General

Establecer la relación entre las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos y el género en niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

Específicos

1. Identificar cuáles son las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos en niños de género masculino de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016”
2. Identificar cuáles son las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos niños de género femenino de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016”
3. Establecer la relación estadística entre las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos y el género en niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

RAMIREZ, J. BULNES, R. GUZMAN, R. TORRES, J (2011). En su estudio sobre las características de la oclusión primaria más frecuentes, alteraciones que predisponen y conllevan a la futura maloclusión, y las maloclusiones presentes en preescolares. Se determinó la frecuencia de las características de la oclusión en la dentición primaria de acuerdo a los principios de Baume. El grupo de estudio comprendió de 61 (76%) niños de edad preescolar. Cada niño fue explorado con luz natural para observar las características de la oclusión propias de su edad. De los 61 (76%) niños solo el 12% de ellos presentaron las características de la oclusión primaria, el 67% presentó más de una alteración. La ausencia de espacios de desarrollo en el 67%, de los casos, sobremordida horizontal el 15%, mientras que el 38% presentó sobremordida vertical, en relación a la oclusión posterior el 3% presentó planos terminales distales y el 2% mesial exagerada. De las maloclusiones estudiadas destacó la mordida abierta con el 32% seguidamente la mordida cruzada anterior con el 31%.¹

RODRÍGUEZ, M. DÍAZ, N (2012). Este estudio determinó las características de la oclusión en la dentición temporal en niños escolarizados de una escuela pública de la zona norte de Valencia, Venezuela. La investigación fue tipo descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por 50 niños y la muestra 38 preescolares, de tres años de edad, género masculino y femenino. Se diseñó una historia clínica *ad hoc*; la recolección de datos se realizó a través de la observación directa y encuesta a los padres y/o representantes. Se usaron modelos de estudio para evaluar tipo de arco, relación terminal y canina, overjet y overbite. Los datos obtenidos fueron analizados por SPSS 16.0. Se realizaron estadísticos descriptivos. Se encontró arco tipo I (88,2%) y arco tipo II (38,1%).

76,2% mostró plano terminal recto, 29,4% escalón mesial y 5,9% escalón distal. Se observó relación canina clase I (70,5%), clase II (29,4%) y clase III (4,8%). Predominó la distancia 1-2mm para overjet y overbite en toda la muestra. Más de la mitad de los niños presentaron características normales de oclusión dental, con un desarrollo y crecimiento de ésta según la edad.²

SERNA, C. SILVA, R (2005). En un estudio. Las características de la oclusión durante la dentición primaria se consideran precursoras de las características de la oclusión de la dentición permanente, de ahí la importancia de su comprensión y entendimiento. El propósito de este trabajo fue conocer las características de la oclusión dental durante la dentición primaria en un grupo de niños mexicanos de un nivel socio-económico medio bajo. Se revisaron 42 niños y 58 niñas, entre tres y cinco años de edad con dentición temporal completa. Se realizó un estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo. Las características de la oclusión se observaron en modelos de estudio. La forma del arco más frecuente fue la ovoide en 71% de 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% de los niños y 22% de las niñas. La sobremordida vertical aumentada se presentó en 57% de los niños y 55% de las niñas, la sobremordida horizontal ideal con 52% para los niños y 59% para las niñas. La relación canina Clase I representó el 88% en niños y 85% en niñas. El plano terminal 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.³

TORRES, L (2006). El presente estudio tiene como objetivo evaluar la relación entre las características oclusales y el estado nutricional en una muestra de niños entre 4 y 5 años de edad con dentición decidua

que provienen de centros educativos y pre-escolares del distrito de Saños Chicos, Huancayo. El tipo de investigación es descriptivo, correlacional y transversal. Se evaluó 172 niños naturales de Huancayo de ambos sexos, la muestra seleccionada de modo intencional quedo conformada por 60 niños, se valoraron las características oclusales en los modelos de estudio y se registraron los datos en la ficha de valor Nutricional-Odontológica. Los resultados permiten concluir que existen, parcialmente, relación significativa entre las características oclusales y el desarrollo nutricional, específicamente se encontró que existe relación significativa ($p < 0.05$) entre la relación molar, relación canina, espacios primates, apiñamiento, tipo de arco inferior y sobremordida horizontal con el estado nutricional pero no se encontró relación significativa ($p > 0.05$) del estado nutricional con la sobremordida vertical, tipo de arco superior mordida abierta posterior, ni con la mordida cruzada posterior.⁴

SANCHEZ, R. ALVAREZ, C. MACHADO, M. (2001). En su estudio denominado características morfológicas de la dentición Temporal en niños del municipio de santa clara. se realiza un estudio descriptivo de 165 niños de 5 años de edad, de 7 escuelas primarias del municipio de santa clara, donde se estudiaron las características oclusales morfológicas presentes y predominaron los casos donde las variables morfológicas tenían valores normales, excepto los sobrepases incisivos y caninos.⁵

TORREZ CARVAJAL, M (2009). El desarrollo de la oclusión dentaria es un proceso largo y complejo que abarca desde muy temprano en la vida embrionaria y se alarga prácticamente durante toda la vida, ya que sus condiciones no permanecen estables por factores de orden general y local que actúan sobre ella. Su estudio está

lleno de eventos importantes que darán como resultado final el establecimiento de una oclusión bien establecida. Es importante para ello conocer cómo son sus diferentes etapas para reconocer posteriormente cuando estamos ante una situación de normalidad y diferenciar de una anomalía; es por ello que en esta revisión bibliográfica se describen tanto la dentición prenatal como la postnatal para dar así origen a lo que se denomina la dentición primaria.⁶

PONCE PALOMARES, M. HERNANDEZ MOLINAR, Y. (2006).

El programa Bebe Clínica Potosina, dentro de sus objetivos de trabajo, definió la frecuencia y distribución de alteraciones o desviaciones de normalidad de la oclusión en la dentición temporal de 1489 niños de 0 a 6 años, de ambos sexos pertenecientes al DIF, o Sistema para Desarrollo Integral para la Familia del Gobierno Municipal de San Luis Potosí, México. Paralelamente, se educó a la población, sobre causa efecto de las maloclusiones en esta etapa precoz, para que, una vez adquirido el conocimiento, se prevenga en base a ejercitar las funciones orales normales e impedir la instalación de hábitos perniciosos, como origen principal. El 62% de la población de esta corta edad, tiene desviaciones que rompen el patrón de normalidad para la dentición temporal, en la mayoría de los casos, hubo presencia de hábitos alrededor de las maloclusiones diagnosticadas, entre los hábitos de mayor presencia fue el de dedo, deglución atípica, bruxismo y onicofagia, en menor medida, respiración bucal, succión labial, biberón, chupete, morder objetos. Los planos terminales que predominaron fueron, el mesial ligero 61% y recto 33%. Los arcos de Baume tipo I y II en 50%. El alcance de la prevención pura en esta etapa, es alto, ya que las relaciones intermaxilares definidas por los planos terminales, son óptimas en la mayoría de los niños, el 48% podría sostenerse en salud y el 62% podría modificarse el curso de las alteraciones diagnosticadas, ejercitando las funciones orales correctas,

evitando y eliminando hábitos perniciosos, y desde luego, vigilando el curso normal del crecimiento y desarrollo.⁷

ORTIZ, M. FARIAS, M. GODOY, S. MAGALENA, M. (2008) Estudiar las pérdidas prematuras de dientes primarios en pacientes de 5 a 8 años de edad, asistidos en la clínica de Odontopediatría de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, en los años 2004-2005. La odontología ha cambiado mucho en la búsqueda de atención de mayor calidad para los pacientes. La pérdida prematura de dientes primarios es causa de acortamiento de la longitud de arco por la mesialización del diente posterior, distalización del anterior al espacio edéntulo, extrusión del antagonista; prematuros tratamientos protésicos; vicios perniciosos de la lengua; lo que conlleva a una maloclusión. Es fundamental conservar los dientes temporales hasta su exfoliación por los permanentes, y si alguno es extraído, tomar medidas para evitar desplazamientos. En este estudio se encontró un alto porcentaje (42,9%) de pacientes con exodoncia prematura de dientes temporales. un 70% corresponden a exodoncias de dientes primarios realizadas prematuramente. La principal causa fue la caries dental. Los molares primarios fueron los dientes extraídos con mayor frecuencia y en pacientes de 8 años de edad.⁸

MENDEZ, A. CONTRERAS, R. (2006). La importancia del presente trabajo radica en la necesidad de formar al odontólogo general para la realización de un análisis detallado de los elementos diagnósticos utilizados, tal como la radiografía panorámica, para detectar en edades tempranas, alteraciones que puedan actuar como factor etiológico de maloclusiones. Se seleccionó una población de 397 pacientes en etapa de dentición mixta cuyas historias presentaran la radiografía panorámica. Se observó cada radiografía panorámica y se procedió a completar la hoja de recolección de información tomando en cuenta la

cantidad de dientes presentes, considerando ausencias congénitas y dientes supernumerarios. Se procesó estadísticamente la información, y luego se realizó el análisis de los resultados obtenidos. Dicho análisis se realizó en forma de porcentajes y proporciones, con frecuencias absolutas y relativas, presentándolos en gráficos de torta y barras. Los resultados mostraron que la prevalencia de las ausencias congénitas de la población estudiada se presentó en un 15%; de las cuales los terceros molares estuvieron ausentes en un 67% siendo este valor mayor a lo reportado en estudios anteriores (25%). En cuanto a los dientes supernumerarios, la prevalencia en la población estudiada fue del 1%. El mesiodens fue el diente supernumerario presente con mayor frecuencia (75%), siendo más frecuente en la dentición permanente, y más en el maxilar que en la mandíbula, valor semejante al de los datos reportados en la literatura.⁹

1.2 Bases teóricas y definiciones.

1.2.1. Desarrollo de la Oclusión Decidua

Para identificar los problemas oclusales en los niños o las desviaciones de la oclusión normal, es necesario definir la normalidad. "Oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto." Los niños difieren considerablemente entre sí, aun dentro de la misma familia con respecto de los factores de crecimiento, pautas esqueléticas y faciales, tamaño, forma y espacio entre los dientes de cada arco. No existe una pauta de diagnóstico que, tomada de un niño pequeño, nos indique cual será el cuadro en el adulto.¹⁰

En una definición, "normal" implica una situación hallada en ausencia de enfermedad y los valores normales en un sistema biológico están dados dentro de una gama de adaptación fisiológica. Un niño con oclusión normal, sería aquel que no posee en su sistema masticatorio factores de desviación o que fueran extremadamente reducidos.¹⁰

La comprensión de la oclusión necesariamente debe estar basada; en primer lugar, en un conocimiento de cómo se desarrollaran las piezas primarias postnatalmente cual es la situación de normalidad oclusal en los primeros años de vida, y en segundo lugar tener claro el concepto de oclusión normal. Esto es de suma importancia, ya que es un hecho comprobado que muchas veces afrontamos con sorpresa ciertas situaciones en la dentición primaria y mixta porque desconocemos ciertos fundamentos básicos en la evolución fisiológica inicial de la dentición. Lo que es normal en ésta edad no es aceptado en una dentición permanente y lo que a veces se considera anormal en el niño pequeño se resuelve espontáneamente en el desarrollo.¹¹

Signos "normales" en la Dentición decidua según Baume:

1. Diastemas generalizados.
2. Espacios del Primate ubicados en distal de los laterales superiores y de los caninos inferiores.
3. Leve sobremordida vertical.
4. Leve sobremordida horizontal.
5. Plano Terminal Recto o escalón M.
6. Relación Canina Clase I,
7. Dientes anteriores Verticales.
8. Forma Ovoide de arcos.¹²

1.2.2. Características Morfológicas de la Dentición Temporal

La dentición temporal se extiende desde que erupciona el primer incisivo alrededor de los seis meses de nacido el niño y hasta los 6 años que brota el primer diente permanente, casi siempre el primer molar.

