UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO

“Desarrollo del arco dentario superior deciduo y su relación con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, de la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz, periodo octubre 2018-febrero 2019”

Tesis previa a la obtención del Título de Odontóloga

AUTORA:

Elena Samantha Granda Granda

DIRECTORA:

Odt. Esp. Tannya Lucila Valarezo Bravo

LOJA – ECUADOR

2019

Certificación

Loja, 28 de Junio del 2019

Odt. Esp. Tannya Lucila Valarezo Bravo
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICO:

Haber dirigido, orientado y discutido, en cada una de las partes del desarrollo de la tesis titulada: **"Desarrollo del arco dentario superior deciduo y su relación con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, de la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz, periodo octubre 2018 - febrero 2019"** de autoría de la Srta. Elena Samantha Granda Granda, la misma que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma, exigidos en el reglamento del Régimen Académico, de la Universidad Nacional de Loja, certificando su autenticidad; por tal motivo autorizo su presentación, sustentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Atentamente,

……

Odt. Esp. Tannya Lucila Valarezo Bravo
DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, Elena Samantha Granda Granda, con número de cédula 0704703347, declaro que la información, investigación, opiniones, criterios, conclusiones y análisis vertidos en la presente investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma: ……

Autora: Elena Samantha Granda Granda

Cédula: 0704703347

Fecha: Loja, 28 de junio del 2019

Carta de autorización

Yo, Elena Samantha Granda Granda, con número de cédula 0704703347, declaro ser autora de la tesis titulada: **"Desarrollo del arco dentario superior deciduo y su relación con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, de la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz, periodo octubre 2018 - febrero 2019"**, como requisito para optar al título de Odontóloga; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por la copia o plagio de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 28 días del mes de Junio del 2019, firma la autora.

Firma: …….

Autora: Elena Samantha Granda Granda
Cedula: 0704703347
Dirección: Loja
Correo Electrónico: elenasamanthag@gmail.com
Teléfono: 070681024 **Celular:** 0989675469

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis: Odt. Esp. Tannya Lucila Valarezo Bravo
Tribunal de grado:
Presidenta: Odt. Esp. Ana María Granda Loaiza
Vocal: Odt. Esp. Susana Patricia González Eras
Vocal: Odt. Esp. Andrés Eugenio Barragán Ordoñez

Dedicatoria

Dedico este proyecto primeramente a Dios, por ser mi guía en este camino. A mis padres Ángel y Germania por darme la fortaleza necesaria para cumplir con esta meta. A mi hermano Daniel por apoyarme en cada momento. A mis familiares y amigos que han estado a mi lado desde el inicio.

Elena Granda

Agradecimiento

A lo largo de este camino me he encontrado con muchas personas que me han ayudado a cumplir esta meta, por eso le agradezco a Dios por darme el impulso, la fe para no desistir y por poner en mi vida a gente maravillosa sobre la cual apoyarme.

Agradezco infinitamente a mis padres Ángel y Germania por ser los pilares fundamentales de mi formación, mi apoyo y consuelo en todo momento. A mi hermanito Daniel por su ayuda indispensable en este proceso.

Agradezco también a mi personita especial quien se ha convertido en uno de mis principales apoyos, por su ayuda y por su cariño infinito.

Elena Granda

Índice de contenidos

Carátula i
Certificación ii
Autoría iii
Carta de autorización iv
Dedicatoria v
Agradecimiento vi
Índice de contenidos vii
Índice de figuras ix
Índice de tablas ix
Índice de gráficos ix
Índice de anexos x
1. Título 1
2. Resumen 2
Summary 3
3. Introducción 4
4. Revisión de literatura 6
CAPÍTULO I 6
4.1. Lactancia del neonato 6
4.1.1. Lactancia materna exclusiva. 7
4.1.1.1. Otras ventajas de la alimentación al seno materno 8
4.1.1.2. Periodo de la lactancia materna exclusiva. 8
4.1.1.3. Dificultades de la lactancia materna 8
4.1.2. Lactancia mixta suplementaria. 9
4.1.3. Periodos de la lactancia materna mixta. 10
4.1.4. Lactancia artificial 10
4.1.5. Alimentación complementaria. 11
4.1.6. Mecanismo de amamantamiento. 12
4.1.7. Papel morfológico de la lactancia materna. 13
4.1.8. Lactancia materna y desarrollo neurológico. 14
CAPÍTULO II 16
4.2. Función de la boca 16
4.2.1. Boca del niño recién nacido. 16

4.2.2. Deglución. 16
4.2.3. Desarrollo del maxilar superior deciduo 17
4.2.4. Cambios dimensionales. 17
4.2.5. Zonas y tipos de crecimiento del complejo craneofacial 17
4.2.6. Crecimiento de la bóveda craneal 17
4.2.7. Crecimiento de la base craneal 18
4.2.8. Crecimiento del complejo nasomaxilar 18
4.2.9. Crecimiento de la mandíbula 18
4.2.10. Proceso de crecimiento facial. 18
4.2.11. Maduración de la neuromusculatura bucofacial. 19
4.2.12. Clases de actividades neuromusculares. 20
4.2.13. Maduración prenatal 20
4.2.14. Factores de control de crecimiento. 21
4.2.15. Factores epigenéticos. 21
4.2.16. Funciones bucales del recién nacido 22
4.2.17. Deglución y amamantamiento. 22
CAPÍTULO III 24
4.3. Características generales de la dentición decidua normal 24
4.3.1. Dimensiones del arco temporal 24
4.3.2. Perímetro de la arcada 24
4.3.3. Longitud de arco 25
4.3.4. Ancho intercanino y molar 25
4.3.5. Altura del paladar 26
4.3.6. Forma del arco. 27
4.3.7. Espacios primates 27
5. Materiales y métodos 29
6. Resultados 34
7. Discusión 49
8. Conclusiones 52
9. Recomendaciones 53
10. Bibliografía 54
11. Anexos 58

Índice de figuras

Figura 1. Primera fase del amamantamiento 12
Figura 2. Segunda fase del amamantamiento 13

Índice de tablas

Tabla 1.Frecuencia de la forma de arco superior deciduo. 34
Tabla 2. Sexo y tiempos de lactancia materna exclusiva, lactancia artificial y lactancia materna mixta. 35
Tabla 3.ANOVA lactancia materna exclusiva 38
Tabla 4.TUKEY .Subconjuntos homogéneos lactancia materna exclusiva 39
Tabla 5.ANOVA lactancia materna mixta 42
Tabla 6. TUKEY Subconjuntos homogéneos lactancia materna mixta 43
Tabla 7. Motivo de suspensión de lactancia materna exclusiva 45
Tabla 8.Tipo de lactancia y forma de arco dentario superior deciduo 47

