

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN-LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

**“PREVALENCIA DE LOS TIPOS DE ARCO DE BAUME Y ESPACIOS PRIMATES
EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEL SECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE LEÓN
EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO A NOVIEMBRE DEL 2018.”**

AUTORES:

KEVIN JASSIEL LÓPEZ URBINA.

LOURDES MARÍA BLANDÓN BARBA.

SKARLETH CARELI SEQUEIRA HURTADO.

TUTORES:

DR. CARLOS GUERRA MENDIOROZ.

DR. CARLOS GUEVARA.

LEÓN, NOVIEMBRE 2018.

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen Santísima por brindarme salud, iluminarme y guiarme por el camino del bien durante este largo camino profesional y permitirme aún con todas las dificultades poder concluir con éxito mis estudios universitarios.

A mis padres quien son mi principal pilar y mi fuente de inspiración. Por haberme apoyado incondicionalmente a pesar de mis errores, al gran sacrificio que han realizado para poder culminar mi carrera. Su esfuerzo y profundo amor me han impulsado siempre a seguir adelante y gracias a ellos soy lo que soy, me han guiado por el camino correcto de la vida, aunque he tropezado, me han ayudado a levantarme y continuar adelante para poder ser una persona de bien.

A mis hermanos y familia por todo el apoyo que me brindan.

LOURDES MARÍA BLANDÓN BARBA

DEDICATORIA

A Dios, nuestro padre celestial por brindarme sabiduría, entendimiento, paciencia y tolerancia.

A mi madre Lucia Urbina Orozco, por su amor abnegado hacia mí.

A mi hermana Juana López Urbina por su constancia en ayudar a cumplir mis metas.

Por último, término, pero no menos importante a mis familiares y amigos que de alguna u otra forma me han brindado su apoyo en ésta vida.

KEVIN JASSIEL LÓPEZ URBINA.

DEDICATORIA

A Dios, padre celestial, por el regalo de la vida y la sabiduría. Por permitirme llegar a este momento importante de mi vida: culminar esta primera etapa de mi preparación profesional, por ser mi guía, protector, refugio y consolador durante cada día. Por cuidar mis pasos y colocar en mí camino en el momento exacto a personas maravillosas durante estos 5 años. Gracias por sus infinitas bendiciones.

A mis padres, por el amor, apoyo y confianza depositados. Por el sacrificio que han realizado para que pueda cumplir cada una de mis metas y regalarme la mejor herencia que pueda tener en la vida: educación, valores y principios que voy a llevar conmigo durante toda mi vida. Por alentarme en los momentos difíciles y estar conmigo a pesar de mis errores. Por ser mi ejemplo de superación personal y profesional al demostrarme que puedes salir adelante y lograr lo que te propongas sin importar de donde vengas ni tu condición, pues con perseverancia y disciplina los sueños se pueden alcanzar, por inculcarme el amor al área de la salud, el humanismo y solidaridad con el que más lo necesite.

A mis hermanas Cristhell Mariel y Alejandra Valentina, mi motor y la razón que me impulsa a seguir adelante cada día. Gracias por ser mi mayor alegría y fuente de felicidad.

A mi mamita Alicia porque gran parte de lo que soy se lo debo a ella, al cuidar de mi como a una hija y convertirse en un pilar muy fuerte en mi vida y formación personal; por ser una madre ejemplar, amorosa, luchadora, paciente y comprensiva. Gracias por estar pendiente de mí, aconsejarme y llevarme siempre en sus oraciones.

A mi mejor amigo, novio y amor de mi vida: Gracias por ser una persona incondicional en mi vida. Por la ternura, amor, paciencia, apoyo y motivación que me ha brindado en el transcurso de estos años. Por convertirse en mi confidente y parte de mi familia.

SKARLETH CARELI SEQUEIRA HURTADO.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y A la Virgen por permitirme culminar ésta etapa de mi vida.

A nuestros tutores monográfico Dr. Carlos Guerra y Dr. Carlos Guevara por su tiempo, tolerancia, conocimiento y dedicación.

LOURDES MARÍA BLANDÓN BARBA.

AGRADECIMIENTOS

En primer término, debo agradecer a Dios por cada momento que estuvo y permaneció conmigo, por la vida y la dicha que me otorga de culminar un logro más.

A mi madre Lucía Urbina Orozco, por su gran amor hacia mí y sus incansables oraciones a Dios para que guíe mis pasos y me mantuviera firme con espíritu de lucha para sobreponerme en todas las dificultades que la vida ha puesto en mi camino. Su conjunción de espacio, tiempo, paciencia, fe que dio como resultado mi persona. Ella me educó en el respeto a las personas con los valores básicos de todos los días, la amistad y el compañerismo.

A mi hermana María Auxiliadora López Urbina, que ha estado brindándome sus consejos, enseñanza en la autocrítica, autosuperación, el respeto a las ideas y el amor a la vida.

A nuestro tutor monográfico Dr. Carlos Guerra y Dr. Carlos Guevara tutor metodológico, gracias por su ayuda.

A mis compañeros de tesis Lourdes Blandón Barba y Skarleth Sequeira Hurtado.

Por último, pero no menos importante en el ámbito profesional a mis mentores que me formaron en una odontología integral.

KEVIN JASSIEL LÓPEZ URBINA.

AGRADECIMIENTOS

A mis amigos con quienes he compartido momentos especiales durante estos 5 años, gracias por el cariño y el apoyo que me han brindado.

A mis docentes por compartir sus conocimientos y ser parte de mi formación profesional.

A nuestro tutor monográfico Dr. Carlos Guerra y tutor metodológico Dr. Carlos Guevara por sus enseñanzas, paciencia y tiempo brindado en la realización de este estudio monográfico.

SKARLETH CARELI SEQUEIRA HURTADO.

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, orientado a la prevalencia de los tipos de **Arcos de Baume** e identificación del más frecuente; con respecto al **maxilar** y a las variables epidemiológicas universales: **edad y sexo**, además la presencia o ausencia de los **espacios primates**. El área de estudio corresponde a nueve escuelas y un colegio privado de educación preescolar en el municipio de León, sector urbano, con una población estimada de 500,000 habitantes y una muestra de 384 niños entre las edades de 3 a 5 años. Se realizó el llenado de una ficha, posterior a un examen clínico bucal; encontrándose una prevalencia para tipo I de 45.3 % y 30.2 % para el Tipo II en ambas arcadas. Se encontró un 24.3 % de casos que presentaron un tipo de arco en maxilar superior y uno distinto en inferior. El arco más frecuente fue el Tipo I en ambos maxilares. El Tipo I predominó en la edad de 4 años y mayor prevalencia para el Tipo I en el sexo masculino en un 52.2 %; el Tipo II con un 58.6 % en el sexo femenino. Se encontraron espacios primates existentes en ambos maxilares con un 60.7 %.

CARATULA.

DEDICATORIA.

AGRADECIMIENTOS.

RESUMEN.

INDICE:

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	OBJETIVOS.....	3
	A. Objetivo General	3
	B. Objetivos Específicos.....	3
III.	MARCO TEÓRICO.....	4
	A. DESARROLLO DE LA DENTICIÓN DECIDUA	5
	1. TIEMPO DE LA ERUPCIÓN:	10
	2. SECUENCIA ERUPTIVA DE LOS DIENTES DECIDUOS.	10
	3. CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES DECIDUOS.	10
	C. FUNCIONES DE LOS DIENTES TEMPORALES.....	11
	D. CARACTERÍSTICAS NORMALES DE LA DENTICIÓN DECIDUA.....	11
	1. Espacio primates	12
	2. Espacio libre de Nance	12
	3. Espacios de deriva.....	13
	4. Relación incisal.....	14
	5. Relación canina	14
	6. Relación de molares.....	15
	E. TIPOS DE ARCO SEGÚN BOUME.....	17
	F. SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES	18
	1. ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.....	18
	2. CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES	19
	G. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.	20
	H. Crecimiento de los Componentes de la Cara. • El complejo naso maxilar.. ¡Error! Marcador no definido.	
	I. CRECIMIENTO Y DESARROLLO DESPUES DEL NACIMIENTO	22
	J. TIPOS DE ARCO DE BAUME Y SU PREVALENCIA EN DIFERENTES POBLACIONES	23

K.	REPERCUSIÓN DE LOS TIPOS DE ARCO DE BAUME EN DENTICIÓN PERMANENTE	27
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS (DISEÑO METODOLÓGICO)	29
A.	Tipo de estudio:	29
B.	Área de estudio:	29
C.	Población de estudio	29
D.	Muestra:	29
E.	Tipo de muestreo:	29
F.	Unidad de análisis:	29
G.	Criterios de Inclusión	30
H.	Metodo de recoleccion de datos	30
I.	Aspectos éticos	32
j.	procesamiento de los datos	31
V.	RESULTADOS	33
VI.	DISCUSION DE RESULTADOS	38
VII.	CONCLUSIONES	42
VIII.	RECOMENDACIONES:	43
IX.	BIBLIOGRAFIA	44
X.	Anexos	45

INTRODUCCIÓN

La dentición temporal tiene como una de sus principales funciones preparar el sistema estomatológico para mejorar las exigencias funcionales de la dentición mixta y permanente. Una vez erupcionadas las piezas dentales se establece la interdigitación u oclusión, producto de la interacción de factores genéticos y modificado por factores ambientales.

Luego de establecida la erupción dental, se llega a un periodo estático conocido como periodo de reposo en donde supuestamente no hay gran modificación de las arcadas dentarias deciduas, es aquí donde observamos las características de la dentición decidua como son los tipos de Arcos de Baume y Espacios primates entre otras, puesto que son de gran importancia para el adecuado alineamiento de la dentición permanente y una óptima oclusión.

Por consiguiente, Baume (1950), a fin de determinar los cambios en el desarrollo de los arcos dentales deciduos, observa en modelos de yeso tomados a 30 niños comprendidos en edades de 3 a 5 años y medio de edad, que 21 casos (70 %) presentaban espacios entre los dientes superiores anteriores, mientras que 9 casos (30%) no los presentaban. En los modelos inferiores observó que los 19 casos (63%) mostraban espaciamiento en los dientes inferiores anteriores y 11 casos (37%) no mostraban espacios. Además, observo que los arcos infantiles espaciados produjeron generalmente una alineación favorable de los incisivos permanentes mientras los arcos sin espacios produjeron dientes anteriores amontonados.

Así mismo Guedes-Pinto, et al., en el 2011 establecieron estos espacios en inter-arcadas o relaciones maxilomandibulares, los investigadores tomaron en cuenta la clasificación de Baume, (1950) quien los dividió en: tipo I o espaciada y tipo II o cerrada, además señaló un tipo mixto.

También en la ciudad de León hay estudios que han abordado el tema indirectamente como características generales de la dentición temporal, pero en una población de estudio pequeña, sin embargo, no hay estudios específicos sobre los tipos de arcos de Baume y los espacios primates, por lo cual surge el interés por conocer mediante métodos investigativos la prevalencia de los mismos.