- 1) Forma de los arcos: La mayoría de los arcos dentarios primarios son semicirculares y parecen que sufren menos variaciones en su forma que los permanentes.
- 2) Número de dientes: La dentición temporal consta de 20 dientes.
- 3) Tamaño de los dientes: Los incisivos y caninos son más pequeños que los permanentes. Los molares son mayores en su ancho mesiodistal que los bicúspides, sobre todo los segundos molares inferiores.
- 4) Forma de los dientes: Los dientes temporales tienen su forma característica que debe conocer el estomatólogo, sobre todo su gran diferencia a nivel de los molares, donde se observa los cuellos muy bien definidos.

5) Posición de los dientes: Los dientes temporales en denticiones normales deben ser mucho más verticales que los permanentes y con muy ligera inclinación mesial.

6) Diastemas: En la dentición temporal es normal la presencia de espacio entre los incisivos, conocidos como espacios de crecimiento y dispuestos para que los dientes permanentes que los van a sustituir encuentren un área suficiente para su correcta colocación ya que son de mayor tamaño. Baume describió los espacios de primates, por su semejanza a las existentes en los antropoides, situados entre los incisivos laterales y los caninos superiores y entre caninos y los primeros molares inferiores. Estos espacios tienen especial importancia en el cambio de la dentición porque permiten el movimiento mesial de los dientes posteriores cuando hacen erupción los primeros molares permanentes, facilitan la colocación de estos en posición normal de oclusión. No todos los niños presentan dichos espacios de primates y esta modalidad puede considerarse como una variación normal.

Estudios de diferentes autores demuestran que los espacios interincisivos no aumentan con el crecimiento y por el contrario, tienden a disminuir.

La falta de diastemas entre los incisivos o la de los espacios del primate puede ser debida a micrognatismo transversal del maxilar o a dientes de volumen mayor de lo normal (madrodoncia), esta anomalía es poco frecuente en la dentición temporal, por lo tanto, el contacto proximal de los incisivos temporales y la ausencias de diastemas y de los espacios de primates son indicios dignos de tener en cuenta en el diagnostico precoz de anomalías futuras en la dentición permanente, especialmente apiñamiento de sector anterior.

7) Relación anteroposterior (arcadas en oclusión)

Al describir la oclusión normal, tanto en la dentición temporal como en la permanente, nos referimos a la relación céntrica, que es la

posición en que se colocan los dientes del arco dentario inferior, ejerciendo la mayor presión sobre los molares y quedando la articulación témporo mandibular en posición retrusiva no forzada.

Relación de molares: En la oclusión temporal, las caras distales de los segundos molares temporales superior e inferior, terminan en un mismo plano, que es lo más usual.

Puede existir un escalón mesial, lo que sería ideal para cuando los primeros molares permanentes broten, lo hagan en neutroclusi n, pero esta relación se presenta en niños buenos masticadores, debido al desgaste de las superficies proximales y oclusales o puede ser patognomónico de una clase III.

La otra forma de relacionare los segundos molares, es formando un escalón distal, lo que provoca el brote de los primeros molares permanentes en distocclusi n, esto se observa en niños succionadores.

Además para que haya una relación anteroposterior correcta, los caninos superiores deben ocluir entre la embrasura que queda entre el canino y el primer molar inferior temporal.

8) Relación transversal: En la dentición temporal cada diente del arco superior debe ocluir en sentido mesio distal con su antagonista del arco inferior y el que le continúa en sentido distal, a excepción del segundo molar y cada diente del arco inferior ocluye con su antagonista superior y el diente que le continúa en sentido mesial excepto los incisivos inferiores. La línea media superior debe coincidir con la inferior y con la línea media de la cara.

9) Relación vertical: En sentido vertical los dientes superiores sobrepasan la mitad de la corona de los inferiores, o pueden cubrirla completamente, siendo esto último normal en la oclusión temporal. En los estadios finales en los buenos masticadores, se llega a encontrar localmente una relación de borde a borde.

10) Curva de Spee: No existe en la dentición temporal.¹³

1.2.3. Características Funcionales de la Dentición Temporal

1.- Puesto que los dientes temporales se emplean para la preparación mecánica de los alimentos del niño para su digestión y asimilación durante uno de los períodos más activos de crecimiento y desarrollo, es indudable que sirva a una importante y crítica función que es la **masticación**.

2.- Otro papel sobresaliente que desempeñan estos dientes es el de **mantener el espacio** en las arcadas dentarias para los dientes permanentes.

3.-Mediante la función masticatoria los dientes temporales desempeñan también una función de **estimulación del crecimiento** de los maxilares en los tres planos del espacio (antero-posterior, transversal y vertical)

4.-Hay una cierta propensión a pasar por alto la importancia de la función de los dientes temporales en la **estética** del niño. Algunos se afectan psicológicamente y solicitan su reposición cuando pierden algún diente anterior temporal por trauma.

5 - Una pérdida precoz y accidental de los dientes temporales anteriores pueden llevar a un trastorno en la **fonación** por dificultarse la pronunciación de los sonidos F, V, S y Z. Años después de la erupción de los dientes permanentes puede persistir la dificultad en la pronunciación de la S y Z, llegando en ocasiones a requerir una corrección fonética.¹³

1.2.4. Relaciones maxilares

La forma de los arcos es semielíptica, pero, en general existe una gran variedad de formas y por supuesto, para este momento no podemos hablar de una verdadera oclusión, ya que los dientes aún no han erupcionado. Respecto a las relaciones entre las almohadillas superior e inferior, ellas contactan en buena parte de la

circunferencia del arco, pero de ninguna manera es en forma precisa y regular; de modo que hay tal variabilidad en las relaciones de las almohadillas que esa característica no puede ser utilizada como criterio diagnóstico para predicciones confiables sobre la subsiguiente oclusión en la dentición primaria.^{11, 14}

1.2.5. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Durante este periodo se destacan diferentes características tanto en los maxilares como en el área orofacial; los maxilares tienen un enorme crecimiento tridimensional de las veinte piezas primarias y pueden destacarse cuatro características de interés clínico:

Micrognatismo maxilar: Los maxilares son pequeños para albergar los dientes primarios y en los seis primeros meses de vida va a producirse un intenso crecimiento tridimensional para permitir la salida y ubicación correcta de los incisivos, siendo el crecimiento por unidad de tiempo el máximo que se va a producir en el desarrollo maxilar a lo largo de la vida.

- A. **Retrognatismo mandibular:** El niño nace con la mandíbula en una posición retrusiva con respecto al maxilar y hay una relación distal de la base mandibular con respecto a la del maxilar.
- B. **Apiñamiento incisal:** En una placa radiográfica oclusal se observa que hay apiñamiento de los incisivos del recién nacido aun desdentado. Los dientes anteriores mantienen una disposición irregular prenatal durante algún tiempo mientras crecen los maxilares que los albergan; la imagen general es que habrá falta de espacio para la salida de los dientes en cada maxilar.
- C. **Diastemas intermolares:** Los molares están también superpuestos verticalmente con un solapamiento a manera de escamas, pero suelen

existir ciertos diastemas entre el primero y el segundo molar primario en la fase eruptiva final.

- D. **Dientes natales, neonatales, y pre-erupcionados.** Ocasionalmente, un niño puede nacer con dientes ya presentes en la boca o que erupcionan poco tiempo después. Entre ellos se consideran tres tipos:
- a. Dientes natales, están presentes justo al nacimiento, su frecuencia aproximada es de 1:1000
 - b. Neonatales, son los erupcionados durante el primer mes y
 - c. Pre-erupcionados, que aparecen durante el segundo o tercer mes, son casi siempre centrales y laterales inferiores, muy ocasionalmente el incisivo superior, y más raro aun molares y caninos primarios.^{15,16}

Usualmente estos dientes tienen poca o ninguna formación radicular, las coronas (a menudo están incompletas), son pequeñas, cónicas, de color amarillento, su esmalte y dentina hipoplásico. No están firmemente fijados, lo cual es entendible debido a que ellos no tienen aún forma y unión entre el hueso y el diente; por lo tanto aún no hay raíz. Se les ha encontrado que estos dientes pueden estar asociados con gingivitis y daños de la lengua causados por fuerzas durante la alimentación tanto para el niño como para la madre. A menudo pueden ser exfoliados durante la alimentación con el peligro de inhalación, aunque no se han reportado casos donde haya ocurrido.¹⁷

Con relación al tratamiento indicado para este tipo de problema, las opiniones son variadas y de cierta manera contradictorias: así, se recomienda no extraerlos si ellos están cerca de lo normal, aun cuando ocasionen molestias a la madre.³¹ Otros puntualizan que si los dientes están razonablemente firmes y su apariencia clínicamente aceptable, se pueden redondear sus esquinas para que no produzcan molestias a la madre y se elimina el problema. Si están muy móviles

y parece que se van a exfoliar y las molestias están interfiriendo con la alimentación, estaría indicada su remoción.¹⁷

En busca del tiempo y método adecuado para la exodoncia de estos dientes, se realizó un estudio donde se reportó que el manejo debería principalmente ser: preservarlos por estética y mantener el espacio para la erupción de los sucesores permanentes.³⁷ Aún cuando respetamos la opinión de este investigador, no la compartimos totalmente, ya que, para ese momento ambas condiciones son irrelevantes: el niño no está en condiciones de juzgar su estética ni hay espacio que perder.