Índice de gráficos

Gráfico 1. Forma del arco dentario deciduo 34
Gráfico 2. Sexo y tiempos de lactancia 36
Gráfico 3. Lactancia materna exclusiva 37
Gráfico 4. Comparación de medidas de lactancia mixta 40
Gráfico 5. Comparación de medidas de lactancia materna 44
Gráfico 6. Motivo de suspensión de la lactancia materna exclusiva 45
Gráfico 7. Medidas promedio general del arco dentario exclusiva 46
Gráfico 8. Tipo de lactancia y forma de arco dentario 47

Índice de anexos

Anexo 1. Permiso del distrito de educación 58
Anexo 2. Consentimiento Informado 59
Anexo 3. Cuestionario sobre el periodo de lactancia materna 60
Anexo 4. Hoja de registro de las dimensiones maxilares 61
Anexo 5. Certificado de traducción del resumen 62
Anexo 6. Certificado Estadístico 63
Anexo 7. Aplicación de encuestas dirigidas 64
Anexo 8. Prueba de cubetas 65
Anexo 9. Toma de impresiones 66
Anexo 10. Vaciado de modelos diagnósticos 67
Anexo 11. Medición de las dimensiones maxilares de los modelos de yeso 68
Anexo 12. Proyecto de tesis 70

1. Título

“Desarrollo del arco dentario superior deciduo y su relación con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, de la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz, periodo octubre 2018 - febrero 2019”

2. Resumen

La presente investigación fue de tipo observacional, analítica y transversal, cuyo objetivo fue relacionar el tipo de lactancia y el desarrollo del arco dentario superior deciduo, en niños de 5 años de edad de la Escuela de Educación Básica "Teniente Hugo Ortiz". Para ello se evaluó a 50 niños mediante modelos diagnósticos, cuyos datos se registraron en una ficha de observación, y se aplicó una encuesta dirigida a los padres de familia sobre el tipo y duración de lactancia que recibieron los menores. Los resultados demostraron que el tipo de lactancia más frecuente fue la lactancia mixta con un porcentaje del 60% de la muestra, la forma de arco predominante fue ovoide con un 56%, la longitud promedio del arco fue 30,22mm y el perímetro alcanzó una media de 69,94mm, el ancho intercanino obtuvo un promedio de 31,69mm, el ancho intermolar fue de 39,33mm y la altura palatina obtuvo una media de 15,43mm. Los resultados nos indican que en la lactancia exclusiva, el ancho intermolar muestra una diferencia significativa estadística (p=0,051), mientras que en lo correspondiente al ancho intercanino (p=0,061) se considera como significativo, especialmente por la disminución de medidas entre aquellos que lactaron en un periodo de 4 a 6 meses (28,84mm) y los que recibieron en un periodo mayor a 6 meses (32,27mm); la lactancia mixta mostró diferencia estadística significativa en la altura palatina (p= 0,030); en cuanto a la lactancia artificial no se pudo comprobar una relación estadística existente con el desarrollo del arco dentario superior deciduo.

Palabras clave: Lactancia materna, Dimensiones, Arcada dental, Dientes caducos.

Summary

The present investigation was of observational, analytical and transversal type, the objective was to relate the type of lactation and the development of the deciduous upper dental arch, in children of 5 years of age of the School of Basic Education "Teniente Hugo Ortiz". For this, 50 children were evaluated using diagnostic models, the data was recorded in an observation form, and a survey was applied to parents about the type and duration of breastfeeding that the children received. The results showed that the most frequent lactation type was the mixed lactation with a percentage of 36% of the sample, the predominant arch shape was ovoid with 56%, the average length of the arch was 30.22mm and the perimeter reached an average of 69.94mm, the intercanine width obtained an average of 31.69mm, the intermolar width was 39.33mm and the palatal height obtained an average of 15.43mm. The results indicate that in exclusive breastfeeding, the intermolar width shows a statistically significant difference ($p = 0.051$), while in the inter-canine width ($p = 0.061$) it is considered significant, especially due to the decrease in measurements between those who breastfeeding in a period of 4 to 6 months (28.84mm) and those who received in a period greater than 6 months (32.27mm); mixed lactation showed significant statistical difference in palatal height ($p = 0.030$); As for artificial lactation, it was not possible to verify an existing statistical relationship with the development of the deciduous upper dental arch.

Keywords: Breastfeeding, Dimensions, Dental arch, Tooth deciduous

3. Introducción

Desde siempre la lactancia materna ha sido fuente importante de nutrientes aportando múltiples beneficios, los cuales son indiscutibles, ya sean inmunológicos, psicológicos, afectivos y nutritivos. El vínculo que se crea con el acto de lactar es un mecanismo natural que propicia la supervivencia del recién nacido. El instinto de apego es inconsciente, que hace que la madre responda a las necesidades del bebé, y garantiza que éste pueda establecer conexiones neurológicas fundamentales. (Merino, 2003)

La Organización Mundial de la Salud y numerosas organizaciones científicas, entre ellas la Asociación Española de Pediatría, recomiendan fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y, continuar con la lactancia a demanda, junto con otros alimentos, hasta los 2 años o más. (Carmeño de León, 2018)

En el neonato, el tamaño del maxilar es mayor que la mandíbula, y esta, suele estar en posición más distal o retrasada en relación al maxilar, por lo que la succión del pecho favorece que la mandíbula avance desde su posición distal, con respecto al maxilar, a una posición mesial, ya que se estimula la musculatura bucal; con el biberón, el niño no cierra los labios con tanta fuerza y éstos adoptan forma de "O", con lo cual no se produce el vacío bucal, se dificulta la acción de la lengua para regular el flujo excesivo de leche, hay menor uso de la musculatura bucal y no se favorece el crecimiento armonioso de los huesos y cartílagos de la cara. (Compostela, 2018).

Se ha comprobado que los bebés que han tomado pecho tienen menos posibilidades de tener discrepancias en el tamaño de los maxilares que aquellos que fueron alimentados únicamente con biberón, el presidente de la SEDO afirma que la lactancia materna contribuye a evitar anomalías dentomaxilofaciales, maloclusiones dentales (sobre todo mordida abierta) y la utilización de ortodoncia en el futuro; por otra parte si la alimentación no ha sido satisfactoria porque la succión se vio frustrada, este niño a lo largo de su vida irá creando sustitutos, por ejemplo: tenderá a chuparse el dedo o mal posicionar la lengua después de alimentarse, en un esfuerzo por satisfacer su instinto de succión o puede introducir objetos extraños en la boca, morderse las uñas, el pelo, el brazo o el labio y todos estos hábitos incorrectos, serían causa de mal oclusión en etapas posteriores. (Merino, 2003)

Albuquerque et al., (2007) al estudiar en João Pessoa, Brasil la influencia del patrón de alimentación en el desarrollo de hábitos de succión en la primera infancia en 292 niños de 12 a 36 meses de edad, observaron que el tipo de lactancia artificial presentó una asociación significativa con la presencia de hábitos de succión no nutritivos y el tipo de lactancia materna exclusiva presentó menor prevalencia de los hábitos de succión no nutritivos.