En base a esto, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal para determinar qué tipos de arcos dentarios y espacios primates se presentan con más frecuencia en los niños de 3 a 5 años de edad durante el periodo comprendido de enero a noviembre del año 2018, con el fin de predecir, si en la dentición secundaria habrá alineamiento o apiñamiento, en este grupo de niños del sector urbano de la ciudad de León.

De igual manera esta información podrá contribuir a que los estudiantes de odontología podrán informarse exhaustivamente sobre las características de la dentición decidua como parámetro para poder dar un diagnóstico y tratamiento adecuado a sus pacientes y dar a conocer a los padres de familia de manera oportuna sobre las malas oclusiones y la importancia de un diagnóstico y tratamiento temprano de las mismas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer la prevalencia de los tipos de arco de Baume y espacios primates en niños de 3 a 5 años del sector urbano de la ciudad de león en el período comprendido de enero a noviembre del 2018.

Objetivos Específicos

- Identificar el tipo de arco de Baume más frecuente.
- Reconocer el tipo de arco de Baume más frecuente conforme al maxilar.
- Calcular el tipo de arco de Baume con respecto a las variables epidemiológicas universales.
- Determinar la presencia o ausencia de los espacios primates.
- Conocer la prevalencia de arcos que sean diferentes en ambos maxilares (combinados)

MARCO TEÓRICO

La dentición decidua es muy importante, ya que su función va a ser fundamental en la obtención de una buena oclusión, salud oral, masticación y fonación del niño; cada uno de los grupos dentarios desempeñan un papel diferente cortando y triturando, es por eso que se debe mantener la integridad de los mismos. Una función importante de estos dientes es mantener el espacio en los arcos dentales, por lo tanto, su pérdida prematura puede desarrollar un problema futuro en la oclusión del niño ya que se va a perder el espacio que estos dientes reservan para los sucesores permanentes. (Burgueño, 2013). (1 CRIOLLO, 2016)

La presencia de espacios interdentarios es beneficiosa en dentición primaria, puede estar presente de un modo generalizado o localizado específicamente en cada arcada. (2 Barberia Leache, Boj Quesada, Catala Pizarro, Garcia Ballesta, & Mendoza Mendoza, 2001)

Por lo contrario, la presencia de apiñamiento y malposiciones dentarias es rara en dentición temporal y representa un mal pronóstico para el desarrollo futuro de la dentición permanente. (2 Barberia Leache, Boj Quesada, Catala Pizarro, Garcia Ballesta, & Mendoza Mendoza, 2001)

Los dientes temporales, al erupcionar se ubican en un espacio virtual relacionado a músculos y sus funciones. Estas últimas ejercen influencia directa sobre las piezas e indirecta en los tejidos de soporte, así, debido a la adaptabilidad de estos durante la primera infancia, los arcos terminan bien alineados de forma regular y menos alteraciones que las observadas en la fórmula permanente. (3 Muñoz, 2012)

Por lo general, la dentición temporal presenta espacios interdentario pequeños entre incisivo y molares y más notorio con relación a los caninos. En una muestra representativa de niños con dentición completa y sana, de concepción-Chile, aproximadamente el 60% de los arcos podían ser catalogados como espaciados, situación muy similar a otros estudios. La condición de los espacios se establece al erupcionar la formula temporal y de no hacerlo en ese momento no los habrá más tarde, según Boume, este espaciamiento original permite clasificar la dentición temporal en espaciada, no espaciada y apiñada. (3 Muñoz, 2012)

DESARROLLO DE LA DENTICIÓN DECIDUA

El desarrollo de la dentición está relacionado con las etapas del desarrollo craneofacial, desde el periodo intrauterino, en las tempranas fases de la organogénesis; el conocimiento de este proceso expresa de una mejor manera la obtención de las relaciones oclusales que presentan los arcos dentarios. En la dentición temporal al nacer, la superficie alveolar de los maxilares está recubierta por encía sólida y firme, el arco superior tiene forma de herradura, el rodete maxilar está dividido en diez segmentos separados por surcos, correspondientes a los dientes, el rodete inferior tiene una forma de U o rectangular, los segmentos no están bien delimitados como en el rodete superior; se aprecia que el rodete mandibular está retrasado, con respecto al superior de 6 a 8mm, de esta manera, hay espacio en la zona anterior durante el cierre. El crecimiento es rápido durante los primeros seis meses, coincidiendo con el desarrollo de los dientes. (Escobar, 2004). La boca del niño posee un sistema de guía sensorial que es importante para las funciones tales como la succión, la respiración, la deglución, el bostezo y la

tos; el acto de la succión, contribuye en el desarrollo del sistema dento-maxilofacial del niño antes de la dentición; a lo largo del desarrollo embrionario, los maxilares crecen y los dientes van teniendo más espacio, crecen también los gérmenes y en ciertas fases, existirán diastemas y en otras faltará espacio, los diastemas no se presentan comunes en todos los niños ni tienen la misma localización, estos se modifican según el desarrollo del embrión y también depende del crecimiento de los gérmenes dentarios y maxilares. (Torres, 2009).

En el nacimiento, el maxilar superior e inferior son estructuras óseas pequeñas en comparación con otras estructuras de la cabeza, los maxilares van a ser pequeños para albergar los dientes deciduos y la mandíbula se encuentra retraída con respecto al maxilar; en los primeros meses de vida los maxilares tienen un crecimiento significativo, que va a permitir crear espacios para que las piezas deciduas puedan alinearse correctamente y se establezca así su oclusión. (Santos, 2009).

La erupción del diente hacia la oclusión comienza de manera variable pero no hasta que ha comenzado la formación radicular, no habiendo diferencias sexuales clínicamente significativas en la aparición de los dientes primarios ni tampoco diferencias izquierdas a derecha. (4 Rosales, s.f.)

En los primeros meses de vida los maxilares tienen un crecimiento tridimensional significativo que permite crear espacios para el normal alineamiento de las piezas deciduas y establecer su oclusión. Además, hay un desarrollo antero posterior en el

primer año de vida que lleva a los maxilares a una relación similar a la que habrá al completar el desarrollo de la dentición decidua. (5 MATOS, 2009)

Existen diferentes perspectivas sobre el crecimiento y desarrollo normal de las arcadas dentarias Alonso, Nova y Gallardo., (2004) notificaron que al nacer, la apófisis coronoides es pequeña, la articulación temporomandibular no está bien desarrollada y el proceso condíleo se inclina hacia atrás, provocando que el germen del diente descansa en un canal óseo sin capas que lo cubran, la mandíbula se une en el medio por tejido fibroso, y el agujero mentoniano se acerca al borde inferior del hueso. (7 RAQUEL, 2012-2013)

Además Alonso, et al., en el 2004 citaron a Korkhaus, quien señaló que la mandíbula del recién nacido tiene una posición retrusiva, que se va dispersando a las pocas semanas debido a la succión que realiza a través del amamantamiento, ocurre de igual forma en el niño alimentado con biberón anatómico, en el cual se observan movimientos mandibulares hacia adelante, abajo y atrás siendo este un estímulo para que se ubique en una posición normal, que incluso fue denominada como primer avance fisiológico.(Sandoval, 2003). (7 RAQUEL, 2012-2013)

En cuanto a la alimentación con biberón anatómico Palma, Cahuana y Gómez, en el 2010 fue cuestionada pues según estos autores produce efectos negativos en el desarrollo dentario transversal. (7 RAQUEL, 2012-2013)

Adicionalmente en una revisión de la literatura Nahas,(2010) reportó la presencia de rebordes gingivales que actúan como ventosas y constituyen una característica importante para el futuro desarrollo de la oclusión y por ende un correcto crecimiento y desarrollo de las arcadas dentarias. (7 RAQUEL, 2012-2013)

Los dientes deciduos comienzan su formación a las siete semanas de vida intrauterina y el esmalte de todos los dientes deciduos termina a menudo su formación alrededor del primer año de edad. La dentición decidua se establece por lo general alrededor de los 24 a 36 meses de edad. (5 MATOS, 2009)

Al momento del nacimiento un análisis histológico de los dientes superiores e inferiores muestra casi siempre cierto grado de calcificación en las 24 unidades dentales, que son todos los dientes deciduos y los cuatro primeros molares permanentes. (5 MATOS, 2009)

Al nacer, los procesos alveolares están cubiertos por las almohadillas gingivales o encías. Las cuales son firmes, como en la boca de un adulto desdentado. La forma básica de los arcos está determinada en la vida intrauterina. El arco superior tiene forma de herradura y las almohadillas gingivales tienden a extenderse bucalmente y labialmente más allá de la mandíbula; además, el arco mandibular está por detrás del superior cuando las almohadillas contactan. (5 MATOS, 2009)

La dentición decidua consta de 20 dientes que inician su erupción aproximadamente a los 6 meses de edad con los incisivos centrales inferiores y termina aproximadamente entre los 2.5 y 3 años de edad con la erupción de los segundos molares superiores. Los momentos de erupción en la dentición decidua son relativamente variables, sin embargo, la secuencia de erupción suele mantenerse constante. La fase de la dentición decidua se extiende desde el momento de la erupción de los dientes deciduos hasta la del primer diente permanente, esto alrededor de los 6 años de edad. (5 MATOS, 2009)

La oclusión en la dentición decidua se establece con la interdigitación de los incisivos y caninos alrededor del primer año de vida, en esta etapa hay una sobremordida excesiva y contacto en los rebordes gingivales en las zonas laterales y varía con la erupción del resto de las piezas dentarias deciduas, hasta que se tiene la oclusión estable con la erupción de las segundas molares deciduas. La salida de las cuatro primeras molares significa el establecimiento por primera vez en la boca infantil de una oclusión de cúspides con fosas. El relieve oclusal superior e inferior tiene que engranarse para que exista una función trituradora en la que las cúspides articulen con las fosas antagonistas logrando una dimensión vertical. Sale primero el molar inferior y ambos molares crecen verticalmente hasta quedar enfrentados. (5 MATOS, 2009)

La regulación neuromuscular de la relación máxilo-mandibular es importante para el desarrollo de la oclusión decidua. Existe menos variabilidad en las relaciones oclusales en dentición decidua que en la permanente, ya que la primera se está estableciendo durante periodos de rápida adaptación del desarrollo y los dientes son guiados a su posición oclusal. por la matriz funcional de los músculos durante el activo crecimiento del esqueleto facial. (5 MATOS, 2009)

El desarrollo apropiado de la oclusión debe dar como resultado una oclusión estable, consistente con la capacidad de adaptación del sistema masticatorio, y disminuir la posibilidad de que surjan problemas de disfunción oclusal. (5 MATOS, 2009)

TIEMPO DE LA ERUPCIÓN: A causa de las numerosas variaciones, el momento preciso de la erupción tiene poca importancia. Lo importante es el orden y el sitio de la erupción. (8 Padilla Centeno, Peralta Zeledón, & Quintana Flores, 2009).

No hay que alarmarse si determinado diente se presenta antes o después de lo esperado. Solamente tienen importancia las grandes desviaciones.

Orden de la erupción: Un cierto orden en la erupción proporciona la oportunidad Óptima a todos los dientes permanentes para que hagan erupción en el sitio adecuado. La alteración de dicho orden de erupción es causa del cierre rápido del espacio y como resultado da mal oclusiones. (8 Padilla Centeno, Peralta Zeledón, & Quintana Flores, 2009)

SECUENCIA ERUPTIVA DE LOS DIENTES DECIDUOS.