En todo caso, al decidir algún tratamiento, se debe considerar algunos datos de interés:

1. Si se está produciendo traumatismo o lesiones en los tejidos orales del niño o el pecho de la madre.
2. Si tienen movilidad.
3. Si presentan peligro de inhalación.

En su estudio el encontró, trauma en un 10%, movilidad y peligro de inhalación en un 94%. En el 97% de los 50 niños a los cuales se les realizaron extracción de sus dientes natales y neonatales, mostraron que los dientes primarios vecinos tienden a moverse, intraoseamente, al espacio de extracción. No hubo retraso en la erupción de los dientes permanentes sucedáneos a los dientes natales y neonatales, aunque en ocasiones se notó que fue alterada la erupción comparada con la del incisivo contralateral. El tiempo recomendado para su remoción fue de 7 a 25 días después de nacido, lo cual se explica porque durante las primeras semanas después del nacimiento existe una hipoprotrombinemia fisiológica que se empieza a eliminar cuando la flora intestinal del niño comienza a producir vitamina K.

Hay que tener presente que si se produce un sangramiento excesivo deber ser tratado con vitamina K.¹⁷

1.2.6. Arcos dentarios deciduos y condiciones de espacio

El tamaño y forma de los arcos al principio está determinado por el esqueleto cartilaginoso del maxilar y la mandíbula fetales. Durante la vida postnatal el crecimiento de los soportes óseos y el movimiento de los dientes tras la erupción contribuyen en las variaciones de forma y tamaño de los arcos. La mayoría de los arcos primarios son ovoides y muestran menos variación que los permanentes.¹⁷

La actividad funcional de los músculos influyen durante el proceso de crecimiento, desarrollo y conformación de los arcos dentarios. La lengua es importante porque las estructuras dentomaxilares son moldeadas alrededor de ella, pero su papel disminuye con la edad.¹⁷

Las características de los arcos así como el mecanismo del desarrollo de la oclusión son hereditarios y endógenos, mientras los factores exógenos como la atrición y la función parecen ser de poca importancia.¹⁸

Los diastemas del sector anterior fueron descritos por Delabarre en 1819. El espaciamiento entre los dientes primarios se considera normal y necesario para el alineamiento apropiado de la dentición permanente, al compensar en cierto modo, la diferencia del tamaño entre las masas dentarias deciduas y permanentes, aproximadamente de 7.6 mm en el arco superior y 6 mm en el inferior.¹⁸

Leighton en 1977 indica que todos los casos con apiñamiento de incisivos deciduos presentaron apiñamiento también en los permanentes, cuando no hubo espacios ni apiñamiento en dentición decidua, la probabilidad de apiñamiento fue de 70 % en dientes permanentes. Cuando existió espacios menores a 3 mm el 50 % presentó probabilidades de apiñamiento, mientras que habiendo

espacios entre 3 y 6 mm la probabilidad fue de 20 %. Casos con 6 mm de espacio era muy probable que se produjera ningún tipo de apiñamiento en la dentición permanente.¹⁹

Baume en 1950 determinó dos tipos de distribución de las piezas deciduas en los arcos: Arco tipo I: Con presencia de espacios en la región anterior o abierto. Arco tipo II: Ausencia de espacios o cerrado.¹⁸

Se pensaba que el espaciamiento aumentaba conforme avanza la dentición decidua, por el crecimiento transversal del maxilar. Baume en un estudio detallado en 30 niños precisa que no hay cambios esenciales en la dentición decidua completa entre los 3.5 y 6 años.¹⁸

Los arcos cerrados son más angostos que los arcos espaciados aproximadamente en 1.7 mm el arco superior y 1.5 mm el arco inferior. La ausencia de espacios se debe a un mayor ancho de los dientes anteriores o al menor crecimiento alveolar o una combinación de ambos. No se observa aumento en los espacios interdentes o generación de espacios en los dientes en contacto en un arco tipo II. Un arco puede presentar espacios y el otro no.¹⁸

Una vez formados y con las segundas molares en oclusión los arcos dentarios en la dentición decidua ya no presentan aumento ni en ancho ni en longitud. Las lesiones cariosas interproximales pueden ocasionar el acortamiento del arco.^{17, 18}

Seipel (1946) y Watcher (1948), observaron que los espacios se presentan con mayor frecuencia y son algo más amplios por mesial de los caninos superiores y por distal de los caninos inferiores. En la familia de los monos, espacios similares permiten la interdigitación de los caninos largos y por esta razón se describen como espacios antropoides o primates.¹⁸

El arco superior es más ancho y más largo que el inferior. Los incisivos superiores deben estar más hacia vestibular que los incisivos inferiores estableciendo una relación normal de overjet.¹⁷

El ángulo de inclinación axial de los primeros molares permanentes influye en la preservación de la integridad del arco y puede ser alterado por caries interproximales, pérdidas precoces de molares deciduos o impactación del molar permanente con el molar deciduo. Luego de estas posibles consecuencias el tratamiento de las lesiones cariosas proximales y oclusales de los molares deciduos debe ser considerado.²⁰

Facal²¹ en 1999, observa que la presencia o ausencia de espacios no depende del tamaño dentario, sino que se ve influenciado por las dimensiones del arco. Los arcos tipo I son más anchos, de mayor longitud y perímetro. La clase III presenta arcos mandibulares más anchos y profundos.

Machado²² en 1997, observa que no es significativa la diferencia sexual en los componentes morfológicos y funcionales de la oclusión, aunque evidencia en niñas mayor ausencia de espacios interincisivos y el overbite aumentado.

1.2.7. Oclusión en el segmento incisal

El contacto de los incisivos establece un tope anterior para la función mandibular y la consiguiente coordinación neuromuscular con las cavidades glenoideas, determinando conjuntamente un trípede. Siendo un momento importante para el desarrollo de la conducta motora bucal y la adquisición de habilidades masticatorias.²¹

El grupo dentario anterior se completa alrededor del primer año, es normal observar sobremordida anterior y contacto de los rebordes en las zonas laterales. El ángulo interincisal está más abierto que en la dentición permanente.^{6,20,23}

El overbite y el overjet se mantienen constantes durante el período de establecimiento de la dentición decidua.¹⁸

Las piezas posteriores al erupcionar afectan las relaciones interincisales, produciendo una disminución del sobrepase vertical que continúa aunque con menor intensidad luego de la oclusión del segmento posterior, este proceso es conocido como “levante fisiológico de la oclusión” y no sufre cambios, salvo por factores extrínsecos ambientales como el desgaste.^{20,18}

El desgaste funcional provoca la disminución del overbite, asimismo facilita el desplazamiento mesial mandibular y eliminación de interferencias que influiría en la obtención del overjet. A menudo la sobremordida es leve y el overjet es reducido al final de la dentición decidua.^{17,22}

La pérdida de altura cervico-oclusal de los molares deciduos antes de la erupción de los molares permanentes puede alterar la estabilización de la dimensión vertical y originar anomalías en el traspase vertical y horizontal entre los incisivos permanentes.²⁰

Águila en 1980 manifiesta el rango de overjet 0–2 mm con más frecuencia en 58.9% de preescolares cubanos. El overjet entre 2.1– 4 mm es observado en 8%. El rango de 4.1-6 mm es observado en el 11.1%. El 2.1% presentan un overjet mayor de 6 mm.²³

Morgado en 1985 en un estudio realizado en 200 niños mestizos peruanos de 3 a 5 años y medio de edad, encuentra valores de overjet de 2–4 mm en 71.6, de 0–2 mm en 10.9 %, mayor a 4 mm en 10.4% y menor a 0 mm en 7.1%. Morgado¹⁷ en 1985 encuentra que el 69% presenta overbite leve o moderado, 15% de overbite severo y 7.5% de overbite en borde a borde o negativo.²⁴

Facal en 1999 concluye que las distoclusiones y las mordidas cruzadas posteriores resultan en arcos superiores estrechos. El overjet aumentado se presenta en arcos estrechos en el segmento anterior y

con relación distal de molares y caninos. La mordida profunda se corresponde con arcadas inferiores más pequeñas.²⁵

1.2.8. Anatomía de la dentición decidua

1.2.8.1. Características individuales de las piezas temporales.

Incisivo central superior.- la primera diferencia notoria con su homónimo es que su dimensión coronaria mesio distal es mayor que aquella servicoincisal. La cara vestibular es ligeramente convexa, con poca evidencia de surcos o líneas de desarrollo. El ángulo incisal mesial es casi recto, y más obtuso el ángulo distal. La raíz es cónica con una inclinación apical hacia vestibular.²⁶

Incisivo lateral superior.- más pequeño que el anterior, la corona tiene un ángulo incisal distal más redondeado que aquel del central, la anatomía palatina es menos prominente. La morfología radicular es similar aunque en proporción a la corona es más larga que el central.²⁷

Canino Superior.- es más grande que los incisivos en todas las dimensiones. Todas las superficies coronarias son convexas, creando una contricción cervical más notoria que en los incisivos; posee una cúspide prominente. Dividiendo el borde incisal en dos vertientes, siendo la mesial más larga a diferencia del canino permanente.^{26.27}

Incisivo central inferior.- es la más pequeña de las piezas temporales; la corona es simétrica con los ángulos mesio y disto incisales casi en 90°, estando el borde por lo general perfectamente coincidente con el plano horizontal. Las caras vestibulares y lingual son ligeramente convexas y cóncavas, la raíz ligeramente comprimida mesio distalmente es recta, adelgazándose hacia el ápice.^{26.27}

Incisivo lateral inferior.- es muy similar al central aunque ligeramente más ancho y largo. El ángulo coronario disto incisal es un poco más obtuso; la raíz presenta un surco o depresión en la zona central, curvándose en el ápice hacia distal.^{26.27}

Canino inferior.- aparece como más esbelto que el superior, ya que su dimensión es menor que la cervicoincisal; los largos relativos en las vertientes incisales están invertidos al superior, esto es la vertiente distal es más larga. Los detalles anatómicos son menos notorios, la pulpa es conforme al aspecto externo.^{26.27}

Primer Molares superior.- la forma geométrica básica, en norma oclusal, es triangular, al converger las caras proximales a palatino. La cúspide mesio palatina es más grande, seguida por la mesio vestibular, que ocupa dos tercios de la superficie vestibular y la disto vestibular, en relación a la cúspide mesiovestibular el desarrollo mayor influye en el aumento de curvatura y convexidad de la zona cervico vestibular. Tiene tres raíces largas y delgadas; palatina la mayor, seguida por la mesio y disto vestibular. La anatomía interna es similar a la extensa aunque el cuerno mesio vestibular es el más alto y agudo.^{26.27}

Segundo Molar Superior.- la morfología de este molar es similar al primer molar permanente superior, con una forma coronaria y disposición de cúspide, surcos y fisuras parecidas. La cúspide disto palatina es la más pequeña. Siendo la mesio y disto vestibulares de tamaños casi iguales. La superficie oclusal muestra tres fosas. Distal, central, mesial. La raíz palatina es más larga de las tres la disto vestibular la más pequeña, parecidas al molar permanente. En la cámara pulpar hay un cuerno para cada una de las cuatro cúspides, siendo el mayor el mesio vestibular. Seguida el mesio palatino, disto vestibular y disto palatino.^{26.27}

Primer Molar Inferior.- La forma general de la corona al ser examinada desde oclusal es romboidal, existiendo dos cúspides vestibulares y dos linguales. Al examinarlo desde vestibular llama la atención, el mayor ancho y la altura de la cúspide vestibular. Una característica típica de la cara oclusal es la presencia de un proceso transversal que conecta las cúspides mesio vestibulares

con la mesio palatina dividiendo la cara oclusal en un sector mesial pequeño y un distal bastante mayor. Se observan tres fosas, central, mesial y distal, siendo la primera la más profunda. La cara distal es muy convexa, lo cual dificulta enormemente la preparación ocluso-proximal. Las dos raíces mesial y distal, muestran la divergencia clásica de temporales y un aplanamiento de sentidos proximales, ambas terminan en un extremo agudo. La cámara pulpar tiene cuatro cuernos, la mesio vestibular el más largo y grande. Generalmente hay tres conductos radiculares; los dos mesiales puede ser confluyentes.