Santos & Véliz (2008) investigaron la Influencia de la lactancia materna sobre el arco dentario y los maxilares en niños de cinco años de edad, analizando las variables morfológicas de la dentición temporal, encontrando que la práctica de la lactancia materna establece una fuerte relación con la forma de la bóveda palatina, el apiñamiento dentario y en menor medida, con los espacios de crecimiento descritos en la dentición temporal. Al igual que Del Monte & Jiménez (2000) en su estudio, afirman que un periodo corto de lactancia materna aumenta la prevalencia de micrognatismo transversal de los arcos dentarios en uno o en ambos maxilares.

Es por esto que el presente proyecto de investigación, buscó relacionar el tipo de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo en niños de 5 años de edad, ya que no existe estudios en los que se registre las formas y dimensiones de arco dentario superior deciduo de acuerdo al tipo de lactancia materna a nivel local, siendo importante para poder prevenir anomalías dentomaxilares.

Este estudio se llevó a cabo mediante la aplicación de encuestas dirigidas a los representantes para determinar el tipo de lactancia recibida en los niños. Así mismo, se realizó un registro de la arcada superior para obtención de modelos de estudio, los cuales fueron analizados para determinar su forma y dimensiones y registrados en una ficha de observación. Los datos obtenidos fueron tabulados en Excel y exportados al programa estadístico SPSS, el cual nos permitió establecer los resultados de esta investigación mediante la realización de las pruebas estadísticas respectivas que nos llevaron a cumplir con los objeticos planteados.

Con los resultados recolectados a partir de este estudio, se espera sea de útil aporte para otro tipo de investigaciones y dar a conocer la relación que existe entre el tipo de lactancia y la presencia de anomalías en el desarrollo del arco superior deciduo e informar a las familias la importancia de cumplir este requisito para un buen desarrollo dentario.

4. Revisión de literatura

CAPÍTULO I

4.1. Lactancia del neonato

Dar de amamantar representa el comienzo de la vida del neonato. Dar el pecho hace crecer el amor entre la madre y el hijo. El contacto de la piel suave y calientita de la madre, le da tranquilidad y placer al niño o niña.

La compañía, la voz, el olor, el mirarlo a los ojos y el contacto con la madre le dan seguridad y estímulo al hijo o hija.

La lactancia materna cubre las necesidades nutricionales para su adecuado crecimiento y desarrollo físico y desde el punto de vista emocional le asegura el establecimiento de un buen vínculo madre-hijo y una adecuada relación de apego seguro con su madre, ambos esenciales para un correcto desarrollo como persona independiente y segura. Por todo ello la lactancia materna es considerada el método de referencia para la alimentación y crianza del lactante y el niño pequeño (Comité de lactancia materna, AEP, 2008)

La base de una alimentación sana, correcta y equilibrada tiene su fundamento en la lactancia materna, exclusiva hasta los 6 primeros meses de vida, con otros alimentos hasta los dos años de edad y, después, hasta que la criatura y la madre lo deseen, tal y como recomienda la Organización Mundial de la Salud. (Consejería de Salud del Gobierno de La Rioja, 2010)

La Consejería de Salud lleva años trabajando en el fomento de la lactancia materna. De hecho, en 2006 Salud editó la Guía “La lactancia materna. Información para amamantar” dirigida a futuras madres y padres, con el fin de proporcionarles información sencilla sobre la lactancia materna. (Consejería de Salud del Gobierno de La Rioja, 2010)

Está demostrado que la lactancia materna reduce el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante y muerte durante el primer año de vida, disminuye el riesgo de padecer enfermedades gastrointestinales, respiratorias y urinarias. Además, ayuda a prevenir la obesidad y futuras enfermedades crónicas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asociación Española de Pediatría (EAP) y la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan la lactancia materna exclusiva demanda los primeros 6 meses de vida, incluidos los prematuros, los gemelos y los niños enfermos, salvo muy raras excepciones, continuando hasta el año de vida o más, junto

4.1.1. Lactancia materna exclusiva. Amamantar a un hijo es una de las experiencias más gratas en la vida de una mujer ya que su leche constituye el alimento ideal para el niño durante los primeros 4 y 6 meses de vida, y sigue siendo, durante mucho tiempo, una importante fuente de proteínas y de otros nutrientes, aún después de iniciarse la inclusión de alimentos complementarios. Dicho acto constituye una auténtica revolución en la supervivencia infantil. (Ortega, VG; Roca, RR; Negron, RV, 1993)

El amamantamiento es la medida más eficaz y menos costosa para evitar la desnutrición y enfermedades infecciosas durante los primeros meses de vida, además estudios estomatológicos realizados indican que la falta de lactancia materna o un corto periodo de esta, se asocia con la presencia de maloclusiones dentales. (Espinosa, 2016)

Según estimaciones de la American Academy of Pediatrics (AAP) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva durante 4 a 6 meses, y la incorporación paulatina de otros alimentos después de los 6 meses de vida. (Enrique, Zuñiga, & Ibarcena., 2015)

Los componentes de la leche humana desempeñan un papel fundamental en el crecimiento del neonato. Estos presentan una cantidad de nutrientes que es insustituible, proporcionando cofactores enzimáticos o sustratos para la energía y también componentes estructurales y el papel funcional complejo que complementan la capacidad de desarrollo de los niños que están madurando. (Espinosa, 2016)

La leche materna aporta cantidades adecuadas de vitamina A, la cual es fundamental para el desarrollo de los diferentes tejidos del cuerpo, así como proteínas, elementos para el desarrollo neurológico del lactante.

El amamantamiento natural proporciona satisfacciones emocionales que son de gran importancia, se establecen relaciones entre la madre y el hijo, también se establece un

patrón que es valioso para el desarrollo posterior del niño, por lo que el destete constituye quizás el primer trauma psicológico. (Graber, 1965) (Santero, 1995)

4.1.1.1. Otras ventajas de la alimentación al seno materno. Existen multitud de beneficios que nacen de la lactancia materna, tanto para el bebé como para la madre. Dentro de estas podemos encontrar las siguientes:

- Favorece el vínculo afectivo madre-hijo.
- Prolonga la infertilidad después del parto, inhibiendo la menstruación y a ovulación.
- Disminuye la hemorragia durante el puerperio al estimular la contracción e involución uterina.
- Contribuye a la presencia y gravedad de los estados alérgicos en el lactante.
- Reduce la morbilidad y la mortalidad infantil.
- Previene la obesidad durante la lactancia y el desarrollo posterior
- Previene la frecuencia de diabetes juvenil y linfoma
- Mejora la oclusión dental en etapas posteriores.
- Ayuda a prevenir las diarreas al reducir la exposición a alimentos líquidos y utensilios contaminados.