Incisivos centrales, incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundas Molares. Esta secuencia es igual para ambas arcadas y generalmente los dientes Inferiores preceden a los superiores. (8 Padilla Centeno, Peralta Zeledón, & Quintana Flores, 2009)

CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES DECIDUOS. (8 Padilla Centeno, Peralta Zeledón, & Quintana Flores, 2009)

MAXILAR SUPERIOR	ERUPCIÓN
Incisivo Central	10 meses
Incisivo Lateral	11 meses
Canino	19 meses
Primer Molar	16 meses
Segundo Molar	29 meses

MAXILAR INFERIOR	ERUPCIÓN
Incisivo Central	8 meses
Incisivo Lateral	13 meses
Canino	20 meses
Primer Molar	16 meses
Segundo Molar	27 meses

FUNCIONES DE LOS DIENTES TEMPORALES (8 Padilla Centeno, Peralta Zeledón, & Quintana Flores, 2009)

1. Preparar el alimento para la digestión y asimilación.
2. Mantener el espacio para la dentición permanente y actuar como guía de erupción.
3. Estimula el crecimiento de los maxilares con la masticación.
4. Desarrollo de la fonación (sobre todo de dientes anteriores).
5. Estética.

CARACTERÍSTICAS NORMALES DE LA DENTICIÓN DECIDUA

Una vez que ha hecho erupción toda la dentición decidua, se establece la oclusión, que tiene unos rasgos morfológicos distintos a los de la oclusión permanente. A los 30 meses de edad, la oclusión de las 20 piezas deciduas se distingue por que presenta las siguientes características:

- Diastemas
- Espacios primates
- Leve sobremordida y resalte

- Plano Terminal recto y escalón mesial
- Relación molar y canina de Clase I
- Inclinação casi vertical de los dientes anteriores
- Forma ovoide del arco
- Espacios de Nance
- Espacios de Deriva. (5 MATOS, 2009)

ESPACIOS PRIMATES

Los sitios más comunes de espaciamento en la dentición primaria se encuentran en las regiones caninas (Foster y Hamilton, 1969). Seipel (1946) y Watcher (1948), observaron que la distribución más común de los espacios interdentes se encuentra entre el incisivo lateral deciduo y el canino deciduo del maxilar superior, y entre el canino deciduo y el primer molar decida en el maxilar inferior. (5 MATOS, 2009)

En el arco superior, el espacio primate es localizado entre la superficie distal del incisivo lateral y mesial del canino, en el arco inferior su localización es entre el canino y el primer molar; ambos espacios deberán medir más de 0.5 mm para considerarlos presentes. (9 QUINTANAR, 2012)

ESPACIOS LIBRES DE NANCE.

Es el espacio disponible cuando se reemplazan caninos y molares por sus homólogos permanentes en un segmento, siendo 0.9 en la hemimaxila superior y uno 1.7 en la inferior.

Este espacio proviene de la diferencia de tamaño existente entre los dientes primarios y permanentes en un segmento lateral del arco dentario, donde el canino permanente siempre será mayor que el temporal,

mientras que el primer y segundo premolar serán de un tamaño mesiodistal más pequeño que sus homólogos temporales, sobre todo entre el segundo premolar y el segundo molar temporal. (4 Rosales, s.f.)

Espacios de deriva

Cuando el espacio libre de Nance es aprovechado por la mesialización de los primeros molares permanentes para el establecimiento de una relación clase I molar (BOJ Y COLS., 2004; BARBERIA Y COLS., 1995). Los premolares son más pequeños que los dientes primarios que reemplazan. Por término medio, el segundo molar inferior primario es 2 mm mayor que el segundo premolar; mientras que, en el arco maxilar, el segundo molar primario es 1.5 mm mayor. El molar primario es solo algo mayor que el primer premolar, pero deja libre 0.5 mm más en la mandíbula. Como consecuencia existen a cada lado de la mandíbula unos 2.5 mm y en el maxilar 1.5 mm. Todos estos espacios fisiológicos en la dentición decidua van a permitir. (4 Rosales, s.f.)

-Atenuar el apiñamiento de los incisivos permanentes de mayor tamaño, tanto en la arcada superior como la inferior mediante los espacios interdentarios existentes y en combinación con el ángulo de erupción de éstos. (4 Rosales, s.f.)

-La erupción de caninos y premolares sin obstáculos, ya que el segundo molar temporal es de mayor tamaño mesiodistal que el premolar que lo va a sustituir. (4 Rosales, s.f.)

-El establecimiento de una clase I mediante el desplazamiento de los primeros molares, al aprovechar el espacio cuando esto es necesario. (4 Rosales, s.f.)

Relación incisal.

Los incisivos están más verticalizados en su implantación sobre la base maxilar y el ángulo interincisivo (formado por la intersección de los ejes mayores dentarios) está más abierto que en la dentición permanente. La sobremordida vertical está aumentada con el borde incisal inferior en contacto con el cúngulo de los dientes superiores en el momento de cierre oclusal. Hay diastemas interdentes fisiológicos entre los incisivos en más o menos cuantía dependiendo del individuo. (5 MATOS, 2009)

Overjet: Es la relación horizontal o la distancia entre incisivo central maxilar más saliente y el incisivo central mandibular opuesto. Esta relación se expresa en milímetros, los valores normales en dentición decidua varían entre 0 y 4 mm. (5 MATOS, 2009)

Overbite: Es la magnitud de la superposición vertical entre los incisivos centrales maxilares y mandibulares. Dicha relación se puede describir en milímetros o como porcentaje de superposición de los incisivos centrales superiores sobre las coronas de los incisivos inferiores. El OB en dientes deciduos varía entre 10 y 40%. (5 MATOS, 2009)

Relación canina

El vértice cúspide del canino superior ocluye sagitalmente a nivel del punto de contacto entre el canino y el primer molar inferior de forma análoga a lo que se observa en la normoclusión de la dentición permanente. Existen espacios abiertos en la zona de los caninos que fueron descritos por Lewis y Lehman como espacios de antropoides o de primates, por estar presentes de forma normal en estos

animales: estos espacios suelen estar localizados en mesial de los caninos superiores y en distal de los inferiores. (5 MATOS, 2009)

Relación canina clase I: Cuando el vértice de la cúspide del canino superior ocluye en la embrazadura formada entre el canino inferior y el primer molar deciduo inferior. (5 MATOS, 2009)

Relación canina clase II: Cuando el vértice de la cúspide del canino superior ocluye por delante de la embrazadura formada entre el canino inferior y el primer molar deciduo inferior. (5 MATOS, 2009)

Relación canina clase III: Cuando el vértice de la cúspide del canino superior ocluye por detrás la embrazadura formada entre el canino inferior y el primer molar deciduo inferior. (5 MATOS, 2009)

Relación de molares

En la fase de dentición primaria la relación molar anteroposterior se describe en termino entre la relación de los planos terminales. Los planos terminales son las superficies distales de los segundos molares primarios maxilares y mandibulares. (X Perez Rivera, Santamaria Perez, & Zepeda Silva, 2007)

Plano Terminal recto.

Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua superior está en el mismo plano vertical que la superficie distal de la segunda molar decidua inferior. (5 MATOS, 2009)

En un plano terminal recto el primer molar permanente erupcionara cúspide a cúspide y aprovechando los espacios dentales ocluirá en clase I o bien podrá desviarse a clase II al no aprovecharse el espacio de deriva

inferior (MOYERS Y COLS., 1992;BOJ Y COLS., 2004; BAUMME, 1950). (4 Rosales, s.f.)

Plano Terminal escalón mesial.

Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior se encuentra por delante de la superficie distal de la segunda molar decidua superior. (5 MATOS, 2009)

En el escalón mesial la cúspide mesiobucal del molar superior ocluye en el surco principal bucal del segundo molar inferior. Esto permite que la erupción del molar permanente sea de manera directa en clase I de Angle (MC DONALD, 1995). (4 Rosales, s.f.)

Escalón mesial corto:

El primer molar permanente erupcionara en relación clase I o podrá desviarse a clase III al aprovecharse tan solo el espacio de deriva inferior (BOJ Y COLS., 2004). (4 Rosales, s.f.)

Escalón mesial largo:

La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior, cae por detrás del surco central del segundo molar temporal inferior, esto trae por consecuencia que los primeros molares permanentes sean guiados a una maloclusión de clase III (BOJ Y COLS., 2004) (4 Rosales, s.f.)

Plano Terminal escalón distal.

Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior se encuentra por detrás de la superficie distal de la segunda molar decidua superior. (5 MATOS, 2009)

La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior ocluye en el espacio interproximal del primero y segundo molares temporales inferiores.

Formando un desplazamiento de las caras distales de los molares como si fuera un escalón. Este permite que la relación de oclusal a distal, de por consecuencia que los molares permanentes ocluyan en una clase II (BOJ Y COLS., 2004; MC DONALD, 1992) (4 Rosales, s.f.)

Forma de arcos. (5 MATOS, 2009)

Ovoide: redondeado, este tipo de arco es el más prevalente.

Cuadrangular: ancho en forma de U.

Triangular: Largo y angosto en forma de V.

TIPOS DE ARCO SEGÚN BAUME.

Baume (1950), basado en la presencia o ausencia de dichos espacios clasificó los arcos dentarios deciduos en tipo I, con espacios interdientales, o tipo II, sin presencia de espacios.

Tipo I: cuando los dos arcos presentan diastemas, principalmente el primate, son llamados arcos con diastemas o arco de Boume tipo I.

Tipo II: Lo contrario, no presenta diastemas, son llamados sin diastemas o tipo II de Boume. (X Perez Rivera, Santamaria Perez, & Zepeda Silva, 2007)

Guedes-Pinto, et al., en el 2011 establecieron estos espacios en inter-arcadas o relaciones maxilomandibulares, los investigadores tomaron en cuenta la clasificación de Baume, (1950) quien los dividió en: tipo I o espaciada y tipo II o cerrada, además señaló un tipo mixto, arco tipo I superior y tipo II inferior o arco tipo II superior y tipo I inferior.

Varios autores aparte de la clasificación de Baume muestran adicionalmente los arcos de Baume mixto lo que quiere decir que el niño presenta un arco distinto en ambos maxilares.

Los arcos de tipo I tienden a proporcionar espacio para la alineación futura de los incisivos, mientras que los de tipo II serán arcos con alineamiento pobre y generalmente con tendencia a apiñamiento dental. (X Perez Rivera, Santamaria Perez, & Zepeda Silva, 2007)

SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.

Arco inferior: primeros molares, incisivos centrales, incisivos laterales, caninos, primer bicúspide, segundo bicúspide, segundos molares y terceros molares.