26.27

Segundo Molar Inferior.- este es una réplica, en tamaño reducido del primer molar permanente mandibular. Tiene tres cúspides vestibulares, siendo la mayor la disto vestibular, seguidas por las mesio vestibulares y la distas; y dos cúspides linguales similares en tamaño. Tres fosas oclusales, de las cuales la central es la más profunda; los surcos de desarrollo dibujan “M” o “W” extendida. Tiene dos raíces de características parecidas al primer molar temporal, pero más divergentes. La morfología pulpar corresponde a la forma externa con cinco cuernos y tres conductos. Los cuernos más grandes son el mesio vestibular y mesio lingual.^{26.27}

1.2.9. Oclusión en el segmento lateral

Relación canina

Se clasifica la relación canina según la posición de la cúspide del canino deciduo superior con respecto al canino inferior y el primer molar deciduo:²⁸

- Clase I: La cúspide del superior coincide en el plano vertical con la superficie distal del canino inferior.
- Clase II: La cúspide superior está anterior a la cara distal del canino inferior.

- Clase III: La cúspide superior está posterior a la cara distal del canino inferior.

Baume afirma que el plano terminal y la relación canina se mantienen durante el período de la primera dentición y todo cambio se debe a factores extrínsecos ambientales. La relación canina permanece también constante después de la alteración del plano terminal en la erupción de los primeros molares permanentes.^{18,28}

Sin embargo, Infante concluye en su estudio que la prevalencia de relación canina clase I disminuye y la clase III aumenta al avanzar la edad, atribuyendo esta variación el avance fisiológico del maxilar inferior.²⁹

En niños mestizos peruanos se observa el 91% de la relación canina clase I, el 5% de clase II y el 3.5 % de clase III. Ferreira reporta que el 62.5% corresponde a la clase I, a la clase II el 0.6% y 36.9% a una relación inestable de borde a borde en niños brasileros.²⁵

Relación molar Al ocluir el segmento posterior se genera un tope de cúspide y fosa exigido por las necesidades de masticación de alimentos más duros, en este caso la regulación neuromuscular va adquiriendo la madurez necesaria y supone un cambio en la función mandibular para la trituración.^{17,28}

Baume estableció una clasificación para describir la oclusión de los segundos molares mediante la relación de sus superficies distales.¹⁸

- Plano terminal recto: Es cuando las superficies distales de los segundos molares deciduos inferior y superior coinciden en una línea recta. Lo que origina que los primeros molares permanentes erupcionen en una posición de cúspide a cúspide.
- Plano terminal en escalón mesial: Es cuando la superficie distal del segundo molar deciduo inferior está por delante de la superficie distal del segundo molar deciduo superior. Este escalón conlleva a una

relación molar de clase I o clase III, dependiendo de la magnitud del escalón.

- Plano terminal en escalón distal: Es cuando la superficie distal del segundo molar deciduo inferior está por detrás de la superficie distal del segundo molar deciduo superior. Esta característica origina una erupción de los primeros molares permanentes hacia una clase II.

El segundo molar inferior con más ancho mesio-distal que el superior origina un plano terminal recto al final de la dentición decidua. Las cavidades interproximales, la pérdida precoz de dientes deciduos, los hábitos de succión o el patrón de crecimiento esquelético pueden producir un escalón más que un plano terminal recto.^{17,28}

Medrano en el 2002 y Morón³⁶ en 1997 consideran al plano terminal recto y al escalón mesial juntos como condición favorable significando el 77.4% y 81.9% respectivamente en las muestras de individuos venezolanos.³⁰

Nanda e Infante en 1975 sugieren una tendencia hacia una relación más mesial del plano terminal al avanzar la edad, manifestando que algunos planos rectos progresan a un escalón antes de la erupción de los molares permanentes; Infante menciona una disminución del escalón distal de 26.5% a 14.1% en niños cuyas edades fluctuaban entre 2 y 5 años.²⁹

Los dientes deciduos erupcionan vertical y perpendicularmente al plano oclusal orientados en paralelo entre sí. El plano oclusal generado en la dentición decidua carece de curva de Spee, a diferencia de la permanente donde sí existe ésta.³¹

El plano terminal se mantiene constante en esta etapa de la dentición. Aproximadamente a los 6 años, los primeros molares permanentes deben irrumpir en secuencia con los inferiores y luego los superiores. Estos son guiados por las caras distales de los segundos molares

deciduos, así cualquier condición externa influye. Este proceso dura entre 2 a 3 años para que alcancen la oclusión.³²

La última hipótesis admitida es el deslizamiento mesial de la mandíbula, lo que se produce con mayor facilidad por el desgaste de la dentición decidua que define un escalón mesial. Esto es probable en poblaciones cuya dieta incluye alimentos duros.^{24,34}

Para **Baume** no hay posibilidad de un movimiento mesial de la mandíbula o el arco inferior, pero si es posible la migración de los molares deciduos ocasionados por la fuerza eruptiva del primer molar permanente.³⁵

Bishara en 1988, encuentra que el 100% de sujetos con escalón distal en dentición decidua terminaron con una relación molar clase II en dentición permanente, también observa que de los casos con plano terminal recto, el 56% evolucionó a una relación de clase I y un 44% a clase II. Además determina que a mayor grado de escalón mesial, mayor será la probabilidad de presentar una relación molar clase III.³⁶

Moura en 1994, en niños brasileños describe que todos los lados con escalón distal evolucionaron a una relación de Clase II. Los lados con plano terminal recto el 37.4% se obtuvo una relación de borde a borde, el 61.7% a clase I y el 0.9% a clase II. Los lados con escalón mesial, el 82.1% generó una clase I y 17.9% una clase III.³³

Los cambios de la dentición decidua a la permanente, necesitan ser seguidos para detectar anormalidades. Legovic menciona en un estudio longitudinal de niños con oclusión normal en dentición decidua que el 72.4% desarrolló algún tipo de alteración siendo el apiñamiento la forma más frecuente.³¹

En la relación transversal del maxilar y la mandíbula podemos observar que los molares superiores cubren ligeramente por vestibular a los molares inferiores, la condición inversa se denomina mordida

cruzada posterior que puede ser unilateral o bilateral y puede afectar a uno o varios dientes.¹⁷

Plano terminal en escalón distal

Morón evalúa las condiciones favorables y de riesgo para establecer una oclusión aceptable encontrando la más alta prevalencia en escalón distal (22.6%) en niños venezolanos.³²

Infante en 1975, compara las características oclusales en blancos, negros e indios apaches, encontrando la más alta prevalencia del plano terminal en escalón distal en los niños blancos (19.1%) y la más baja fue en los niños indios apaches (2.7%).

Morgado registra el 3% en un estudio realizado en Lima metropolitana.²¹ En niños cubanos se presenta en 15.2% según Santiago y 12% según Águila.^{23.35}

1.3 Marco conceptual

Maloclusión: se refiere al mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí.³⁷

Dentición decidua: conocida también como dentición de leche, dentición temporal o dentición primaria, es el primer juego de dientes que aparecen durante la ontogenia de humanos y como en las de otros mamíferos. Se desarrollan durante el periodo embrionario y se hacen visibles (erupción dentaria) en la boca durante la infancia.³⁸

Espacio primate: es el espacio que existe entre los caninos y el primer molar primario en el arco inferior y entre incisivos laterales y en el canino primario en el arco superior.³⁹

Espacios interdentarios: Pequeños espacios entre diente y diente que se presentan de forma generalizada estando situados frecuentemente en la zona incisiva.⁴⁰

Diastema: Se llama diastema al pequeño espacio entre dos dientes.⁴¹

Sobremordida: es un problema de maloclusion en el que los dientes superiores están muy por delante de los dientes inferiores.⁴²

Plano terminal: Son los planos que se encuentran perpendiculares a la cara distal del segundo molar superior o inferior primario.⁴³

Relación Canina: Se clasifica la relación canina según la posición de la cúspide del canino deciduo superior con respecto al canino inferior y el primer molar deciduo:²⁸

1.4 **Hipótesis**

Existe relación entre las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos y el género en niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

1.5 Variables de estudio.

1.5.1 Variable 1: Características de la dentición decidua

1.5.2 Variable 2: Género

| Variables | Indicadores |
|---|--|
| Características de la dentición decidua | Diastemas generalizados. |
| | Espacios del Primate ubicados en distal de los laterales superiores y de los caninos inferiores. |
| | Leve sobremordida vertical. |
| | Leve sobremordida horizontal. |
| | Plano Terminal Recto o escalón M. |
| | Relación Canina Clase I, |
| | Dientes anteriores Verticales. |
| | Forma Ovoide de arcos. |
| Género | Masculino |
| | Femenino |

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Es de tipo Cuantitativa: porque se vale de los números para examinar datos o información.

2.2. Diseño de estudio

No experimental, correlacional transversal: porque se analiza la realidad donde se describe la relación entre dos o más variables en un momento determinado.

2.3. Población y muestra

- **Población:**

La población está constituida por 324 niños entre 3 a 5 años de edad de la I.E.I N°591 – San Juan, Iquitos.