Algunos estudios también han demostrado que disminuye el riesgo del cáncer ovárico y mamario y que se asocia con incrementos pequeños pero detectables en la capacidad cognoscitiva y el logro educacional de niños y jóvenes. (Ortega et al., 1993)

Por lo tanto, para este estudio se clasificó el tiempo de lactancia por periodos. En donde al primer periodo de lactancia se le denomina *Lactancia Materna Exclusiva,* y según el periodo de lactancia sugerido por la AAP y OMS se clasifica de la siguiente forma:

4.1.1.2. Periodo de la lactancia materna exclusiva.

- Lactancia Interrumpida: Periodo menor a los cuatro meses
- Lactancia Adecuada: Periodo entre los cuatro y seis meses
- Lactancia prolongada: Periodo mayor a los seis meses. (Enrique et al.,2015)

4.1.1.3. Dificultades de la lactancia materna. Se consideran como problemas en la lactancia materna aquellos factores que imposibilitan la alimentación directa del pecho de

la madre, dichas dificultades pueden clasificarse como: de origen materno, de origen infantil y de origen ambiental.

- De origen materno: Como la amastia (ausencia congénita o adquirida de la mamá). Pezón invertido o plano; en este caso el niño no consigue succionar adecuadamente. Grietas del pezón y areola; fisuras muy dolorosas que llevan al fracaso en la lactancia. Hiperestesia del pecho; dolor en el pezón hasta la bajada de la leche. Galactosis; infección de los conductos galactóforos. Mastitis; invasión de gérmenes en la glándula mamaria. Hipogalactia y agalactia; poca o nula producción de leche respectivamente. Enfermedades de la madre, embarazo; debe tenerse en cuenta la sobre carga que supone para la madre el proporcionar leche al lactante, además de proporcionar nutrientes al nuevo niño.

- De origen infantil: Aversión al pecho; se presenta en niños nerviosos. Dificultades en la succión y deglución; por presencia de malformaciones congénitas como: Labio leporino, Síndrome de Pierre Robín, Fistula traque-esofágica.

- De origen ambiental: Trabajo de la madre fuera del hogar. La gran propaganda que se ha hecho y se sigue haciendo de la lactancia artificial.

4.1.2. Lactancia mixta suplementaria. La OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses del bebé. Sin embargo, puede darse el caso de que algunas mamás recurran a la lactancia mixta por diferentes circunstancias. La lactancia mixta tiene lugar cuando, en la dieta del bebé, la leche materna se completa con leche de fórmula o con comidas administradas con biberón**.**

Hay que tener en cuenta dos cosas antes de pasarse a la lactancia mixta:

- Que el bebé succione de forma correcta
- Que la leche suba bien y de forma abundante. (Olivares, 2017)

Chiriboga menciona que en este tipo de alimentación se reemplaza una a mas lactadas al seno por biberón con leche de vaca natural o industrializada. En nuestro medio es práctica común en madres que trabajan fuera del hogar. Está indicada en partos múltiples y en la etapa previa al destete definitivo para acostumbrar al niño al uso del biberón. (Brahma & Valdés, 2017)

4.1.3. Periodos de la lactancia materna mixta.

- Lactancia Interrumpida: Menor de 1 año
- Lactancia Adecuada: De 1 año a 2 años
- Lactancia Prolongada: Mayor a 2 años

4.1.4. Lactancia artificial. La lactancia artificial consiste en alimentar al bebe con fórmulas lácteas adaptadas cuya base, en su mayoría, es la leche de vaca modificada, esta alimentación se da a través del uso del biberón principalmente en los niños más pequeños. Para los niños que no toleran este tipo de leche existen otros productos sustitutivos.

Durante los primeros 6 meses de vida se utiliza una fórmula adaptada de inicio o tipo 1, a partir de los 6 meses se pasa a una fórmula de continuación o de tipo 2. Cada uno de estos tipos de formula contiene los nutrientes necesarios para que el niño tenga un correcto desarrollo en cada una de las fases de crecimiento.

Las leches artificiales intentan reproducir en la medida de 1o posible las propiedades y la composición de la leche materna utilizando una compleja combinación de proteínas, azucares, grasas y vitaminas que sedan imposibles de fabricar artesanalmente en casa.

Existen estudios que confirman la capacidad de las fórmulas modernas para mantener un crecimiento y un desarrollo normal, por 1o que para ellos, las fórmulas artificiales modernas son sustitutos excelentes de la leche humana. (Paredes & Valdivieso, 2008)

En el proceso de alimentación con biberón, el chupo, al ser más largo y grueso, desplaza la lengua al piso de la boca, mantiene la mandíbula en posición distal e impide realizar los movimientos de avance y retroceso mandibulares afectando el contacto fisiológico y el adecuado desarrollo craneofacial. Es un acto pasivo durante el cual no hay un paso de la leche materna directa, no produciéndose el reflejo de amamantamiento, interfiriendo en el balance de la musculatura intra y extra oral. (Torres, 2003)

4.1.4.1. Ventajas de la lactancia artificial. Aunque en ningún caso es comparable con la leche materna, la lactancia artificial puede tener ciertas ventajas como:

- La madre obtiene mayor independencia; sobre todo para aquellas madres que trabajan.

- Cualquiera de los dos progenitores puede darle el biberón al bebe y en cualquier comento, esto permite que la madre comparta la responsabilidad de alimentar al bebe con el padre y ayuda a este último a involucrarse más en la alimentación del bebe, algo crucial en el proceso de formación del vínculo de apego.

- La mujer no tiene que preocuparse si está tomando algún medicamento. Tiempo invertido y frecuencia de las tomas, puesto que la leche artificial se digiere más despacio que la materna, pueden espaciar más la toma que los amamantados.

Dentro de las principales desventajas de la lactancia artificial tenemos:

- Crea un reflejo nauseoso por el contacto con la úvula y el paladar blando.
- Los reflejos de succión y deglución son inadecuados
- Apertura bucal exagerada
- Disminución del trabajo muscular y de la estimulación para la maduración y desarrollo craneofacial.
- Disminuye la excitación neural necesaria para el desarrollo de la ATM.
- Pereza masticatoria
- Estimula la aparición de hábitos nocivos y maloclusiones. (Torres, 2003)

Dentro de la lactancia artificial podemos encontrar productos como:

4.1.5. Alimentación complementaria. La dieta del lactante debe ser completa, suficiente y equilibrada. Hasta el sexto mes la leche materna puede ser el alimento exclusivo del lactante, cumplida esta etapa se puede implementar junto con la lactancia, otros alimentos suplementarios hasta los dos años de edad, es la recomendación que realiza O.M.S.