Arco superior: primeros molares, incisivos centrales, incisivos laterales, primer bicúspide, segundo bicúspide, canino, segundos molares y terceros molares. (8 Padilla Centeno, Peralta Zeledón, & Quintana Flores, 2009)

ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución, aquellos que remplazan un predecesor temporal (incisivos, caninos y premolares), o complementarios los que hacen erupción por detrás del arco temporal (primero, segundo y tercer molar) Los dientes de sustitución o sucesores hacen su erupción de modo general, simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de sus predecesores temporales. Los dientes permanentes no comienzan el movimiento eruptivo hasta después que se ha completado la corona y pasan por la cresta del proceso alveolar cuando se ha formado aproximadamente dos tercios de su raíz y perforan el margen gingival cuando más o menos tres cuartos de su raíz está formada. Para poder recordar mejor las fechas de erupción de los dientes permanentes se puede aceptar

que salen con un intervalo de un año entre cada grupo de dentario. En la dentición permanente también es normal que los dientes inferiores salgan antes que los superiores. Los terceros molares, no tienen precisión en su erupción considerándose normal entre 18 y 30 años.

Se puede considerar como anomalías de tiempo de los dientes permanentes los retrasos o adelantos de la erupción, que se aparten más o menos 6 meses de las fechas que hemos indicado. Desde el punto de vista de diagnóstico ortodóncico, es más importante tener en cuenta las alteraciones en orden de erupción pues pueden ocasionar trastornos en la posición de los dientes y en la oclusión

[CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.](#) (8 Padilla Centeno, Peralta Zeledón, & Quintana Flores, 2009)

MAXILAR SUPERIOR	ERUPCIÓN
Incisivo Central	7 ¼ años
Incisivo Lateral	8 ¼ años
Canino	11 ½ años
Primer Premolar	10 ¼ años
Segunda Premolar	11 años
Primer Molar	6 ¼ años
Segunda Molar	12 ½ años
Tercer Molar	20 años

MAXILAR INFERIOR	ERUPCIÓN
Incisivo Central	6 ¼ años
Incisivo Lateral	7 ½ años
Canino	10 ½ años
Primer Premolar	10 ½ años
Segunda Premolar	11 ¼ años
Primer Molar	6 años
Segunda Molar	12 años
Tercer Molar	20 años

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.

La boca y los dientes tienen a su cargo muchas funciones: La masticación de los alimentos, deglución, la fonación e incluso la respiración cuando el conducto nasal no puede proporcionar una cantidad suficiente de aire durante fuertes ejercicios musculares y estado de excitación emocional. Por consiguiente, parece ser, que además de los músculos de los labios, mejilla, cara y lengua, los músculos de la masticación y de la deglución actúan con fuerza sobre los maxilares y los dientes, por lo que ninguna función del complejo dento-máxilo-facial es independiente en su desarrollo, siendo influida por el funcionamiento de las otras partes.

CRECIMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA CARA; EL COMPLEJO NASO MAXILAR (XILUGO, OTAÑO LAFFITTE, & FERNÁNDEZ YSLA, s.f.)

La diferenciación de la cara humana se produce temprano en la vida prenatal, específicamente entre la 5ta y 7ma semanas después de la fertilización.

Durante este periodo ocurren una cantidad de sucesos importantes que determinan la formación de la cara humana.

En la cuarta semana después de la concepción, la futura cara y región del cuello, ubicada debajo del procencefalo del embrión humano se segmenta. Se forman cinco arcos branquiales, que aparecen como agrandamientos tubulares redondeados y están ligados por hendiduras y surcos que ayudan a definir cada arco. Se numeran comenzando por delante las regiones media e inferior de la cara se desarrollan en parte de los primeros dos, llamados arco mandibular e hioideo. El tercero también contribuye a la base de la lengua. Dentro de cada uno de estos arcos branquiales aparecen elementos esqueléticos, musculares y vasculares, tejido conectivo epitelial o neural, que se desarrollan en sistemas que abastecen la cara y el cuello.

La cara humana se caracteriza primariamente por una invaginación u hoyuelo en la cara ectodérmica superficial que aparece justo debajo del procencefalo. A medida que esta fosa se profundiza, forma el contorno de la cavidad bucal. Las masas de tejidos que rodean inmediatamente estas fosas bucal, formarán la cara humana. En la cuarta semana el límite posterior de la fosa bucal se pone en contacto con el intestino anterior en desarrollo. A medida que la lámina bucal ectodérmica se encuentra con el revestimiento endodérmico del intestino, la membrana se desintegra y se logra por primera vez la continuidad entre la cavidad bucal y el tracto gastrointestinal. A las cinco semanas, la cara aparece apretada entre el procencefalo que está creciendo rápidamente y por el corazón, que ocupa mucho de la cavidad torácica en este estadio. Los procesos nasales mediales y laterales se desarrollan durante la quinta

semana debido a una invaginación de los placoides nasales al mismo tiempo que el ectomesénquima circundante se expande. La inflamación lateral se desarrolla después dentro del ala de la nariz. El proceso medial crece caudalmente para unirse con los procesos anteriores y mediales del maxilar en crecimiento, y establecen un techo incompleto de la boca, el paladar primitivo. El proceso nasal medial forma la parte central de la nariz y se desarrolla dentro de la parte central del labio superior.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DESPUES DEL NACIMIENTO (XII Sánchez, s.f.)

Al nacimiento, la cara y el cráneo óseos presentan poca diferenciación entre un niño y otro. Los lactantes tienen la boca pequeña y virtualmente carecen de mentón. Su cara es pequeña, aunque los ojos, en comparación con lo pequeño de la cara, son muy grandes, La frente y la parte superior de la cabeza son grandes. En el momento de nacer el cráneo representa $\frac{1}{4}$ de la longitud corporal, para llegar a ser la octava parte en el adulto.

El cráneo está dividido en diferentes unidades óseas, separadas por grandes áreas cartilaginosas, fontanelas, que se unirán mediante suturas. La maxila es muy baja en la parte frontal, y relativamente pequeña. A los nueve meses, la mandíbula se hace más ancha y alta en un grado considerable. Asimismo, hay un aumento notable con los senos maxilares. Los huesos que componen el cráneo no aumento notable con los senos maxilares.

Los huesos que componen el cráneo no están fusionados, sino separados por seis brechas llenas de membrana, llamadas fontanelas. Cada una de estas áreas se

cierra por completo, por medio de osificación, durante los años que siguen al nacimiento

La cara parece amplia y plana al nacimiento, la mandíbula parece subdesarrollada y en retroposición. La apariencia ancha de la cara se debe a la falta de crecimiento vertical, que se presentará después. Las dimensiones horizontales se aproximan a las del adulto. La altura total y de la parte superior de la cara no alcanzan la mitad de su valor definitivo. Después del brote inicial durante los primeros tres años, la velocidad de aumento de estas dimensiones disminuye. Permanece constante hasta alcanzar el tamaño adulto.

El cráneo, en términos de ancho y longitud, está más cerca del tamaño adulto que cualquier otra parte de la cabeza. Esto se puede explicar por el desarrollo del encéfalo, que cerca del octavo mes de vida intrauterina que cerca del octavo mes de vida intrauterina presenta el total de las células nerviosas que siempre tendrá. El crecimiento de la bóveda craneal se completa antes que el de la maxila y el crecimiento maxilar se completa antes que el mandibular.

El crecimiento de la sínfisis aumenta el ancho de la mandíbula. Al segundo año, la sínfisis se cierra y el crecimiento se localiza en la mandíbula, así como se localiza en la mandíbula, así como en el complejo nasomaxilar. Se produce una gran metamorfosis, pero es necesario que se presenten muchos más cambios antes de que se alcance el aspecto adulto

TIPOS DE ARCO DE BAUME Y SU PREVALENCIA EN DIFERENTES POBLACIONES

Boume (1950), a fin de determinar los cambios en el desarrollo de los arcos dentales deciduos, observa en modelos de yeso tomados a 30 niños comprendidos en edades de 3 a 5 años y medio de edad, que 21 casos (70 %) presentaban espacios

entre los dientes superiores anteriores, mientras que 9 casos (30%) no los presentaban. En los modelos inferiores observó que los 19 casos (63%) mostraban espaciamiento en los dientes inferiores anteriores y 11 casos (37%) no mostraban espacios. Estudios previos como el de Peve (2006), Perú, determinan la prevalencia de las alteraciones oclusales en 300 niños con dentición decidua, destacando prevalencia de arco tipo I superior y Tipo II inferior se encontró un 20.7% y superior II e inferior I en 14.3%. A diferencia con Ramos (2005), Perú, muestra un resultado de 57.60% con arco tipo I y 11.60% con arco tipo II de 389 historias revisadas.²². O bien, Liñán (2004), Perú, realiza un estudio de las relaciones oclusales según tipo de arco dentario en 271 niños donde se encontró para el tipo de arco I 66.1% y para el tipo II 18.1%. (5 MATOS, 2009)

Carvalho, Valencia (2004), Brasil, nos refieren en su estudio validar la prevalencia de las características normales de la dentición decidua en preescolares de 2 a 6 años, de escuelas públicas. Fueron analizados por una única 25 examinadora para 774 niños, de los cuales 223 (55.6% masculino y 44.4% femenino). Fueron verificados de acuerdo a la clasificación de Boume (1950), tipo de arco, presencia de espacio primate, relaciones terminales de los segundos molares. En el arco superior los espacios primates estuvieron presentes en 83.9% de los niños para ambas arcadas, en la mandíbula fue 51,6%. Hubo una reducción estadísticamente significativa en ambas arcadas para las edades de 4 a 6 años. No hubo diferencia estadísticamente significativa al ser comparado con sexo. En este estudio el arco más frecuente fue el tipo II, y hay un número considerable de niños que no presenta espacio primate en el arco mandibular. (5 MATOS, 2009)

Shimizu et al (2003), Ciudad de Curitiba. En cambio, en su estudio se observan la incidencia de los planos terminales de los segundos molares deciduos, los tipos de arcos según Boume y los espacios primates. Verifican también el dimorfismo sexual en las características de los arcos dentarios. Frente a los resultados obtenidos concluyeron que para la arcada superior 40% presentan arco tipo I y 60% tipo II; en la arcada inferior el arco tipo I presentó una incidencia de 42,35 % y el arco tipo II 57.65 %. El espacio primate en la arcada superior derecha presenta un 85% y del lado izquierdo 83,53%, y para la arcada inferior la incidencia fue de 56,7% tanto para el lado derecho como para el izquierdo. No fueron constatadas diferencias estadísticamente significativas para la incidencia de los tipos de arco o los espacios primates en relación a la variable sexo. (5 MATOS, 2009)

Por otro lado, tenemos que, Medrano, Sedillo y Murrieta (2002), México, llevaron a cabo un estudio epidemiológico observacional, descriptivo, transversal en el cual se examinaron a 193 preescolares donde resultó que la arcada tipo I o abierta fue la más frecuente mostrándose en 145 (75.1%) preescolares; mientras que la arcada tipo II o cerrada sólo en 48 (24.9%) niños. El sexo femenino mostró una tendencia ligeramente mayor de presentar arcada tipo I o abierta con 76 casos que el sexo masculino con 69 casos reportados.²⁵ Así como Damaris Gonzáles, Gonzáles y Marín (1999), Cuba, examinó un total de 530 niños: 296 varones y 234 mujeres, para observar la presencia o no de los diastemas. En la muestra general, los espacios se encontraron en el 53,3 % y los del primate superior en el 88,4 % y el inferior en el 62 %. No existen diferencias entre los sexos masculino y femenino. (5 MATOS, 2009)