- **Muestra:**

La muestra se obtendrá mediante la fórmula de poblaciones finitas.

$$N_o = \frac{Z^2 P q}{E^2}$$

$$N_o = \frac{(196)^2 (0,5) (0,5)}{(0,05)^2}$$

$$N_o = 384$$

Reemplazado:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

$$n = \frac{384}{1 + \frac{384}{324}}$$

$$n = \frac{384}{2.185}$$

$$n = 175$$

Distribución de la muestra por afijación proporcional.

$$N = \frac{Z^2 p \cdot q}{E^2}$$

$$E^2$$

3 años = 103

$$N h = \left| \frac{175}{324} \right| \times 103 = 55.6 = 56$$

4 años = 107

$$N h = \left| \frac{175}{324} \right| \times 107 = 57.7 = 58$$

5 años = 114

$$N h = \left| \frac{175}{324} \right| \times 114 = 61.5 = 61$$

2.4. Materiales e instrumentos

- Abrebocas para niños
- Cámara fotográficas
- Papel A4
- Lapiceros rojo
- Lapicero azul
- Guantes de examen
- Mascarilla

2.5. Método

Analítico

2.6. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Se utilizó la Estadística Descriptiva e inferencial: porque se obtiene información sobre la población basándose en el estudio de los datos de una muestra tomada a partir de ella.

2.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se utilizará consentimiento diferido.

CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. RESULTADOS

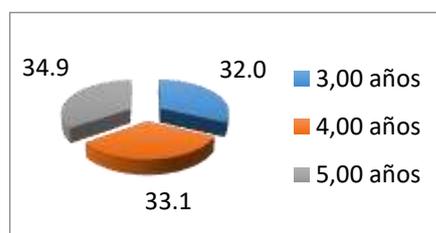
3.1.1 ANALISIS UNIVARIADO

La distribución de la muestra según edad fue similar, 3 años 32%; 4 años 33,1% y 5 años 34,9%.

Cuadro N° 01. La distribución de la muestra según edad de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|------------|------------|
| 3 años | 56 | 32.0 |
| 4 años | 58 | 33.1 |
| 5 años | 61 | 34.9 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 01. La distribución de la muestra según edad de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

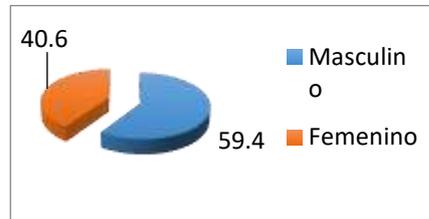


El mayor porcentaje fue de género masculino 59,5% y femenino 40,6%.

Cuadro N° 02. La distribución de la muestra según Género de la I.E.I N°591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Masculino | 104 | 59.4 |
| Femenino | 71 | 40.6 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 02. La distribución de la muestra según Género de la I.E.I N°591, Iquitos – 2016.

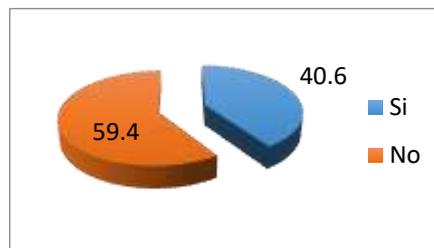


El mayor porcentaje de la muestra no presentó diastemas generalizados con el 59,4% y si presentó 40,6%.

Cuadro N° 03. La distribución de la muestra según presencia de diastemas generalizados de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Si | 71 | 40.6 |
| No | 104 | 59.4 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 03. La distribución de la muestra según presencia de diastemas generalizado de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

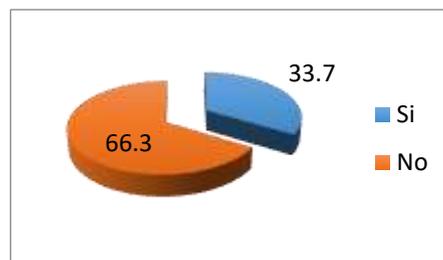


El mayor porcentaje no presentó espacio de primates con el 66,3% y si presentó 33,7%.

Cuadro N° 04. La distribución de la muestra según presencia de espacio de primates de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Si | 59 | 33.7 |
| No | 116 | 66.3 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 04. La distribución de la muestra según presencia de espacio de primates de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

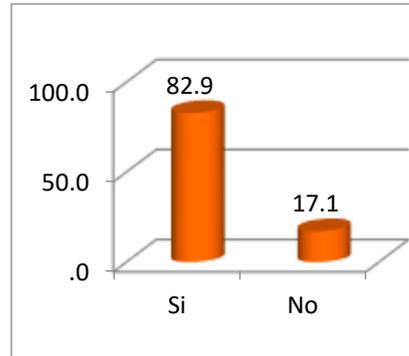


El mayor porcentaje de la muestra presentó leve mordida vertical con el 82,9%.

Cuadro N° 05. La distribución de la muestra según presencia de leve sobremordida vertical de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Si | 145 | 82.9 |
| No | 30 | 17.1 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 05. La distribución de la muestra según presencia de leve sobremordida vertical de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

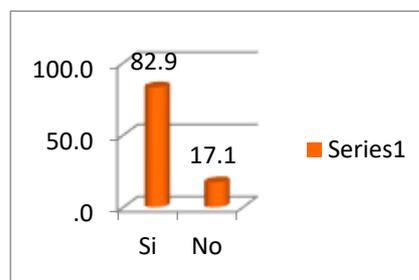


El mayor porcentaje de la muestra presentó leve mordida horizontal con el 82,9%.

Cuadro N° 06. La distribución de la muestra según presencia de leve sobremordida horizontal de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Si | 145 | 82.9 |
| No | 30 | 17.1 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 06. La distribución de la muestra según presencia de leve sobremordida horizontal de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

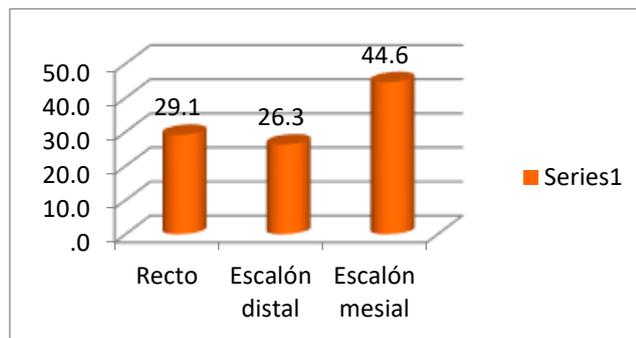


El mayor porcentaje de la muestra presentó en el plano terminal derecho Escalón mesial con el 44,6%, seguido de plano terminal recto 29,1% y escalón distal 26,3%.

Cuadro N° 07. La distribución de la muestra según tipo de plano terminal derecho de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| Recto | 51 | 29.1 |
| Escalón distal | 46 | 26.3 |
| Escalón mesial | 78 | 44.6 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 07. La distribución de la muestra según tipo de plano terminal derecho de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

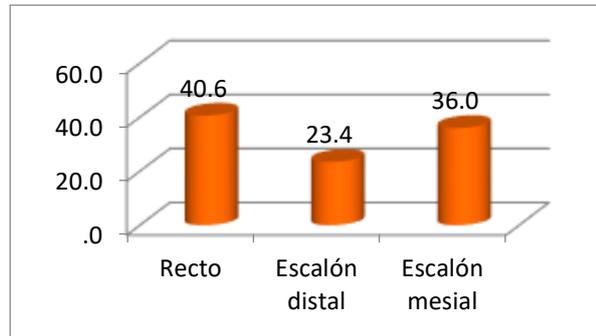


El mayor porcentaje de la muestra presentó en el plano terminal izquierdo plano terminal recto con el 44,6%, seguido de escalón mesial con 36% y escalón distal 23,4%.

Cuadro N° 08. La distribución de la muestra según tipo de plano terminal izquierdo de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| Recto | 71 | 40.6 |
| Escalón distal | 41 | 23.4 |
| Escalón mesial | 63 | 36.0 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 08. La distribución de la muestra según tipo de plano terminal izquierdo de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.



El mayor porcentaje de la muestra presentó una relación canina derecha clase II con el 48,6%, seguida de Clase I con 29,1% y Clase III con el 22,3%.

Cuadro N° 09. La distribución de la muestra según relación canina derecha de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| Clase I | 51 | 29.1 |
| Clase II | 85 | 48.6 |
| Clase II | 39 | 22.3 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 09. La distribución de la muestra según relación canina derecha de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

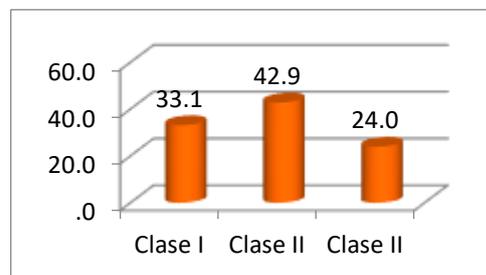


El mayor porcentaje de la muestra presentó una relación canina izquierda clase II con el 42,9%, seguida de Clase I con 33,1% y Clase III con el 24%.

Cuadro N° 10. La distribución de la muestra según relación canina izquierda de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| Clase I | 58 | 33.1 |
| Clase II | 75 | 42.9 |
| Clase II | 42 | 24.0 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 10. La distribución de la muestra según relación canina izquierda de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

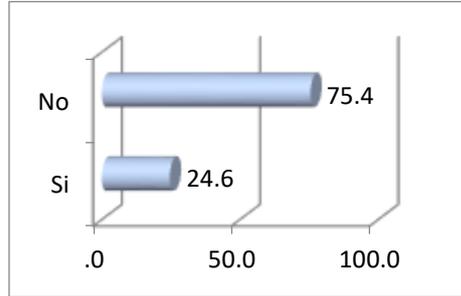


El mayor porcentaje no presentó dientes anteriores verticales con el 75,4%.

Cuadro N° 11. La distribución de la muestra según dirección vertical de los dientes anteriores de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Si | 43 | 24.6 |
| No | 132 | 75.4 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 11. La distribución de la muestra según dirección vertical de los dientes anteriores de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

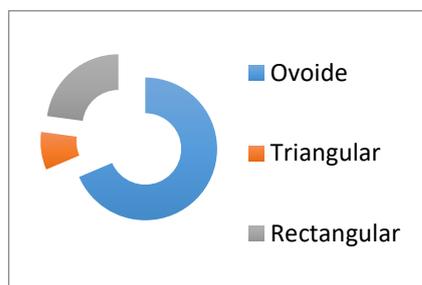


El mayor porcentaje de la muestra presentó arco superior de forma ovoide con el 68,6%, seguido de rectangular con el 22,9% y triangular con el 8,6%.