Los alimentos complementarios importantes para el lactante y su orden de introducción son: jugos de fruta como la naranja, manzana y tomate al segundo mes; frutas como plátano, manzana, pera y papaya al tercer mes. Cereales y leguminosas al cuarto mes, verduras al quinto mes, carnes al seto mes y picados a partir del séptimo mes. La alimentación complementaria para ser adecuada debe adaptarse a la disponibilidad local de alimentos a la capacidad económica de la familia y a los patrones culturales y hábitos alimentarios de la población. (León, 2017)

4.1.6. Mecanismo de amamantamiento. El mecanismo de producción de la leche materna, tiene como punto de partida el estímulo generado por el niño a través de la sección del pezón materno. Este estímulo, envía señales al cerebro de la madre, específicamente al hipotálamo, el cual secreta prolactina.

La prolactina también conocida como "hormona dela secreción láctea", ejerce una función directa sobre las células lactótrofas de las glándulas mamarias, dando lugar a la producción de leche.

Por otra parte, la hormona oxitocina también tiene una función dentro del proceso de la lactancia. Por una parte, estimula la eyección de la leche a través de los pezones, facilitándole así el trabajo al lactante.

La producción de leche, depende mucho de la tranquilidad de la madre. Existen conexiones entre la hipófisis y la sustancia gris de la corteza cerebral; esto explica la influencia de los factores psicológicos sobre la glándula mamaria.

El ver u oír al bebé reclamando alimento, hace que la hipófisis segregue inmediatamente oxitocina. Por lo contrario niveles altos de ansiedad y también el cansancio, inhiben la liberación de prolactina y por ende disminuye la producción de leche (Tovar, 2007).

Una vez realizado el estímulo, el bebé procede al acto de succión o amamantamiento, en el cual existen dos fases: el momento de aprehensión del pezón y la salida de la leche.

- En la primera fase hay aprehensión del pezón y la aréola, cierre hermético de los labios, el maxilar inferior desciende algo y en la región anterior se forma un vacío, permaneciendo cerrada la parte posterior de la lengua.

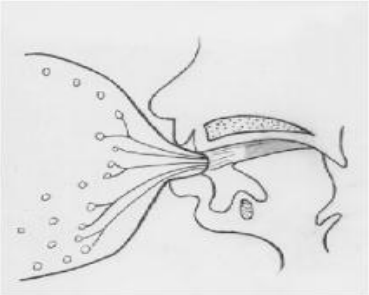


Figura 1. *Primera fase del amamantamiento*
Fuente: *Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. Rev. Cubana orthod.*

- En la segunda fase avanza el maxilar inferior de una posición de reposo hasta colocar su borde alveolar frente al superior.

Figura 2. *Segunda fase del amamantamiento*
Fuente: *Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. Rev. Cubana orthod.*

Para hacer salir la leche, presiona el maxilar inferior al pezón y lo exprime por un frotamiento anteroposterior. La lengua adopta forma de cuchara, deslizándose por ella, la leche hasta el paladar blando. (Lopez, Arias, & Del Valle, 1999)

4.1.7. Papel morfológico de la lactancia materna. Diversos autores plantean que a las 16 semanas el feto esboza espontáneamente el movimiento de mamar, incluso a las 27 semanas algunos se chupan el dedo en el útero, por tanto, la boca del recién nacido está adaptada para la función primordial del amamantamiento; los labios presentan una prominencia y las crestas alveolares, unas eminencias muy vascularizadas y eréctiles llamadas pliegues de *Robin Magitot.* Además, al examinarlos se encuentran casi sin excepción, una fase sagital de las apófisis alveolares en el sentido de una posición distal del maxilar inferior. (Hotz, 1984) También poseen 3 reflejos que hacen posible el amamantamiento que son: el de búsqueda, el de succión y el de deglución.

El amamantamiento es un estímulo que favorece al maxilar inferior para avanzar de su posición distal con respecto al superior a una posición mesial. Es el llamado primer avance fisiológico de la oclusión. De esta manera se evitan retrognatismos mandibulares y se obtiene mejor relación entre el maxilar y la mandíbula. Con la ejercitación de los músculos masticadores y faciales en el acto de lactar, disminuye el 50% de cada uno de los indicadores de maloclusión dentarias (resalte, apiñamiento, mordida cruzada posterior, mordida abierta, disto oclusión, rotaciones dentarias, etc, que afectan la estética y la función dentofacial del niño). (Ortega, 1997)

Sin embargo, con el biberón el niño no cierra los labios con tanta fuerza y éstos adoptan forma de “O”, no se produce el vacío bucal, se dificulta la acción de la lengua, la cual se mueve hacia adelante contra la encía para regular el flujo excesivo de leche y se mantiene plana, hay menor excitación a nivel de la musculatura bucal que tenderá a convertirse en hipotónica y no favorecerá el crecimiento armonioso de los huesos y cartílagos, quedando el maxilar inferior en su posición distal. (Zulliger, 1971)

Un niño que aprende a chupar de un biberón puede desarrollar confusión de pezones, al pretender agarrar la aréola y el pezón, como si se tratara de una tetilla de caucho. Esto trae con frecuencia problemas de amamantamiento y fracasos en la lactancia. (Osorno, 1992)

Si la alimentación al seno materno no es satisfactoria, el niño tendrá a chuparse el dedo o la lengua después de la alimentarse, a morderse las uñas, el brazo, el labio, el pelo, colocarse objetos extraños en la boca y estos hábitos son causa de maloclusiones. (Freud, 1981)

4.1.8. Lactancia materna y desarrollo neurológico. Durante el primer año de vida, el crecimiento cerebral se produce por rápida división celular y un aumento en el número de células. Esta fase proliferativa de división celular se vuelve más lenta entre los 12 y los 15 meses de edad.

Existen varios estudios en animales que indican que el estado nutricional compromete el ritmo de división celular en el cerebro.

El ácido dexosa hexaenoico (DHA), un ácido graso poliinsaturado de cadena larga presente en grandes cantidades en el cerebro y en la retina, está presente en la leche humana pero no en las fórmulas comerciales.

El más rápido incremento de DHA en el cerebro humano ocurre durante el último trimestre del embarazo, lo cual hace vulnerable al infante prematuro. (Guillen, Benavente, Gonzáles, & Chein, 2004)

Makrides y col. (1994) analizaron la corteza cerebral de 35 infantes a término, y encontraron en los niños alimentados con lactancia materna exclusiva un incremento a las 48 semanas del 10 %, en relación al nacimiento 7%. Los niños alimentados con fórmula no mostraron ningún incremento.