Santiago Cepero, Díaz, García, Blanco (1995), Cuba, realizan un estudio epidemiológico transversal en una muestra de 400 niños de 5 años de edad del municipio durante el curso escolar de 1993 a 1994, para conocer las características de la dentición temporal, así como las alteraciones de las características normales. Se determina que el 89,75 % presentaba alteraciones de dicha dentición. Se aprecia un espaciamiento incisivo que corresponde con un 30% a la arcada superior y un 44,25 % para la arcada inferior. Sin espaciamiento incisivo para las 2 arcadas se encuentra el 25,75%. También esta tabla muestra que 333 (83,25%) niños presentan espacios de primate y 67 no lo presentan.²⁷ Así como, Paseta (1993), en su estudio sobre características de la dentición temporal en 100 niños de 5 años de edad, en relación con la frecuencia de espacios interdentes, observa que 99 (99%) de los casos, presentaba algún tipo de espacio interdentario, y que solo en 1 caso (1%) no había presencia de espacios interdentarios. (5 MATOS, 2009)

También encontramos a Morgado (1985), en su estudio sobre características de la oclusión normal fisiológica de la dentición decidua en 200 niños peruanos, encuentra en lo referente a tipos de arcos dentarios que 187 casos (93.5%) presentaban espacios interdentes o diastemas y/o espacios primates y 13 casos (6.5 %) sin espacios, para el maxilar superior. En el maxilar inferior encontró que 149 casos (74.5%) presentaban arcos espaciados y 51 casos (25.5%) arcos no espaciados. Y hallamos que Ravn (1975), Dinamarca, realizó un estudio en 310 modelos de yeso tomados a niños de 3 años de edad en Dinamarca, determinó que el 4% de los casos representan el arco superior cerrado, mientras que en el maxilar inferior la frecuencia fue de 5 %. Un 24% y 15% de la población, presentó espacios

entre todos los dientes en el maxilar superior e inferior respectivamente. (5 MATOS, 2009)

REPERCUSIÓN DE LOS TIPOS DE ARCO DE BAUME EN DENTICIÓN PERMANENTE

Una dentición primaria con diastemas pequeños o prácticamente sin diastemas en la región anterior es una indicación de espacio insuficiente en las arcadas para un recambio sin impedimentos de los incisivos. La distancia intercanina es demasiado pequeña. (5 MATOS, 2009)

El mantenimiento del espacio primate podría darse por la inclinación de las molares superiores. Según Zavaleta de Godoy existe un componente de fuerzas entre los dientes que se mantienen estables en sus posiciones, ejerciendo unos sobre otro una fuerza en sentido contrario. (5 MATOS, 2009)

El espaciamiento entre los incisivos primarios es un factor importante que permite que los incisivos permanentes relativamente grandes se acomoden en la arcada. La inclinación vestibular de los incisivos permanentes proporciona más espacio, que aumenta el perímetro del arco, y lo mismo sucede con el crecimiento del hueso alveolar, el cual aumenta la amplitud intercanina en la arcada. Debido a que este crecimiento por lo general concluye cuando los incisivos laterales terminan de erupcionar, el apiñamiento no mejora en esa fase del desarrollo; de hecho, puede empeorar en años posteriores por la presión de los dientes posteriores apiñados. (5 MATOS, 2009)

Para ello debemos tener en cuenta cómo es que se establece la dentición permanente. A partir de los 6 años, la dentición temporal va siendo sustituida por la permanente. (5 MATOS, 2009)

Antes de que erupcionen los dientes permanentes, el espacio interdental en el área antero-superior es 2.5 mm y 1 mm en el antero-inferior. (5 MATOS, 2009)

Luego de la erupción de los incisivos permanentes el espacio anteriormente citado disminuye. En la maxila hay exceso de espacio mientras que en la mandíbula hay falta de espacio. (5 MATOS, 2009)

El alineamiento de los incisivos inferiores es independiente de la relación de tamaño entre dientes permanentes y deciduos que van a ser reemplazados. Esto es más bien dependiente del aumento del espacio interdental en la dentición decidua y al incremento del perímetro de arco, debido al posicionamiento anterior de los incisivos permanentes. (5 MATOS, 2009)

Al erupcionar los incisivos laterales superiores, estos presionan a los caninos deciduos hacia distal, incrementando así el arco, cerrando el espacio primate y esto a la vez genera una repercusión en el arco superior. (5 MATOS, 2009)

MATERIAL Y MÉTODOS (DISEÑO METODOLÓGICO)

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal

Área de estudio: Escuelas y colegios públicos y privados que imparten educación pre escolar en la ciudad de León, Nicaragua, en el sector urbano.

Población de estudio: aproximadamente 500,000 habitantes, utilizando la fórmula de población infinita

Muestra: Se tomó una muestra de 384 niños utilizando el programa para análisis epidemiológicos y estadísticos epidat versión 4.1

Tipo de muestreo: Muestreo por conglomerado y aleatorio simple. Se tomaron en cuenta los centros educativos públicos y privados con educación inicial que nos permitieron realizar el estudio, y cumplieran con nuestros criterios de inclusión. El proceso que se siguió fue solicitar en cada escuela y colegio, el número total de niños en dichas edades y luego se calculó el porcentaje y la cantidad que aportaba cada colegio a la muestra total.

Unidad de análisis:
Niños entre las edades de 3 a 5 años.

Criterios de inclusión de los centros educativos públicos y privados:

- ❖ Accesibilidad a su ubicación.
- ❖ Otorguen el permiso y el tiempo para poder observar a los niños del respectivo colegio.
- ❖ Impartan educación preescolar

Criterios de Inclusión:

- Niños que tengan toda su Dentición temporal completa.
- Niños sin dientes permanentes
- Niños sin lesión de caries extensas.
- Niños sin anomalías dentarias en forma, numero, etc.
- Niños que se encuentran al momento de la revisión clínica.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se visitó a los centros de estudio de educación inicial públicos y privados con una carta de identificación firmada por el secretario académico, y una carta de permiso, se entregaron las cartas a los directores(a) de dichos centros y a su vez se conversó con ellos(a) para explicarle el objetivo del estudio y solicitarle al mismo tiempo su cooperación.

Previo a la recolección de datos se realizó una prueba piloto y estandarización de conocimiento con el tutor en los niños que asistieron al colegio Rubén Darío, con el objetivo de minimizar los errores que se pudieran presentar al momento de realizar el examen clínico bucal.

Luego en el proceso de recolección de datos se procedió ir a las aulas de clases, y se solicitó permiso a la profesora y se le explico el objetivo de la investigación y el procedimiento y se le pidió su colaboración. Se llamó aleatoriamente uno a uno a los niños, se le pidió al niño que se sentara en una silla y se le explicó el procedimiento a seguir, luego se realizó el examen clínico bucal al niño con el fin de determinar la prevalencia de los arcos de Baume y espacios primates, se anotó los datos obtenidos en el instrumento de recolección de datos, luego se despidió del

niño y se pasó al siguiente niño. Una vez obtenidos todos los datos se le agradeció la profesora y a los niños por su cooperación, de igual manera a la directora del centro.

Para realizar la recolección de datos, requeriremos de:

Materiales Odontológicos a utilizar:

- Equipo básico
- Guantes
- Nasobuco
- Gorro
- Algodón
- Lysol

Materiales no odontológicos a utilizar:

- Papel
- Lápiz
- Lámpara
- Ficha de recolección de datos
- Borrador
- Computadora
- Silla y escritorio

Aspectos Éticos: Esta es una investigación en la cual se mantendrán los datos de los pacientes anónimos. No se invadió su vida privada y los datos tendrán carácter de confidencial.

Se le solicito permiso a los padres de familia por escrito, por medio de un consentimiento informado, de la participación de los niños.

El padre de familia solicito firmo de recibido el consentimiento informado

PROCESAMIENTO DE DATOS

- Una vez obtenidos los datos, se realizó el procesamiento, tabulación y representación de gráficos de los mismos a través del programa SPSS versión 22 para Windows.

RESULTADOS

Tabla 1. PREVALENCIA DE LOS ARCOS DE BAUME EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL SECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE LEÓN, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A NOVIEMBRE 2018.

TIPO DE ARCO DE BOUME	NIÑOS	PORCENTAJE
TIPO I	174	45.3 %
TIPO II	116	30.2 %
MIXTO	94	24.5 %
TOTAL	384	100 %

La tabla 1 muestra la prevalencia de los tipos de arco de Baume que presentaron los niños. Del TIPO I refleja 174 niños, que corresponde al 45.3 %; del TIPO II, 116 niños representan el 30.2 % y 94 niños que corresponde al 24.5 % presentaron un tipo de arco en maxilar superior y otro diferente en la mandíbula. De la muestra total de 384 niños que corresponden al 100 %.

**Tabla 2. PREVALENCIA DE LOS TIPOS DE ARCOS DE BAUME SEGÚN
MAXILAR.**

MAXILAR SUPERIOR	NIÑOS	PORCENTAJE	MAXILAR INFERIOR	NIÑOS	PORCENTAJE
TIPO I	224	58.3 %	TIPO I	218	56.8 %
TIPO II	160	41.7 %	TIPO II	166	43.2 %
TOTAL	384	100 %	TOTAL	384	100 %

La tabla 2 muestra la prevalencia de los tipos de arco de Baume según arco. Se puede observar que en el maxilar superior se encontró 224 niños con Arco de Baume TIPO I, que corresponde a un 58.3 %, en el maxilar inferior se encontró un resultado similar, puesto que 218 niños presentaron arco de Baume TIPO I, correspondiente a 56.8 %, de igual manera se refleja que para el maxilar inferior se encontraron 160 niños con Arco de Baume TIPO II que corresponde a un 41.7 % y para el maxilar inferior se encontraron 166 niños, es decir un 43. 2%. De una muestra total de 384 niños, que corresponde al 100 %.

TABLA 3. PREVALENCIA DE ARCO DE BAUME CON RESPECTO A EDAD.

ARCO DE BOUME	EDAD DE LOS NIÑOS			TOTAL
	3	4	5	
<i>Recuento</i>	13	94	67	174
TIPO I	7.5 %	54.0 %	38.5 %	100 %
<i>Recuento</i>	25	57	34	116
TIPO II	21.6 %	49.1 %	29.3 %	100 %
<i>Recuento</i>	17	39	38	94
MIXTO	18.1 %	41.5 %	40.4 %	100 %
	55	190	139	384
TOTAL	14.3 %	49.5 %	36.2 %	100 %

La tabla 3 muestra la prevalencia de Arcos de Baume, con respecto a edad. Se refleja que del Arco de Baume TIPO I en la edad de 3 años se encontraron 13 niños, lo que corresponde a un 7.5 %, en la edad de 4 años 94 niños, correspondiente a un 54.0 % y en la edad de 5 años 67 niños con un porcentaje de 38.5 %. Para un total de 174 niños en edades de 3, 4, 5 años con arco TIPO I exclusivamente. Para el Arco de Baume TIPO II se encontraron 25 niños en edad de 3 años, que corresponden a un 21.6 %, para la edad de 4 años 57 niños, correspondiente a 49.1 % y 34 niños en la edad de 5 años, para un porcentaje de 29,3 % para un total de 116 niños en edades de 3, 4, 5 años con arco de Baume TIPO II exclusivamente. Se encontraron 94 niños de dichas edades con distintos Arco de Baume en ambos maxilares.