Cuadro N° 12. La distribución de la muestra según forma del arco superior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Ovoide | 120 | 68.6 |
| Triangular | 15 | 8.6 |
| Rectangular | 40 | 22.9 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 12. La distribución de la muestra según forma del arco superior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

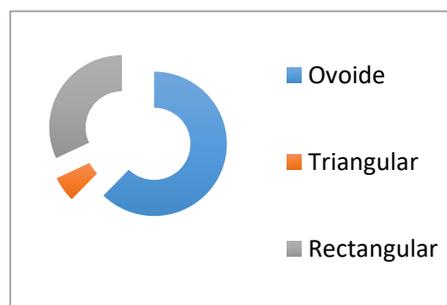


El mayor porcentaje de la muestra presentó arco inferior de forma ovoide con el 62,3%, seguido de rectangular con el 32% y triangular con el 5,7%.

Cuadro N° 13. La distribución de la muestra según forma del arco inferior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Ovoide | 109 | 62.3 |
| Triangular | 10 | 5.7 |
| Rectangular | 56 | 32.0 |
| Total | 175 | 100.0 |

Figura N° 13. La distribución de la muestra según forma del arco inferior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.



3.1.2 ANALISIS BIVARIADO

El mayor porcentaje del no presentó diastemas generalizados, el género masculino con el 34,9% y el femenino con el 24,6%.

Cuadro N° 14. Distribución de la muestra según género y presencia de diastemas de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | DIASTEMAS | | Total |
|--------|-----------|-------------|-----------|-------|--------|
| | | | Si | No | |
| GÉNERO | Masculino | Conteo | 43 | 61 | 104 |
| | | % del Total | 24.6% | 34.9% | 59.4% |
| | Femenino | Conteo | 28 | 43 | 71 |
| | | % del Total | 16.0% | 24.6% | 40.6% |
| Total | | Conteo | 71 | 104 | 175 |
| | | % del Total | 40.6% | 59.4% | 100.0% |

El mayor porcentaje presentó leve mordida vertical, el género masculino con el 49,7% y el femenino con el 33,1%.

Cuadro N° 15. Distribución de la muestra según género y presencia de leve mordida vertical de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Leve sobremordida vertical | | Total |
|--------|-----------|------------|----------------------------|-------|--------|
| | | | Si | No | |
| GÉNERO | Masculino | Count | 87 | 17 | 104 |
| | | % of Total | 49.7% | 9.7% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 58 | 13 | 71 |
| | | % of Total | 33.1% | 7.4% | 40.6% |
| Total | | Count | 145 | 30 | 175 |
| | | % of Total | 82.9% | 17.1% | 100.0% |

El mayor porcentaje presentó leve mordida horizontal, el género masculino con el 49,7% y el femenino con el 33,1%.

Cuadro N° 16. Distribución de la muestra según género y presencia de leve mordida horizontal de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Leve sobremordida horizontal | | Total |
|--------|-----------|------------|------------------------------|-------|--------|
| | | | Si | No | |
| Género | Masculino | Count | 87 | 17 | 104 |
| | | % of Total | 49.7% | 9.7% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 58 | 13 | 71 |
| | | % of Total | 33.1% | 7.4% | 40.6% |
| Total | | Count | 145 | 30 | 175 |
| | | % of Total | 82.9% | 17.1% | 100.0% |

El mayor porcentaje presentó Escalón mesial en el lado derecho, el género masculino con el 28% y el femenino con el 16,6%; seguido de escalón distal en el masculino 17,7% y plano terminal recto en el femenino 15,4% , plano terminal recto en el masculino 13,7% y escalón distal en el femenino 8,6%.

Cuadro N° 17. Distribución de la muestra según género y tipo de plano terminal derecho de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Plano terminal derecho | | | Total |
|--------|-----------|------------|------------------------|----------------|----------------|--------|
| | | | Recto | Escalón distal | Escalón mesial | |
| Genero | Masculino | Count | 24 | 31 | 49 | 104 |
| | | % of Total | 13.7% | 17.7% | 28.0% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 27 | 15 | 29 | 71 |
| | | % of Total | 15.4% | 8.6% | 16.6% | 40.6% |
| Total | | Count | 51 | 46 | 78 | 175 |
| | | % of Total | 29.1% | 26.3% | 44.6% | 100.0% |

El mayor porcentaje presentó plano terminal recto en el lado izquierdo, el género masculino con el 24% y el femenino con el 16,6%; seguido de escalón mesial en el masculino 21,7% y en el femenino 16,6% , escalón distal en el masculino 13,7% y en el femenino 9,7%.

Cuadro N° 18. Distribución de la muestra según género y tipo de plano terminal izquierdo de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Plano terminal izquierdo | | | Total |
|--------|-----------|------------|--------------------------|----------------|----------------|--------|
| | | | Recto | Escalón distal | Escalón mesial | |
| Género | Masculino | Count | 42 | 24 | 38 | 104 |
| | | % of Total | 24.0% | 13.7% | 21.7% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 29 | 17 | 25 | 71 |
| | | % of Total | 16.6% | 9.7% | 14.3% | 40.6% |
| Total | | Count | 71 | 41 | 63 | 175 |
| | | % of Total | 40.6% | 23.4% | 36.0% | 100.0% |

En la relación canina derecha el mayor porcentaje presentó Clase II, el género masculino con el 27,4% y el femenino con el 21,1%; seguido de clase I, en el masculino 17,7% y en el femenino 11,4% y Clase III, en el masculino 14,3% y en el femenino 8%.

Cuadro N° 19. Distribución de la muestra según género y relación canina derecha de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Relación canina derecha | | | Total |
|--------|-----------|------------|-------------------------|----------|-----------|--------|
| | | | Clase I | Clase II | Clase III | |
| Género | Masculino | Count | 31 | 48 | 25 | 104 |
| | | % of Total | 17.7% | 27.4% | 14.3% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 20 | 37 | 14 | 71 |
| | | % of Total | 11.4% | 21.1% | 8.0% | 40.6% |
| Total | | Count | 51 | 85 | 39 | 175 |
| | | % of Total | 29.1% | 48.6% | 22.3% | 100.0% |

En la relación canina izquierda el mayor porcentaje presentó Clase II, el género masculino con el 26,3% y el femenino con el 16,6%; seguido de clase I, en el masculino 20% y en el femenino 13,1% y Clase III, en el masculino 13,1% y en el femenino 10,9%.

Cuadro N° 20. Distribución de la muestra según género y relación canina izquierda de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Relación canina izquierda | | | Total |
|--------|-----------|------------|---------------------------|----------|-----------|--------|
| | | | Clase I | Clase II | Clase III | |
| Género | Masculino | Count | 35 | 46 | 23 | 104 |
| | | % of Total | 20.0% | 26.3% | 13.1% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 23 | 29 | 19 | 71 |
| | | % of Total | 13.1% | 16.6% | 10.9% | 40.6% |
| Total | | Count | 58 | 75 | 42 | 175 |
| | | % of Total | 33.1% | 42.9% | 24.0% | 100.0% |

El mayor porcentaje no presento dientes anteriores verticales, en el género masculino con el 42,3% y en el femenino con el 33,1%.

Cuadro N° 21. Distribución de la muestra según género y posición de dientes anteriores de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Dientes anteriores verticales | | Total |
|--------|-----------|------------|-------------------------------|-------|--------|
| | | | Si | No | |
| Género | Masculino | Count | 30 | 74 | 104 |
| | | % of Total | 17.1% | 42.3% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 13 | 58 | 71 |
| | | % of Total | 7.4% | 33.1% | 40.6% |
| Total | | Count | 43 | 132 | 175 |
| | | % of Total | 24.6% | 75.4% | 100.0% |

En el arco superior el mayor porcentaje presentó un arco ovoide, en el género masculino con el 41,1% y en el femenino con el 27,4%; seguido de arco rectangular en el masculino con el 13,1% y femenino 9,7%; arco triangular masculino 5,1% y femenino 3,4%.

Cuadro N° 22. Distribución de la muestra según género y forma del arco superior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Forma arco superior | | | Total |
|--------|-----------|------------|---------------------|------------|-------------|--------|
| | | | Ovoide | Triangular | Rectangular | |
| Género | Masculino | Count | 72 | 9 | 23 | 104 |
| | | % of Total | 41.1% | 5.1% | 13.1% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 48 | 6 | 17 | 71 |
| | | % of Total | 27.4% | 3.4% | 9.7% | 40.6% |
| Total | | Count | 120 | 15 | 40 | 175 |
| | | % of Total | 68.6% | 8.6% | 22.9% | 100.0% |

En el arco inferior el mayor porcentaje presentó un arco ovoide, en el género masculino con el 34,9% y en el femenino con el 27,4%; seguido de arco rectangular en el masculino con el 20% y femenino 12%; arco triangular masculino 4,6% y femenino 1,1%.

Cuadro N° 23. Distribución de la muestra según género y forma del arco inferior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Forma arco inferior | | | Total |
|--------|-----------|------------|---------------------|------------|-------------|--------|
| | | | Ovoide | Triangular | Rectangular | |
| Género | Masculino | Count | 61 | 8 | 35 | 104 |
| | | % of Total | 34.9% | 4.6% | 20.0% | 59.4% |
| | Femenino | Count | 48 | 2 | 21 | 71 |
| | | % of Total | 27.4% | 1.1% | 12.0% | 40.6% |
| Total | | Count | 109 | 10 | 56 | 175 |
| | | % of Total | 62.3% | 5.7% | 32.0% | 100.0% |

El mayor porcentaje de plano terminal recto derecho presentó una relación canina derecha Clase I con el 13,1%, seguido de clase II con el 10,3% y clase III con el 5,7%. El mayor porcentaje de escalón distal presentó una relación canina derecha Clase III con el 12%, seguido de clase II con el 8,6% y clase I con el 5,7%. El mayor porcentaje de escalón mesial presentó una relación canina derecha Clase II con el 29,7%, seguido de clase I con el 10,3% y clase III con el 4,6%.

Cuadro N° 24. Distribución de la muestra según plano terminal derecho y relación canina derecha de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Relación canina derecha | | | Total |
|------------------------|----------------|------------|-------------------------|----------|-----------|--------|
| | | | Clase I | Clase II | Clase III | |
| Plano terminal derecho | Recto | Count | 23 | 18 | 10 | 51 |
| | | % of Total | 13.1% | 10.3% | 5.7% | 29.1% |
| | Escalón distal | Count | 10 | 15 | 21 | 46 |
| | | % of Total | 5.7% | 8.6% | 12.0% | 26.3% |
| | Escalón mesial | Count | 18 | 52 | 8 | 78 |
| | | % of Total | 10.3% | 29.7% | 4.6% | 44.6% |
| Total | | Count | 51 | 85 | 39 | 175 |
| | | % of Total | 29.1% | 48.6% | 22.3% | 100.0% |

El mayor porcentaje de plano terminal recto izquierdo presentó una relación canina izquierda Clase I con el 18,3%, seguido de clase II con el 12% y clase III con el 10,3%. El mayor porcentaje de escalón distal presentó una relación canina izquierda Clase III con el 10,3%, seguido de clase II con el 7,4% y clase I con el 5,7%. El mayor porcentaje de escalón mesial presentó una relación canina izquierda Clase II con el 23,4%, seguido de clase I con el 9,1% y clase III con el 3,4%.