Además, Jain, Concato, Levanthal (2002) analizaron 40 estudios hechos en niños desde 1921 al 2001, el 68 concluyó que la lactancia estimula la inteligencia, sin embargo, solo 2 estudios reunieron los criterios de calidad, de los cuales solo 1 concluyó el efecto de la lactancia sobre la inteligencia fue significativo, y el otro no. Durante la succión es necesario morder, avanzar y retruir la mandíbula, por lo que se estimula neuromuscularmente y va adquiriendo el desarrollo y tono muscular necesario para ser utilizados a la llegada de la primera dentición. El movimiento protrusivo y retrusivo excita, al mismo tiempo, las partes posteriores de los meniscos y partes superiores de la articulación témporomandibular, y se obtiene como respuesta el crecimiento posteroanterior de las ramas mandibulares, y simultáneamente, la remodelación del ángulo mandibular. (Guillen et al., 2004)

CAPÍTULO II

4.2. Función de la boca

Borda menciona que la doble funcionalidad psicofisiológica de la boca es comer, la cual es transcendental para el ser humano, además de la fonación, estética, etc. La que presenta diferentes modalidades adecuadas a la etapa evolutiva del individuo. Estas funciones inigualables hacen decir a algunos autores que el hambre y el amor son dos grandes motores del mundo que se manifiestan en la boca. (Guillen et al., 2004)

4.2.1. Boca del niño recién nacido. En los primeros meses de vida la función alimenticia es exclusivamente líquida. Para lo cual la boca del recién nacido presenta características especiales para cumplir esta función, con una exquisita sensibilidad aun en las zonas alejadas de los labios (mejillas).

- Los labios son de forma triangular.
- La zona roja del labio tiene pequeñas prominencias y vellosidades y también en los carrillos, las mismas que son muy irrigadas y sensibles.
- Los huesos de los maxilares se parecen a flecos con prominencias papilares a todo lo largo anterior, muy irrigados y eréctiles, cuya principal función es rodear al pezón durante la lactancia, las que van desapareciendo de a poco.
- El paladar presenta pliegues palatinos prominentes, quedando en los adultos las rugas palatinas.
- La mandíbula está muy atrás entre 6 a 12 mm la que se modifica en pocos días haciéndose menos notoria. (Guillen et al., 2004)

4.2.2. Deglución. Guillen et al. (2004) seála que el bebé nace con el reflejo innato de la succión, en los primeros días no hay diferencia entre succión y deglución los que de a poco se van independizando.

Durante la deglución, con la leche ya en la boca, la lengua se pone acanalada para impulsar la leche continuamente, con movimientos peristálticos hacia la faringe, con ayuda de los músculos de la lengua. Por lo tanto la función del amamantamiento es el principal factor para iniciar la posición adecuada de la mandíbula, porque en cada acción se

producen impulsos para su crecimiento adecuado, además de más factores intervinientes como: el factor genético, el llorar, gritar, respirar, etc.

4.2.3. Desarrollo del maxilar superior deciduo. El completo desarrollo del cráneo representa la suma de sus partes por separado, en el cual el crecimiento es altamente diferenciado y ocurre en diferentes rangos y direcciones. El desarrollo dental normal y el de las anomalías serán influenciados por los tejidos circundantes, y por tanto de los cambios del crecimiento y la función que ocurren en estos tejidos u órganos. El tratamiento de una maloclusión morfológica o funcional en un niño creciendo, presupone predicción del crecimiento de las estructuras vecinas. (Otaño, Otaño, & Fernández, 2009)

4.2.4. Cambios dimensionales. Según Moyers el tamaño y forma de los arcos están determinados al principio por el esqueleto cartilaginoso del maxilar y la mandíbula fetal. Luego se forma una relación entre el germen dentario y los huesos maxilares en crecimiento, pero el tamaño del arco no se relaciona bien con el tamaño de los dientes. (Moyers, 1992)

La forma final del arco se obtiene por la configuración del hueso de soporte, la erupción de los dientes, la musculatura oro-facial y las fuerzas funcionales intraorales y tiene un moderado componente genético, ya que la longitud de arco y los factores de crecimiento de su anchura son independientes. (Meneses, 2004)

La forma del arco tiene un moderado componente genético, ya que la longitud de arco y los factores de crecimiento de la anchura son independientes. Según estudios las dimensiones del ancho del arco están genéticamente determinadas más que las de su longitud. (Muller & Piñeiro, 2014)

4.2.5. Zonas y tipos de crecimiento del complejo craneofacial. Enlow menciona en la literatura que, para entender el crecimiento de cualquier parte del organismo, es primordial conocer las zonas o lugares de crecimiento, el tipo de crecimiento que se produce y los factores que determinan o controlan dicho crecimiento. (Espangler, 2016)

4.2.6. Crecimiento de la bóveda craneal. La bóveda craneal está constituida por una serie de huesos planos que se originan directamente por formación de hueso membranoso, sin la intervención de precursores cartilaginosos. La remodelación y crecimiento se

producen fundamentalmente en las zonas de contacto recubiertas de periostio que existen entre los huesos craneales contiguos, o suturas craneales, pero la actividad perióstica también modifica las superficies interiores y exteriores de estos huesos aplanados. (Espangler, 2016) (Olivares, 2017)

4.2.7. Crecimiento de la base craneal. Enlow menciona además que a diferencia de la bóveda craneal, los huesos de la base del cráneo se forman inicialmente a partir de cartílago y se transforman después en hueso por osificación endocondral. Al ir desplazándose lateralmente, adquieren mayor importancia el crecimiento de las suturas y la remodelación superficial, pero la base del cráneo es fundamentalmente una estructura de la línea media. (Espangler, 2016)

4.2.8. Crecimiento del complejo nasomaxilar. El maxilar superior se desarrolla por completo por osificación intramembranoso. Dado que no se produce sustitución del cartílago, el crecimiento se produce de dos formas: por aposición de hueso a nivel de las suturas que conectan el maxilar superior con el cráneo y su base, y por remodelación superficial. (Espangler, 2016)

4.2.9. Crecimiento de la mandíbula. En el crecimiento de la mandíbula son importantes la actividad endocondral y la perióstica. El cartílago recubre las superficies del cóndilo mandibular de la articulación témporomandibular. Aunque este cartílago no es como el de las placas epifisiarias o las sincondrosis, también se producen en él procesos de hiperplasia, hipertrofia y sustitución endocondral, las restantes zonas de la mandíbula se forman y crecen por aposición superficial directa y remodelación. (Espangler, 2016)

4.2.10. Proceso de crecimiento facial.

- **Cambio regional 1.-** el arco superior óseo se alarga horizontalmente en dirección posterior. La longitud global del arco superior aumenta la misma cantidad que la que se desplaza en sentido posterior. Se deposita hueso en la superficie cortical de la tuberosidad del maxilar dirigida en sentido posterior. Se presenta resorción en el lado contrario de la misma lámina cortical, que corresponde a la superficie interna del maxilar dentro del seno maxilar. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015)