TABLA 4. PREVALENCIA DE ARCO DE BAUME CON RESPECTO A SEXO.

ARCO DE BOUME	SEXO DE LOS NIÑOS		TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	
<i>Recuento</i>	78	96	174
TIPO I	44.8%	55.2%	100 %
<i>Recuento</i>	68	48	116
TIPO II	58.6%	41.4%	100 %
<i>Recuento</i>	47	47	94
MIXTO	50%	50%	100%
<i>TOTAL</i>	193	191	384
	50.3%	49.7%	100%

La tabla 4 muestra que se encontró arco de Baume TIPO I, con 78 niños en el sexo femenino, que corresponde a un 44.8 % y 96 niños en el sexo masculino, con un 55.2 %, para el TIPO II 68 niños en el sexo femenino con un 58.6% y 48 niños para el sexo masculino con un 41.4%. Se encontraron 94 niños tanto del sexo femenino como masculino con distintos Arco de Baume en ambos maxilares.

TABLA 5. PREVALENCIA DE ESPACIOS PRIMATES.

ESPACIOS PRIMATES	NIÑOS	PORCENTAJE
PRESENTE EN AMBAS ARCADAS	233	60.7 %
AUSENTE EN AMBAS ARCADAS	29	7.6 %
PRESENTE EN SUPERIOR, AUSENTE EN INFERIOR	119	31.0 %
AUSENTE EN SUPERIOR, PRESENTE EN INFERIOR	3	0.8 %
TOTAL	384	100 %

La tabla 5 muestra que se presentaron 233 niños con espacios primates en ambas arcadas, lo que corresponde a un 60.7 % y 29 niños se encontró ausencia de espacios primates en ambas arcadas, lo que corresponde a un 7.6 %, se encontraron 119 niños con presencia de espacios primates en superior, pero ausencia en inferior, lo que corresponde a un porcentaje de 31.0 %, de igual manera se encontraron 3 niños con ausencia de espacios primates en superior y presencia en inferior, para un porcentaje de 0.8 %. Para un total de 384 niños que corresponde al 100 %.

DISCUSION DE RESULTADOS

El presente estudio muestra dos de las características de la dentición decidua como son: tipo de arco de Baume y espacios primates observadas en los niños de 3,4,5 años del sector urbano de la ciudad de León.

ANÁLISIS DE LA TABLA 1

Aucancela (2012-2013), Ecuador, realizó un proyecto el cual tiene por título características de los arcos dentarios en niños de 3 a 6 años con dentición decidua en instituciones del centro de Quito. En el cual tomó una muestra de 103 niños encontrando distribución total de los arcos de Baume en ambas arcadas del tipo I con un 44%, y para el tipo II un 36%, y el tipo mixto en un 20%. Siendo estos resultados muy similares a los de nuestro estudio realizado en 384 niños (100%) de 3 a 5 años, con respecto al arco de Baume TIPO I con 174 casos (45.3 %); en cambio del TIPO II se encontró un menor número de casos y porcentaje 116 casos (30.2 %) que el de Aucancela, aunque un resultado un poco mayor para los 94 casos (24.5 %) que presentaron un tipo de arco mixto.

En cuanto al tipo de arco por la característica de tipo I como el más prevalente posibilita un mejor acomodamiento y relación entre los dientes secundarios. Así mismo cabe hacer notar en nuestro resultado, la frecuencia que se presentó el arco tipo II fue relativamente significativa lo cual es importante observar porque la presencia de este tipo de arco puede orientar a los dientes secundarios a presentar una norma oclusión o bien hacia una mala oclusión clase I que de hecho esta es la mala oclusión que se presenta con frecuencia a nivel poblacional mundialmente.

ANÁLISIS DE LA TABLA 2

Shimizu et al (2003), Ciudad de Curitiba, con el objetivo de conocer mejor las características de la dentición permanente en los efectos probables sobre el desenvolvimiento de la dentadura permanente, examinaron 85 niños, 44 de sexo masculino y 41 de sexo femenino de las escuelas públicas de la Ciudad de Curitiba. En este estudio se observan la incidencia de los planos terminales de los segundos molares deciduos, los tipos de arcos según Baume y los espacios primates. Verifican también el dimorfismo sexual en las características de los arcos dentarios. Frente a los resultados obtenidos concluyeron que para la arcada superior 40% presentan arco tipo I y 60% tipo II; en la arcada inferior el arco tipo I presentó una incidencia de 42,35 % y el arco tipo II 57.65 %. A diferencia de nuestro estudio de prevalencia de los tipos de arco de Baume según arcada, se encontró relativamente mayor prevalencia en el arco de Baume TIPO I en el maxilar superior con 224 casos (58.3 %) pero un número menor de casos y porcentaje 160 casos (41.7 %) para el TIPO II Pero no hay coincidencia con respecto al maxilar inferior, ya que se encontraron 218 casos de arco de Baume TIPO I (56.8 %). 166 casos (43. 2%) para tipo II.

En nuestros resultados encontramos el Arco tipo I el más prevalente en ambos maxilares teniendo mayor predominio en el maxilar inferior.

ANÁLISIS DE LA TABLA 3

Se observó que en cuanto a la variable edad, encontramos una tendencia mayor de presentar arco de Baume tipo I en la edad de 4 años con 94 casos (54.0%) en comparación a la edad de 3 años 13 casos (7.5 %) y en 67 casos (38.5 %) para la edad de 5 años. Así mismo fue evidenciado que no existe una relación entre esta

característica y la edad, en otras palabras la probabilidad de que un sujeto presente determinado tipo de arco no va a cambiar por cuestión de edad.

ANÁLISIS DE LA TABLA 4

Medrano, Sedillo y Murrieta (2002), México con el objetivo de evaluar la distribución y frecuencia de algunas características de la dentición temporal como tipo de plano Terminal, tipo de arcada según Baume y caries según la OMS y valorar el posible riesgo que propician para el desarrollo de algún tipo de maloclusión, llevaron a cabo un estudio epidemiológico observacional, descriptivo, transversal y prolectivo en el cual se examinaron a 193 preescolares de la Delegación Iztapalapa - México. Se observó que en el sexo femenino existe una tendencia ligeramente mayor de presentar arcada tipo I o abierta con 76 casos, que el sexo masculino con 69 casos reportados. La arcada tipo II o cerrada se observó en 26 y 22 casos respectivamente, el cual no coincide con nuestro estudio, ya que se encontró menor tendencia para arco de Baume TIPO I con 78 casos en el sexo femenino (44.8 %) y 96 niños en el sexo masculino (55.2 %). Para el TIPO II 68 niños (59.6 %) en el sexo femenino Y 48 niños (41.4 %) para el sexo masculino. Se encontraron 94 niños tanto del sexo femenino como masculino con distintos Arco de Baume en ambos maxilares.

En base a nuestros resultados encontramos que el sexo masculino (55.2%) tiene una tendencia ligeramente mayor de presentar Arco tipo I que el sexo femenino (44.8%), respecto al arco tipo II se presenta mayor prevalencia en el sexo femenino (59.6%) que en masculino (41.4%).

ANÁLISIS DE LA TABLA 5

Santiago Cepero, Díaz, García, Blanco (1995), Cuba, realizan un estudio epidemiológico transversal en una muestra de 400 niños de 5 años de edad del municipio Ciego de Ávila - Cuba, durante el curso escolar de 1993 a 1994, para conocer las características de la dentición temporal, así como las alteraciones de las características normales. Se determina que 333 (83,25%) niños presentan espacios de primate y 67 (16.75) no lo presentan. Lo cual coincide con nuestro estudio en el que se encontró un mayor resultado en 233 niños (60.7 %) con espacios primates en ambas arcadas, en cambio 29 niños (7.6) tenían ausencia de espacios primates en ambas arcadas. De igual manera se encontraron 119 niños (31.0%) con presencia de espacios primates en superior, pero ausencia en inferior, y 3 niños (0.8 %) con ausencia de espacios primates en superior y presencia en inferior.

Los resultados muestran la presencia significativa de los espacios primates como característica de la dentición decidua que coadyuvara a la correcta alineación de la dentición secundaria evitando así una posible mala oclusión

CONCLUSIONES

1. La prevalencia del Arco de Baume tipo I es de 45.3 % y 30.2 % para el Arco Tipo II en ambas arcadas respectivamente. Se encontró un 24.3 % de casos que presentaron un tipo de arco en maxilar superior y uno en inferior. Siendo el más frecuente es el Tipo I.
2. En el maxilar superior como en el inferior el tipo de Arco de Baume más frecuente es el Tipo I.
3. Con respecto a la edad, el Arco de Baume Tipo I predominó en la edad de 4 años.
4. Con respecto al sexo, se encontró mayor prevalencia del Arco de Baume Tipo I en el sexo masculino con un 52.2 %; el Tipo II con un 58.6 % en el sexo femenino; y en los casos con un Tipo de arco de Baume distinto en los maxilares, se encontró un 50 % del sexo femenino y 50 % masculino.
5. Los espacios primates existentes en ambos maxilares prevalecen con un 60.7 %

RECOMENDACIONES:

Recomendamos a los estudiantes de V año de odontología que llevan la clínica de Odontopediatría:

- ❖ Darle importancia e informarse exhaustivamente sobre las características de la dentición decidua como parámetro para poder dar un diagnóstico y tratamiento adecuado a sus pacientes.
- ❖ Dar a conocer a los padres de familia de manera oportuna sobre las malas oclusiones y la importancia de un diagnóstico y tratamiento temprano de las misma.
- ❖ Predecir en base a los resultados una posible mal oclusión en el grupo de niños que tengan a su cargo.