Cuadro N° 25. Distribución de la muestra según plano terminal izquierdo y relación canina izquierda de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Relación canina izquierda | | | Total | |
|--------------------------|----------------|------------|---------------------------|----------|-----------|-------|--------|
| | | | Clase I | Clase II | Clase III | | |
| Plano terminal izquierda | Recto | Count | 32 | 21 | 18 | 71 | |
| | | % of Total | 18.3% | 12.0% | 10.3% | 40.6% | |
| | Escalón distal | Count | 10 | 13 | 18 | 41 | |
| | | % of Total | 5.7% | 7.4% | 10.3% | 23.4% | |
| | Escalón mesial | Count | 16 | 41 | 6 | 63 | |
| | | % of Total | 9.1% | 23.4% | 3.4% | 36.0% | |
| | Total | | Count | 58 | 75 | 42 | 175 |
| | | | % of Total | 33.1% | 42.9% | 24.0% | 100.0% |

No existe relación entre el género y el plano terminal derecho.

Cuadro N° 26. Relación entre género y plano terminal derecho de la I.E.I
N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Género | Plano terminal derecho |
|----------------|------------------------|--------------------------|--------|------------------------|
| Spearman's rho | Género | Coefficiente de relación | 1.000 | -.116 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .126 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Plano terminal derecho | Coefficiente de relación | -.116 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .126 | . |
| | | N | 175 | 175 |

No existe relación entre el género y el plano terminal izquierdo.

Cuadro N° 27. Relación entre género y plano terminal izquierdo de la I.E.I
N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Género | Plano terminal izquierdo |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| Spearman's rho | Género | Coefficiente de relación | 1.000 | -.010 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .897 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Plano terminal izquierdo | Coefficiente de relación | -.010 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .897 | . |
| | | N | 175 | 175 |

No existe relación entre plano terminal derecho y relación canina derecho.

Cuadro N° 28. Relación entre plano terminal derecho y relación canina derecha de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Plano terminal derecho | Relación canina derecha |
|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Spearman's rho | Plano terminal derecho | Coeficiente de relación | 1.000 | .039 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .612 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Relación canina derecha | Coeficiente de relación | .039 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .612 | . |
| | | N | 175 | 175 |

No existe relación entre plano terminal izquierdo y relación canina izquierda.

Cuadro N° 29. Relación entre plano terminal izquierdo y relación canina izquierda de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Plano terminal izquierdo | Relación canina izquierda |
|----------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Spearman's rho | Plano terminal izquierdo | Coeficiente de relación | 1.000 | .045 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .554 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Relación canina izquierda | Coeficiente de relación | .045 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .554 | . |
| | | N | 175 | 175 |

No existe relación entre sexo y la forma del arco superior.

Cuadro N° 30. Relación entre sexo y forma de arco superior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Género | Forma arco superior |
|----------------|---------------------|-------------------------|--------|---------------------|
| Spearman's rho | Género | Coeficiente de relación | 1.000 | .019 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .802 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Forma arco superior | Coeficiente de relación | .019 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .802 | . |
| | | N | 175 | 175 |

No existe relación entre sexo y forma del arco inferior.

Cuadro N° 31. Relación entre sexo y forma de arco inferior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Género | Forma arco inferior |
|----------------|---------------------|-------------------------|--------|---------------------|
| Spearman's rho | Género | Coeficiente de relación | 1.000 | -.076 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .317 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Forma arco inferior | Coeficiente de relación | -.076 | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .317 | . |
| | | N | 175 | 175 |

Si existe relación entre la forma del arco superior y la forma del arco inferior.

Cuadro N° 32. Relación entre la forma del arco superior y la forma del arco inferior de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

| | | | Forma arco inferior | Forma arco superior |
|----------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Spearman's rho | Forma arco inferior | Correlation Coefficient | 1.000 | ,524** |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .000 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Forma arco superior | Correlation Coefficient | ,524** | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .000 | . |
| | | N | 175 | 175 |

3.2. Discusión de resultados

Nuestro estudio determinó que el mayor porcentaje no presentó espacio de primates con el 66,3%, el mayor porcentaje de la muestra no presentó diastemas generalizados, el género masculino con el 34,9% y el femenino con el 24,6% lo que es similar a lo encontrado por **RAMIREZ, J. BULNES, R. GUZMAN, R. TORRES, J (2011)**. donde la ausencia de espacios de desarrollo fue 67%., pero difiere con **PONCE PALOMARES, M. HERNANDEZ MOLINAR, Y. (2006)**. Donde se encontró que Los arcos de Baume tipo I y II en 50%.

En nuestro estudio el mayor porcentaje presentó plano terminal recto en el lado izquierdo, el género masculino con el 24% y el femenino con el 16,6%; seguido de escalón mesial en el masculino 21,7% y en el femenino 16,6% , escalón distal en el masculino 13,7% y en el femenino 9,7% lo que difiere de **RAMIREZ, J. et al (2011)** que en relación a la oclusión posterior el 3% presento planos terminales distales y el 2% mesial exagerada. Asi mismo difiere del estudio de **PONCE PALOMARES, M. HERNANDEZ MOLINAR, Y. (2006)**. Donde se encontró que los planos terminales que predominaron fueron, el mesial ligero 61% y recto 33%.

Nuestro estudio determinó el mayor porcentaje de la muestra no presentó diastemas generalizados con el 59,4% y si presentó 40,6%. lo que difiere con lo encontrado por **RODRÍGUEZ, M. DÍAZ, N (2012)**. Donde se determinó las características de la oclusión en la dentición temporal en niños escolarizados, encontró arco tipo I (88,2%) y arco tipo II (38,1%).

En nuestro estudio El mayor porcentaje de la muestra presentó en el plano terminal derecho Escalón mesial con el 44,6%, seguido de plano terminal recto 29,1% y escalón distal 26,3%. lo que es similar a lo encontrado por **RODRÍGUEZ, M. DÍAZ, N (2012)**. Donde

encontraron 76,2% mostró plano terminal recto, 29,4% escalón mesial y 5,9% escalón distal.

Así mismo encontramos en la El mayor porcentaje de la muestra presentó una relación canina derecha clase II con el 48,6%, seguida de Clase I con 29,1% y Clase III con el 22,3% lo que difiere al estudio de **RODRÍGUEZ, M. DÍAZ, N (2012)**. Donde se observó relación canina clase I (70,5%), clase II (29,4%) y clase III (4,8%). Así mismo difiere con lo hallado por **SERNA, C. SILVA, R (2005)**. Donde se encontró la relación canina Clase I representó el 88% en niños y 85% en niñas.

Nuestro estudio determinó que el arco superior el mayor porcentaje presentó un arco ovoide, en el género masculino con el 41,1% y en el femenino con el 27,4%; seguido de arco rectangular en el masculino con el 13,1% y femenino 9,7%; arco triangular masculino 5,1% y femenino 3,4%; En el arco inferior el mayor porcentaje presentó un arco ovoide, en el género masculino con el 34,9% y en el femenino con el 27,4%; seguido de arco rectangular en el masculino con el 20% y femenino 12%; arco triangular masculino 4,6% y femenino 1,1%. Lo que es similar al estudio de **SERNA, C. SILVA, R (2005)**. Donde se determinó que la forma del arco más frecuente fue la ovoide en 71% de 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% de los niños y 22% de las niñas.

Así mismo encontramos el mayor porcentaje presentó leve mordida vertical, el género masculino con el 49,7% y el femenino con el 33,1%. El mayor porcentaje presentó leve mordida horizontal, el género masculino con el 49,7% y el femenino con el 33,1%. Lo que difiere del estudio de **SERNA, C. SILVA, R (2005)**. Donde se encontró la sobremordida vertical aumentada se presentó en 57% de los niños y 55% de las niñas, la sobremordida horizontal ideal con 52% para los

niños y 59% para las niñas. Y **RAMIREZ, J. et al (2011)** encontraron que el 38% presento sobremordida vertical.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

1. El mayor porcentaje no presentó espacio de primates con el 66,3% y si presentó 33,7%.
2. El mayor porcentaje de la muestra no presentó diastemas generalizados, el género masculino con el 34,9% y el femenino con el 24,6%.
3. El mayor porcentaje presentó leve mordida vertical, el género masculino con el 49,7% y el femenino con el 33,1%.
4. El mayor porcentaje presentó leve mordida horizontal, el género masculino con el 49,7% y el femenino con el 33,1%.
5. El mayor porcentaje presentó Escalón mesial en el lado derecho, el género masculino con el 28% y el femenino con el 16,6%; seguido de escalón distal en el masculino 17,7% y plano terminal recto en el femenino 15,4% , plano terminal recto en el masculino 13,7% y escalón distal en el femenino 8,6%.
6. El mayor porcentaje presentó plano terminal recto en el lado izquierdo, el género masculino con el 24% y el femenino con el 16,6%; seguido de escalón mesial en el masculino 21,7% y en el femenino 16,6% , escalón distal en el masculino 13,7% y en el femenino 9,7%.
7. En la relación canina derecha el mayor porcentaje presentó Clase II, el género masculino con el 27,4% y el femenino con el 21,1%; seguido de clase I, en el masculino 17,7% y en el femenino 11,4% y Clase III, en el masculino 14,3% y en el femenino 8%.

8. En la relación canina izquierda el mayor porcentaje presentó Clase II, el género masculino con el 26,3% y el femenino con el 16,6%; seguido de clase I, en el masculino 20% y en el femenino 13,1% y Clase III, en el masculino 13,1% y en el femenino 10,9%.
9. El mayor porcentaje no presento dientes anteriores verticales, en el género masculino con el 42,3% y en el femenino con el 33,1%.
10. En el arco superior el mayor porcentaje presentó un arco ovoide, en el género masculino con el 41,1% y en el femenino con el 27,4%; seguido de arco rectangular en el masculino con el 13,1% y femenino 9,7%; arco triangular masculino 5,1% y femenino 3,4%.
11. En el arco inferior el mayor porcentaje presentó un arco ovoide, en el género masculino con el 34,9% y en el femenino con el 27,4%; seguido de arco rectangular en el masculino con el 20% y femenino 12%; arco triangular masculino 4,6% y femenino 1,1%.
12. El mayor porcentaje de plano terminal recto derecho presentó una relación canina derecha Clase I con el 13,1%, seguido de clase II con el 10,3% y clase III con el 5,7%. El mayor porcentaje de escalón distal presentó una relación canina derecha Clase III con el 12%, seguido de clase II con el 8,6% y clase I con el 5,7%. El mayor porcentaje de escalón mesial presentó una relación canina derecha Clase II con el 29,7%, seguido de clase I con el 10,3% y clase III con el 4,6%.
13. El mayor porcentaje de plano terminal recto izquierdo presentó una relación canina izquierda Clase I con el 18,3%, seguido de clase II con el 12% y clase III con el 10,3%. El mayor porcentaje de escalón distal presentó una relación canina izquierda Clase III con el 10,3%, seguido de clase II con el 7,4% y clase I con el 5,7%. El mayor

porcentaje de escalón mesial presentó una relación canina izquierda Clase II con el 23,4%, seguido de clase I con el 9,1% y clase III con el 3,4%.