- **Cambio regional 2.-** la etapa anterior es la primera de un proceso de crecimiento en dos partes, o sea, crecimiento por aposición y resorción. La siguiente porción incluye un desplazamiento descrito en esta fase. Cuando la tuberosidad del maxilar crece y se alarga en sentido posterior el maxilar se traslada al mismo tiempo en dirección anterior. Este desplazamiento anterior es igual a la cantidad de alargamiento posterior. Mientras que el hueso se desplaza experimenta un crecimiento por remodelación a fin de no atrasarse en relación con la cantidad de desplazamiento. La protrusión de la parte anterior del arco, se ve no por crecimiento directo en la porción anterior, sino por crecimiento de la región posterior del maxilar conforme todo el hueso se desplaza al mismo tiempo en dirección anterior. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015)

4.2.11. Maduración de la neuromusculatura bucofacial. Enlow habla también de las características morfológicas y la acción de los músculos manifestando que presentan exactamente la misma variabilidad tanto en la anatomía dentaria y los perfiles cráneo faciales. Los músculos crecen, se desarrollan y maduran de manera programada incluso a medida que los dientes se calcifican y brotan, y los huesos se forman y crecen. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015) (Hotz, 1984)

Múltiples mal oclusiones pudieran originarse en el funcionamiento neuromuscular anormal, y muchas de estas tratadas de modo ortodóntico, ya que, en un análisis final los músculos no logran conservar la estabilidad oclusal. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015)

Se sabe qué factores como el crecimiento de los músculos, migraciones e inserciones de los mismos, variaciones de las funciones neuromusculares y funciones anormales (respiración bucal por ejemplo) influyen notablemente en algunos aspectos del crecimiento y de la forma craneofacial. (Paredes & Valdivieso, 2008)

Guerra y Mujica (1999), en su estudio "Influencia del amamantamiento en el desarrollo de los maxilares", indican que el amamantamiento es responsable de la maduración de los músculos de la masticación, ya que cada músculo está preparado al principio para una sencilla función (amamantarse) y luego va madurando para ejecutar correctamente unas funciones más complejas (masticación). (Torres, 2003)

Cuando un bebé toma biberón, la actividad neuromuscular que se produce es mínima, apenas existen movimientos anteroposteriores de la mandíbula. Si observamos el esfuerzo que un lactante tiene que hacer cuando se le alimenta con un biberón, veremos que es mínimo. Con éste no hace falta tener un cierre hermético de los labios (éstos se posicionan en forma de O y no hacen el vacío en la cavidad oral), la mandíbula se posiciona a distal del maxilar y la lengua se posiciona plana y con su punta contra la eminencia alveolar superior para frenar el flujo excesivo de leche que pueda tener el biberón (Torres, 2003)

4.2.12. Clases de actividades neuromusculares. Enlow menciona que las reacciones o los reflejos incondicionados están presentes al momento del nacimiento y aparecen como parte normal de la maduración neuromuscular prenatal. Para que el recién nacido sobreviva es preciso que ciertos reflejos incondicionados operen en la región bucofaríngea antes del nacimiento. Los reflejos condicionados son de dos tipos:

- Aquellos que aparecen con el crecimiento y desarrollos normales 28
- Los deseables o inconvenientes que se aprenden como parte singular al desarrollo infantil. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015)

No será posible aprender algún reflejo condicionado hasta que todas las partes indispensables del sistema nervioso central y la musculatura maduren lo suficiente para permitir tal aprendizaje. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015)

En la región buco facial, la deglución y masticación maduras son ejemplos adecuados de los reflejos que aparecen normalmente con el crecimiento y desarrollo, mientras que la succión del pulgar es un modelo de reflejo condicionado indeseable.

Las acciones voluntarias son actos premeditados bajo control cortical; desde luego es indispensable separar dichas actividades volitivas de las reacciones incondicionadas o congénitas y los reflejos condicionados aprendidos. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015)

4.2.13. Maduración prenatal. Enlow, manifiesta que, durante la vida prenatal, la musculatura relacionada con la zona buco facial; madura mucho antes que la de las áreas que corresponden a las extremidades. Esto es porque la boca es el sitio de una variedad de funciones vitales que deben operar de manera cabal al momento del nacimiento, como la

respiración, el amamantamiento y la protección de la vía respiratoria, entre la semana 14 y 32 de la vida intrauterina, los reflejos respiratorios, los del cierre mandibular, el reflejo faríngeo, la succión y la deglución infantil se desarrollan de manera sistemática. (Comité de Lactancia Materna de la AEP, 2015).

4.2.14. Factores de control de crecimiento.

- Factores genéticos intrínsecos: Son los factores heredados. son factores heredados, es decir, la carga genética de los tejidos del cráneo. A menudo, se puede deducir que todas las semejanzas en las familias son genéticas y estructurales. Pero muchas similitudes, como las expresiones faciales, pueden ser aprendidas como un resultado del vivir juntos.

- Factores epigenéticos locales: Son factores determinados genéticamente pero que ejercen su acción sobre el crecimiento de una estructura de un modo indirecto ya que se originan en estructuras adyacentes. El control genético primario determina ciertos rasgos iniciales. Secundariamente hay un mecanismo de comunicación interna, es decir, los músculos envían información al hueso y el hueso responde a los músculos. Por lo tanto, los músculos son los auténticos factores epigenéticos

- Factores epigenéticos generales: Son factores determinados genéticamente pero que tienen una acción indirecta y más general sobre el crecimiento. Se originan en estructuras distantes del lugar en el que ejercen su acción y son en su mayor parte de carácter hormonal.

- Factores ambientales locales: Son influencias locales, no genéticas, que se originan en al ambiente externo vecino (fuerzas musculares, funciones de respiración, de deglución)

- Factores ambientales generales: Son las influencias ambientales en el ámbito general como la alimentación o patologías generales. (Ustrell & Duran, 2002)

4.2.15. Factores epigenéticos. Son aquellos que se encuentran influenciados por las hormonas, siendo la del papel más activo la hormona hipofisiaria. Esta hormona estimula las somatomedinas, importantes en la división celular y estimulación del crecimiento. Se ha llegado a la conclusión de que el crecimiento y desarrollo humano es el producto de

procesos de origen multifactorial, o sea, que se encuentran influenciados por la combinación de factores epigenéticos, genéticos y ambientales (Root 1976). El factor más importante es el genético, que determina en última instancia el desarrollo del individuo. Los factores ambientales (nutrición, clima, infecciones) pueden retrasar o acelerar el proceso de crecimiento (Lema y col 1968).

La regulación epigenética de los genes por factores relacionados con el ambiente es un mecanismo por el que los factores ambientales pueden inducir cambios fenotípicos persistentes e intervenir en la plasticidad del desarrollo.

A través del proceso de crecimiento vemos, que la respiración oral puede condicionar la deglución, ya que la pérdida de contacto de la lengua contra el paladar (debido a la necesidad de abrir el canal oral en la inspiración) evitará que el maxilar superior reciba la señal de activación necesaria para que se expanda con normalidad. En consecuencia, la altura palatina será mayor de lo normal impidiendo que la lengua pueda realizar el apoyo palatino necesario para realizar una deglución con normalidad.