Bibliografía

- 1 CRIOLLO, A. C. (Enero de 2016). Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18051/1/TESIS%20PDF.pdf>
- 2 Barberia Leache, E., Boj Quesada, J. R., Catala Pizarro, M., Garcia Ballesta, C., & Mendoza Mendoza, A. (2001). *ODONTOPEDIATRIA*. Masson.
- 3 Muñoz, F. E. (2012). Odontología Pediátrica. En F. E. Muñoz, *Odontología Pediátrica*. Madrid: Ripano,SA.
- 4 Rosales, C. A. (s.f.). Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/3175/1/1080224611.pdf>
- 5 MATOS, M. L. (2009). Obtenido de <http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/MARIALUISAISABELSANTOSMATOS.pdf>
- 6 Rojas, D. F. (2017). Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/7259/1/UDLA-EC-TOD-2017-78.pdf>
- 7 RAQUEL, A. S. (2012-2013). Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1484/1/T-UCE-0015-047.pdf>
- 8 Padilla Centeno, M., Peralta Zeledón, Z., & Quintana Flores, L. (junio de 2009). Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/5410>
- 9 QUINTANAR, G. P. (MAYO de 2012). Obtenido de <http://www.fo.uach.mx/posgrado/tesis/Tesis%20Giovanna%20Pedroni.pdf>
- 10 Perez Rivera, B. A., Santamaria Perez, N. G., & Zepeda Silva, A. M. (2007). Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4555/1/202393.pdf>
- 11 LUGO, D. R., OTAÑO LAFFITTE, D. G., & FERNÁNDEZ YSLA, D. R. (s.f.). Obtenido de <http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-y-des-preg.pdf>
- 12 Sánchez, E. R. (s.f.). Obtenido de https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/8083/mod_resource/content/1/modificaciones/TEMA_7_CRECIAMIENTO_CRANEOFACIAL_Y_DESARROLLO_DE_LAS_ARCADAS_DENTARIAS-OCWfinal-corregido Modo_de_com.pdf
- 13 Rivera, B. A., Santamaria perez, N. G., & Zepeda Silva, A. M. (Marzo de 2007). Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4555/1/202393.pdf>
- 14 Lago, k. V., Collado Cruz, E. O., & Rivera Sandoval, N. J. (1 de junio de 2007). Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4553/1/202389.pdf>

Anexos

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	VALOR
Arco de Boume tipo I	Tipo I: Es aquella arcada de dentición temporal que presenta espacios interdentarios.	Examen clínico bucal	• Si • No
Arco de Boume Tipo II	Es aquella arcada de dentición temporal que no presenta espacios interdentarios.	Examen clínico bucal	• Si • No
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Datos obtenidos del expediente escolar de cada niño	• 3 • 4 • 5
Sexo	Características físicas y biológicas que difieren a un niño y una niña	Datos obtenidos del expediente escolar de cada niño	• Femenino • Masculino
Espacios primates	Espacios que existen en la dentición temporal ubicados entre el lateral y canino en superior y entre el canino y primera molar en inferior.	Examen clínico bucal	• Si • No
Combinado	Un tipo de Arco de Boume superior y otro distinto en inferior.	Examen clínico bucal.	• Si • No

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN- LEON

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:

EDAD:

FECHA:

SEXO:

ARCO DE BOUME TIPO I EN SUPERIOR:

☐

SI

☐

NO

ARCO DE BOUME TIPO II EN SUPERIOR:

☐

SI

☐

NO

ARCO DE BOUME TIPO I EN INFERIOR:

☐

SI

☐

NO

ARCO DE BAUME TIPO II EN INFERIOR:

☐

SI

☐

NO

ESPACIOS PRIMATES EN MAXILAR:

☐

SI

☐

NO

ESPACIOS PRIMATES EN MANDIBULA;

☐

SI

☐

NO

NOMBRE DEL INVESTIGADOR

OBSERVACIONES:

Lic. Aurelia García

Directora de la escuela “Rubén Darío”

Estimada directora tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente, es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años de la escuela “Rubén Darío”, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Careli Sequeira Hurtado, dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente.

Br. Kevin López Urbina.

(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.

(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.

(13-15291-0)

Lic. María Luisa Silva Cárcamo

Directora de la escuela “Los Carlitos”

Estimada directora tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años de la escuela “Los Carlitos”, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado , dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.

(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.

(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.

(13-15291-0)

Lic. Ernesto José Gonzales Vargas

Director de la escuela “Salomón de la selva”

Estimado director tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años de la escuela “Salomón de la Selva”, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado , dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.

(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.

(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado

(13-15291-0)

Lic. Mayerly Martínez

Directora de la escuela “Mariano Dubon”

Estimada directora tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años de la escuela “Mariano Dubon”, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado, dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.

(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.

(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado

(13-15291-0)

Lic. Teófilo Cesario Salgado Galeano
Director de la escuela “Azarías H. Pallais”

Estimado director tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años de la escuela “Azarías H. Pallais”, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado , dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.
(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.
(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.
(13-15291-0)

Lic. María Luisa Silva Cárcamo

Directora de la escuela “Los Carlitos”

Estimada directora tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años de la escuela “Los Carlitos”, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado, dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su respuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.

(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.

(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.

(13-15291-0)

Lic. Rosa María Rosales

Directora del Colegio Infantil Rubén Darío

Estimada directora tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años del Colegio Infantil Rubén Darío, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Hurtado , dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.
(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.
(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.
(13-15291-0)

Lic. Jesús Luvia Fonseca

Directora del Colegio Jacinto y Francisca

Estimada directora tenga un cordial saludo

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años del Colegio Jacinto y Francisca, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado , dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.

(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.

(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.

(13-15291-0)

Hermana. Carolina Meléndez

Directora del Colegio Pureza de María

Estimada directora tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años del Colegio Pureza de María , en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado , dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.
(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.
(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.
(13-15291-0)

Lic.Teresa Benita Graneros Vivas

Directora del Colegio Teresa Arce.

Estimada directora tenga un cordial saludo.

El motivo de la presente es para solicitarle permiso de estudiar a los niños de 3 a 5 años del Colegio Teresa Arce, en el mes de septiembre del 2018; con el objetivo de recoger los datos para la investigación monográfica de los estudiantes de V año de odontología: Kevin López, Lourdes Blandón Barba, Skarleth Sequeira Hurtado , dicha investigación lleva como título “Prevalencia de los arcos de Baume y Espacios primate en niños de 3 a 5 años del municipio de la ciudad de León”, siendo el tutor monográfico el Dr. Carlos Guerra.

El proceso consistirá en realizarle a los niños un examen clínico bucal de tipo visual, más el llenado de una ficha clínica.

Agradecemos de antemano su resolución.

Si más preámbulos esperamos su repuesta.

Atentamente:

Br. Kevin López Urbina.

(12-05986-0)

Br. Lourdes Blandón Barba.

(12-06701-0)

Br. Skarleth Careli Sequeira Hurtado.

(13-15291-0)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN- LEON

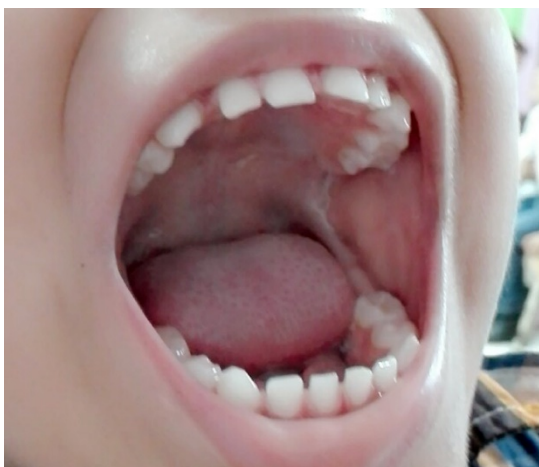


Estimados padres de familia, como alumnos del V año de la Facultad de Odontología de la UNAN-LEON, con el motivo de realizar una investigación cuyo tema es “prevalencia de los tipos de arco de Baume y espacios primates en niños de 3 a 5 años del sector urbano de la ciudad de león en el período comprendido de enero a noviembre del 2018.”le solicitamos su permiso para poder realizar un examen clínico bucal a su hijo(a),el cual consistirá solo en observar la dentadura, no se le realizara ningún tipo de procedimiento o tratamiento, de antemano agradecemos su colaboración , si está de acuerdo por favor firme :









EDAD DE LOS NIÑOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	55	14.3	14.3	14.3
	4	190	49.5	49.5	63.8
	5	139	36.2	36.2	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

SEXO DE LOS NIÑOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	193	50.3	50.3	50.3
	MASCULINO	191	49.7	49.7	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

ARCOS DE BOUME

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TIPO I	174	45.3	45.3	45.3
	TIPO II	116	30.2	30.2	75.5
	MIXTO	94	24.5	24.5	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

ARCOS DE BOUME SEGUN MAXILAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TIPO I	224	58.3	58.3	58.3
	TIPO II	160	41.7	41.7	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

ARCOS DE BOUME SEGUN MANDIBULA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TIPO I	218	56.8	56.8	56.8
	TIPO II	166	43.2	43.2	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

ESPACIOS PRIMATES

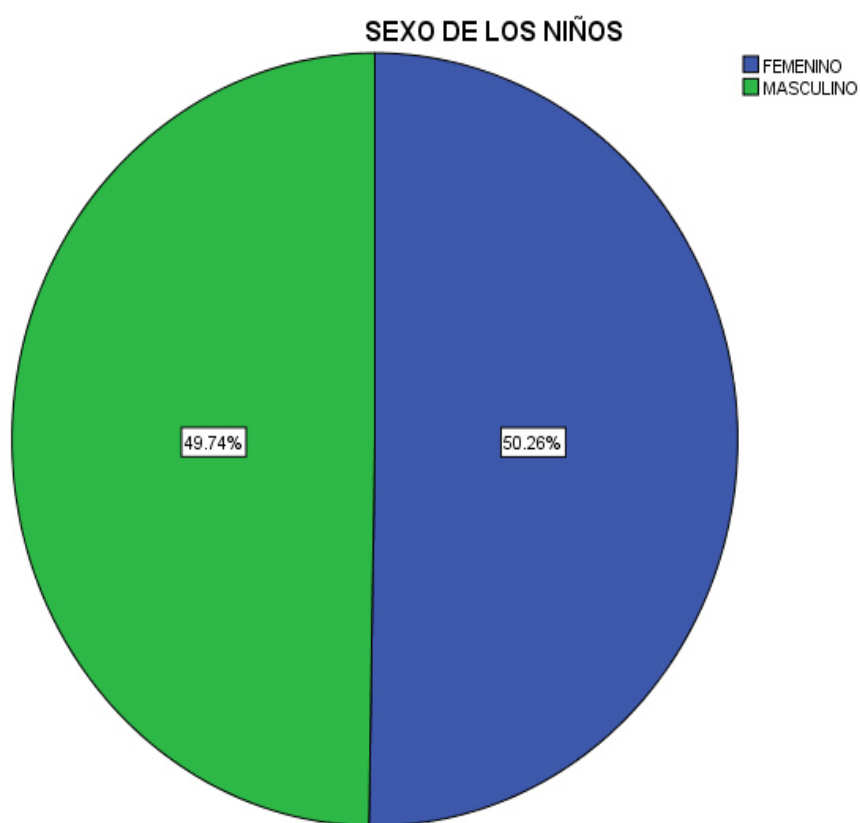
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRESENTE EN AMBOS	233	60.7	60.7	60.7
	AUSENTE EN AMBOS	29	7.6	7.6	68.2
	PRESENTE EN SUP, AUSENTE EN INF	119	31.0	31.0	99.2
	AUSENTE EN SUP, PRESENTE EN INF	3	.8	.8	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

ARCOS DE BOUME*SEXO DE LOS NIÑOS tabulación cruzada

			SEXO DE LOS NIÑOS		Total
			FEMENINO	MASCULINO	
ARCOS DE BOUME	TIPO I	Recuento	78	96	174
		% dentro de ARCOS DE BOUME	44.8%	55.2%	100.0%
	TIPO II	Recuento	68	48	116
		% dentro de ARCOS DE BOUME	58.6%	41.4%	100.0%
	MIXTO	Recuento	47	47	94
		% dentro de ARCOS DE BOUME	50.0%	50.0%	100.0%
Total	Recuento	193	191	384	
	% dentro de ARCOS DE BOUME	50.3%	49.7%	100.0%	