- 14.** No existe relación entre el género y el plano terminal., entre plano terminal y relación canina, entre género y la forma del arco.
- 15.** Si existe relación entre la forma del arco superior y la forma del arco inferior.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda a los padres que lleven a sus niños a sus controles preventivos desde la dentición decidua para evitar la aparición futura de maloclusiones.
- Realizar charlas preventivas de orientación sobre la salud bucal para los niños y los padres de familia.
- Realizar campañas de fluorización para prevenir la aparición de caries dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RAMIREZ, J. BULNES, R. GUZMAN, R. TORRES, J. Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria en preescolares de 3 a 6 años en Tabasco, Mexico. *Odontol Pediatr.* Vol 10 N°1 (2011).
2. RODRÍGUEZ, M. DÍAZ, N. Características de la oclusión dental en niños preescolares. *Odous Científica.* Vol 13 N°1 (2012).
3. SERNA, C. SILVA, R. características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México. *Revista de la Asociación Dental Mexicana.* Vol 62 N°2 (2005).
4. TORRES, L. Las caracterisiticas oclusales de la dentición decidua y el estado nutricional en los niños de Saños Chico, Huancayo. *Odonto Pediatría.* Vol 7 N° 2 (2006).
5. SANCHEZ, R. ALVAREZ, C. MACHADO, M. Características morfológicas de la dentición temporal en niños del municipio de Santa Clara. *Revista Cubana de Ortodoncia.* Vol 16 N°2 (2001).
6. TORREZ CARVAJAL, M. desarrollo de la dentición primaria. *Revista Latinoamericana de Odontopeditria* (2009).
7. PONCE PALOMARES, M. HERNANDEZ MOLINAR, Y. Frecuencia y distribución de Malocclusion en una población de 0 a 6 años de edad en San Luis Potosi Mexico. *Revista Latinoamericana de Odontopeditria.* (2006).
8. ORTIZ, M. FARIAS, M. GODOY, S. MAGALENA, M. Perdida prematura de dientes primarios en pacientes de 5 a 8 años de edad asistidos en la Clinica de Odontopediatria de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopeditria.* (2008)
9. MENDEZ, A. CONTRERAS, R. Anomalías de numero en pacientes con dentición mixta. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopeditria.* (2006).

10. Sim, J M. Movimientos menores en niños. Ed. Mundi Buenos Aires. 1973
11. Canut, J A. Ortodoncia clinica. 1era. Ed. Salvat. Barcelona.1988.
12. Baume L. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. IV. The Biogenesis of overbite. J Dent Res 1950;29:440-7
13. Moyers, R.E. Manual de Ortodoncia. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana.4ta. Edición, 1992.
14. Liehton, B C. The biology of occlusal development monograf number 7,craniofacial growth series. Center of human growth and development the university of Michigan 1971.
15. Chawla, H S. Manegement of natal/neonatal/ early infancy teeth. J. Indian.Soc. Pedod. Prev. Dent.; 1993; 11: 33-36.
16. Van der Linden, F P M. Facial growth and facial orthopedic. Quintessence publishing. London 1986.
17. Moyers R. Manual de Ortodoncia. 4 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1992.
18. Baume L. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. I. The Biogenetic course of the deciduous dentition. J Dent Res 1950;29(2):123-32.
19. Mc Namara JD, Brudon WL, Rivas de Montes A. Tratamiento ortodónico y ortopédico en dentición mixta. Estados Unidos: Needham Press; 1995.
20. Interlandi S. Ortodoncia Bases para a Iniciação. São Paulo: Artes Médicas Ed da U de São Paulo; 1997.
21. Vellini-Ferreira F. Ortodoncia. Diagnóstico y planificación clínica. São Paulo: Artes Médicas Ltda.;2002.

22. Richardson A. Ortodoncia Interceptiva para el Odontólogo General. 3 ed. Caracas: AMOLCA; 1989.
23. Águila J, Rosello J, Enrique E. Prevalencia de las maloclusiones en dentición temporal. Rev Cub Est 1980;17:79-83.
24. Morgado L. Características de la oclusión normal fisiológica de la dentición decidua en 200 niños peruanos de tres a cinco años y medio de edad de Lima Metropolitana. [Tesis para optar al Grado de Bachiller]. Lima: UPCH; 1985.
25. Facal M, De Nova J, Fernández N, Suárez D. Oclusión y dimensiones en dentición temporal. RCOE 1999;4(4):361-73.
26. Arim, S. S; Dolie, M. P. Dentin Dimencion of primaryteeth j. Dent. Child.1959.
27. Hosoya, Y et al. microhardness of carlous deciduous dentin oper dent. 2000.
28. Williams F, Adriazola M. Crecimiento cráneo-facial: desarrollo y diagnóstico de la oclusión. Lima: UPCH Facultad de Estomatología; 1991.
29. Feasby W. Oclusión molar en desarrollo. Clin Odon NA 1978;4:555-9.
30. Medrano J, Cedillo L, Murrieta J. Prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de la oclusión. Rev ADM 2002;59(4):128-33.
31. Canut A. Ortodoncia Clínica. Barcelona: Salvat Editores S.A.; 1988
32. Sato S, Parsons P. Erupción de los dientes permanentes. Caracas: AMOLCA; 1989.
33. Moura M, Simplício A, Moura L, Moura W. Alterações na relação molar entre as dentaduras decíduas e mista. Rev ABO Nac 1994;2(5):333-9.

34. Lescano A, Varela T, Sabulsky J. Estudio descriptivo de la oclusión temporaria en niños de la ciudad de Córdoba, Argentina. Rev SAO 2002;66(131):8-15.
35. Santiago A, Díaz R, García N, Blanco A. Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad. Rev Cub Ortod 1995; 10(2).
36. Kabue M, Moracha JK, Ng' ang' a PM. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. East Afr Med J 1995;72(4):210-2
37. Zulay M. Hernández G. Prevalencia de maloclusión en niños de 6-12 años con respiración bucal
38. Kardong, K. V., *Vertebrados. Anatomía comparada, función, evolución*, 2.^a ed. (McGraw Hill Interamericana, 1999), p. 220.
39. Jones Y Seipel. The primary dentition in homosapiens and the research for primitive features. Am. J. Phys. Anthrop. 1947.
40. LUISA FERNANDA LUNA CABRERA. MARLON OSWALDO COYOY SUNUN. Establecimiento de oclusión clase I, corrimiento mesial de primera molar, origen, función y mantenimiento del “espacio de deriva”. 2016
41. Kabue M, Moracha JK, Ng' ang' a PM. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. East Afr Med J 1995;72(4):210-2
42. Morón A et al. Perfil de la oclusión del niño en edad preescolar. Factores de beneficio y riesgo. Acta Odontol Venez 1997;35(1):12-5.
43. Lidia Arriola. CLASE DE OCLUSION EN NIÑOS. 2014

ANEXO 01

Instrumento N° 01

Ficha de Evaluación

I.- Presentación

El propósito del presente es identificar cuáles son las características más prevalentes del desarrollo oclusal en dientes deciduos en niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016.

II.- Instrucciones:

El presente instrumento será llenado por el mismo investigador, se realizara con luz natural, y utilizando los siguientes materiales; espejo bucal, explorado y abre bocas para niños en cada aula de la institución educativa.

III.- Contenido:

Datos generales:

- Edad;
- Sexo:

Características de la dentición decidua:

- Diastemas:
Si () No ()
- Espacios del Primate
Si () No ()
- Leve sobremordida vertical;
Si () No ()

Leve sobremordida horizontal;
 Si () No ()

- Plano Terminal:

| | |
|--------------------|----------------------|
| Derecha. Recto () | Izquierda. Recto () |
| Escalon mesial () | Escalon mesial () |
| Escalón distal () | Escalón distal () |

- Relación Canina

| | |
|----------------------|------------------------|
| Derecha. Clase I () | Izquierda. Clase I () |
| Clase II () | Clase II () |
| Clase III () | Clase III () |

- Dientes anteriores Verticales;
 Si() No()

- Forma de arcos:
 Superior:

Ovoide ()
 Rectangular ()
 Triangular ()

Inferior:

Ovoide ()
 Rectangular ()
 Triangular ()

IV.- Valoración:

- Edad;.....
- Sexo:.....
- Características de la dentición decidua:
- Diastemas;.....
- Espacios del Primate;.....
- Leve sobremordida vertical;.....
- Leve sobremordida horizontal;.....

- Plano Terminal:.....
- Relación Canina;.....
- Dientes anteriores Verticales;.....
- Forma de arcos:
 Superior:.....
 Inferior:.....

ANEXO 02

CONSENTIMIENTO DIFERIDO

Señores padres de familia. Siendo estudiantes de la Universidad Peruana del oriente UPO, estando realizando un trabajo de investigación denominado “CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO OCLUSAL EN DIENTES DECIDUOS SEGÚN GENERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS”; se les pide la autorización correspondiente para realizar dicha investigación en sus niños de la I.E.I N° 591, Iquitos – 2016, que se realizaran los días 5, 6 y 7 de Diciembre, se empleara luz natural, y utilizando los siguientes materiales; espejo bucal, explorado y abrebocas para niños en cada aula de la institución educativa, por este motivo se le pide, por favor no hacer faltar a su niño se les estará obsequiando su pasta y cepillo.

Firma del padre

ANEXO 03

Operacionalización de variables

| Variables | Indicadores |
|---|--|
| Características de la dentición decidua | Diastemas generalizados. |
| | Espacios del Primate ubicados en distal de los laterales superiores y de los caninos inferiores. |
| | Leve sobremordida vertical. |
| | Leve sobremordida horizontal. |
| | Plano Terminal Recto o escalón M. |
| | Relación Canina Clase I, |
| | Dientes anteriores Verticales. |
| | Forma Ovoide de arcos. |
| Género | Masculino Femenino |