ARCOS DE BOUME*EDAD DE LOS NIÑOS tabulación cruzada

			EDAD DE LOS NIÑOS			Total
			3	4	5	
ARCOS DE BOUME	TIPO I	Recuento	13	94	67	174
		% dentro de ARCOS DE BOUME	7.5%	54.0%	38.5%	100.0 %
	TIPO II	Recuento	25	57	34	116
		% dentro de ARCOS DE BOUME	21.6%	49.1%	29.3%	100.0 %
	MIXTO	Recuento	17	39	38	94
		% dentro de ARCOS DE BOUME	18.1%	41.5%	40.4%	100.0 %
Total	Recuento	55	190	139	384	
	% dentro de ARCOS DE BOUME	14.3%	49.5%	36.2%	100.0 %	



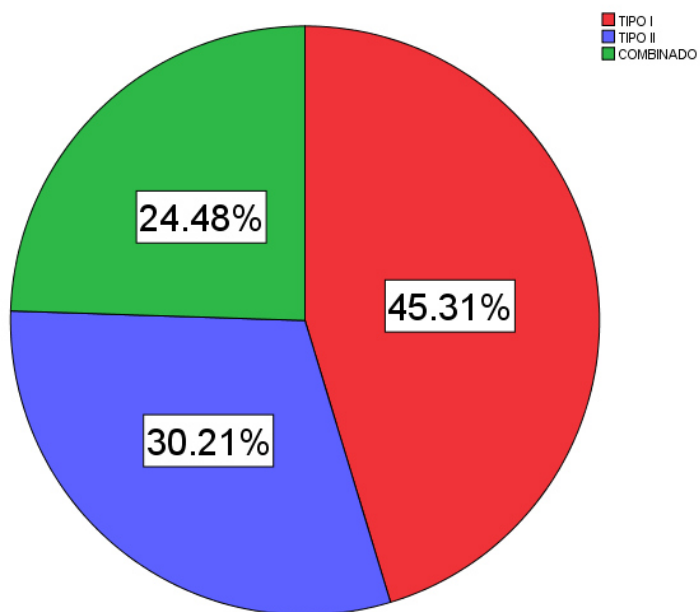


GRÁFICO N° 1: PREVALENCIA DE LOS ARCOS DE BOUME.

Fuente: Tabla 1.

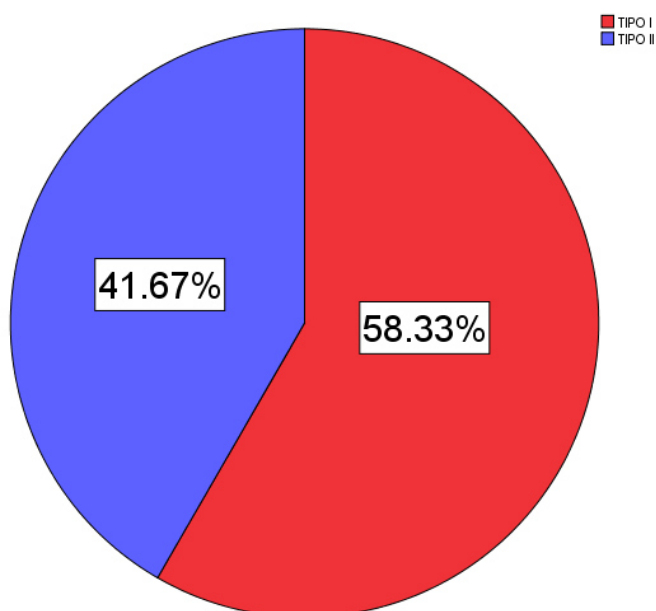


GRÁFICO N° 2: PREVALENCIA DE LOS TIPOS DE ARCOS DE BOUME SEGÚN MAXILAR SUPERIOR.

Fuente: Tabla 2.

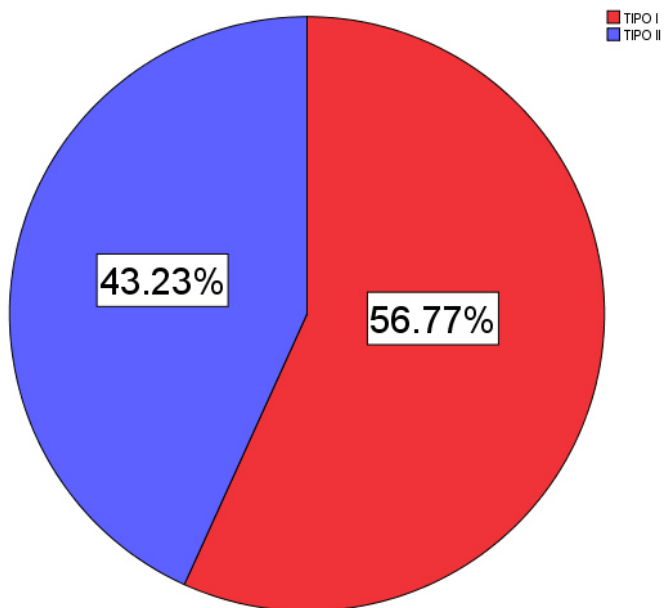


GRÁFICO N° 3: PREVALENCIA DE LOS TIPOS DE ARCO DE BOUME SEGÚN MAXILAR INFERIOR.

Fuente: Tabla N° 2.

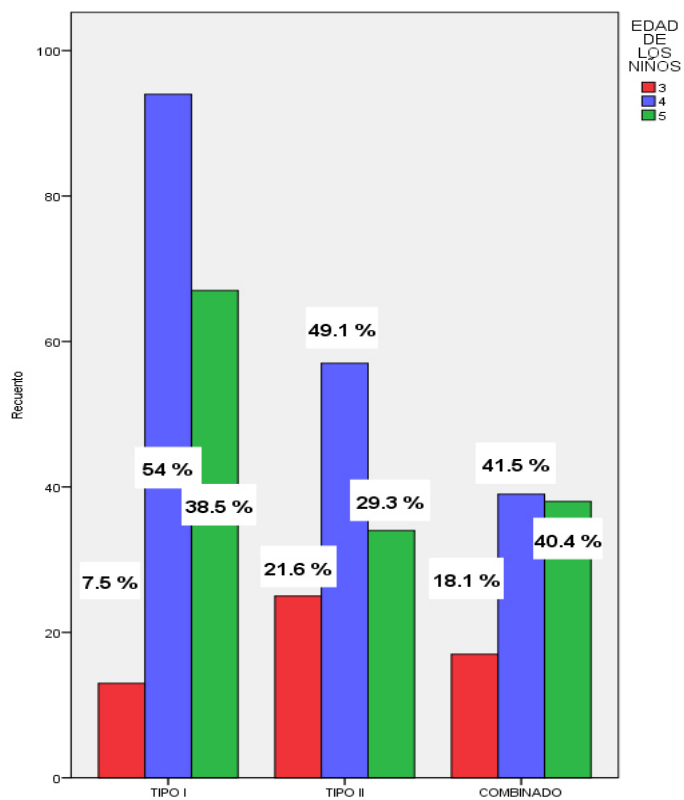


GRÁFICO N° 4: PREVALENCIA DE LOS TIPOS DE ARCO DE BOUME CON RESPECTO A EDAD.

Fuente: Tabla 3.

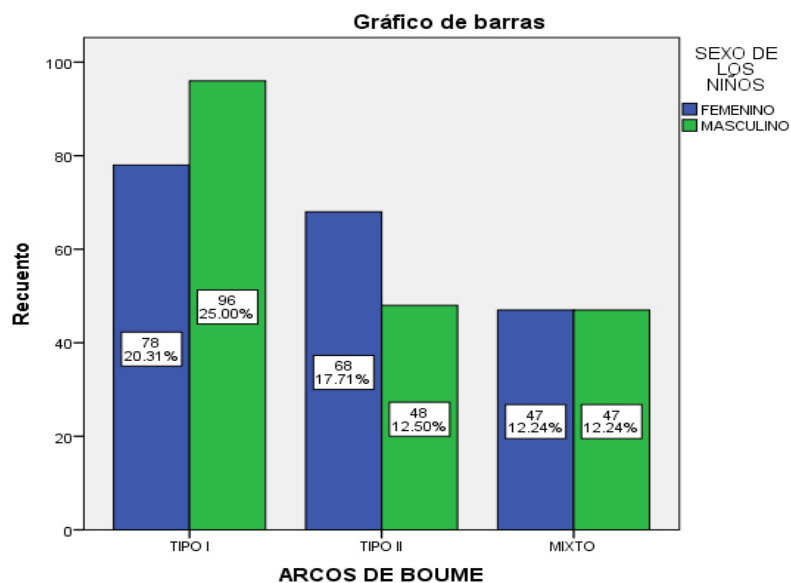


GRÁFICO N° 5: PREVALENCIA DE LOS TIPOS DE ARCO DE BOUME SEGÚN SEXO.
Fuente: Tabla 4.

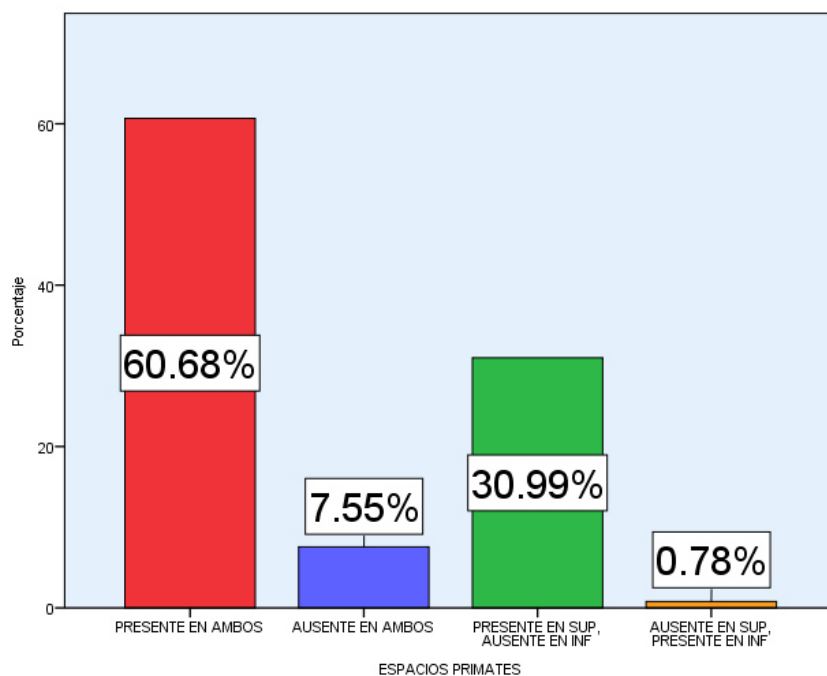


GRÁFICO N° 6. PREVALENCIA DE LOS ESPACIOS PRIMATES.
Fuente: Tabla 5.