Subtelny (1954) confirmó que los respiradores orales realizan cambios musculares y funcionales diferentes a los respiradores nasales. Observó que los niños con esta disfunción permanecían con la boca abierta y la lengua perdía su contacto con el paladar blando. Ésta se posicionaba hacia abajo y hacia delante sin contacto palatal, obligando a la mandíbula a descender por debajo de la línea media, es decir, por debajo de una posición que se considera normal. (Ustrell & Duran, 2002).

4.2.16. Funciones bucales del recién nacido. Al nacer, la boca es un sistema perceptivo muy activo, del recién nacido emplea la boca y la cara, incluso más que las manos para ejercer funciones perceptuales y esto continua a través de la vida. La región bucal presenta en el ser humano el valor más elevado de funciones sensomotoras de integración.

4.2.17. Deglución y amamantamiento. La succión y la deglución durante la lactancia materna ejercen un movimiento complejo de la cara, de los labios y de la lengua, lo cual constituye la preparación para una fonética adecuada, evita la deformación posterior de la dentadura y previene la caries dental. (Brahma & Valdés, 2017). La deglución infantil forma parte del reflejo muy complicado dela acción de mamar. (Comité de Lactancia

Materna de la AEP, 2015) Esta y la deglución han de desarrollarse al momento del nacimiento para que el recién nacido pueda nutrirse. La deglución infantil se caracteriza por:

- La ubicación de la lengua entre los cojinetes gingivales para mantener separados los maxilares a medida que se completa la deglución,
- La estabilización mandibular por contracciones de los músculos faciales y la lengua interpuesta;
- La deglución iniciada y guiada en grado considerable por el intercambio sensorial entre los labios y la lengua; En circunstancias normales, la deglución del lactante pasa a ser deglución madura en cierto período del primer año de vida.

CAPÍTULO III

4.3. Características generales de la dentición decidua normal

4.3.1. Dimensiones del arco temporal. La dentición decidua es la primera dentición del ser humano, 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 los 3 años de edad con la erupción delos segundos molares superiores . (Williams, Valverde, & Meneses, 2004)

Concluida la erupción de los dientes deciduos, continúan algunos cambios en las medidas de los arcos en los tres planos del espacio debido al crecimiento y desarrollo de los maxilares y de las estructuras vecinas. Dichas medidas pueden ser útiles para determinar la normalidad de los cambios que ocurren en esta etapa y lo que sucederá en la dentición decidua y permanente. (Williams et al., 2004)

El arco dental es una estructura ósea importante en la cavidad oral, en él se encuentran soportados los órganos dentales por medio de sus respectivas bases óseas siendo propio de cada individuo y por consiguiente de una población (Trivino, Siqueira, & Scanavini, 2008)

Los dientes y el hueso alveolar conforman una unidad especializada que recibe cargas y diferentes fuerzas transmitidas desde los músculos de la masticación y los tendones a los dientes y el ligamento periodontal (Rivera S, 2008). El hueso alveolar responde a estímulos funcionales de una manera constante y dinámica moldeando su forma y apariencia. Conocer las características de la dentición decidua de una determinada población permite dirigir acciones a un sistema de salud para prevenir e interceptar maloclusiones.
(Williams et al., 2004)

4.3.2. Perímetro de la arcada. Para la determinación de esta medida es utilizada frecuentemente la propuesta por Morres y cols, habitualmente se mide desde la cara distal del segundo molar primario alrededor del arco sobre los puntos de contacto y bordes incisales, en una curva suave, hasta la cara distal del segundo molar primario del lado opuesto. (Carvajal, 2009)

4.3.3. Longitud de arco. Para tomar esta dimensión se toma la distancia entre dos tangentes: una que toca el aspecto más labial de los incisivos en su punto medio, y la otra a la superficie distal de la corona de los segundos molares primarios. (Carvajal, 2009)

Esta dimensión disminuye desde los 2 y medio años de edad, (cuando hacen erupción los dientes primarios) hasta los 6 años cuando erupcionan los primeros molares permanentes; por la migración mesial de los segundos molares primarios, siendo más notoria en el arco inferior que en el superior, por la acentuada migración mesial del primer molar permanente al buscar una posición más adelantada en relación con el superior y ocluir en una relación normal. (Canut, 1988)

4.3.4. Ancho intercanino y molar. Diferentes mediciones han sido descritas y discutidas por algunos investigadores, sin llegar a un acuerdo de cómo se debe determinar el ancho de los arcos dentales. La gran mayoría de las dimensiones del arco dental son tomadas a través de puntos específicos, entre los caninos, premolares y primeros molares permanentes. (Lavelle & Foster, 1969)

Es importante cuando se estudian los cambios en ancho de los arcos dentarios, hay que tener en mente tres hechos importantes:

- El incremento dimensional en ancho involucra casi en su totalidad el crecimiento del proceso alveolar.

- Aparecen diferencias clínicas importantes en la magnitud y manera de los cambios en ancho en el maxilar superior. Los incrementos en el ancho del arco se relacionan con el crecimiento vertical del proceso alveolar, cuya dirección es diferente en el arco superior que en el inferior. Los procesos alveolares superiores divergen, y los mandibulares son más paralelos. Los aumentos de los anchos en el maxilar superior son más grandes y muy importante y pueden ser más fácilmente modificados en el tratamiento.

- Los aumentos del arco están relacionados con los eventos del desarrollo dentario, menos a los de crecimiento esquelético total mediados endocrinológicamente, como el brote adolescente en estatura. La distancia intercanina es la distancia lineal entre las

cimas de las cúspides de los caninos centrales, o en el caso de faceta de desgaste se toma en centro de la superficie de desgaste, producido por la función masticatoria.

El diámetro intercanino aumenta solo ligeramente en la mandíbula, y algo de ese aumento es el resultado del corrimiento distal de los caninos primarios al espacio primate, porque los incisivos inferiores normalmente no se mueven labialmente en el tiempo. (Santos & Véliz, 2008) El ancho intercanino aumenta en ambos maxilares por cierre del espacio primate inferior; el cual, en niños aumenta entre los 5 y 10 años, y en las niñas hasta los 9 años de edad. (Zulliger, 1971) Los procesos alveolares superiores divergen, formando las paredes palatinas, los aumentos en ancho tienden a ser regulados con períodos de crecimiento alveolar vertical esto es durante la erupción activa de los dientes. Leticia Orozco y cols en el 2011 en Zaragoza realiza un estudio sobre la forma de los arcos dentales y encontraron que en la anchura de los arcos el promedio de la distancia intercanina superior en el sexo femenino fue de 34.05mm y en masculino 34.63mm. El promedio de la distancia 4-4 superior fue de 40.38 mm en femenino y 41.16 mm en masculino. La media de la distancia 5-5 superior fue 46.05mm en femenino y en masculino 46.34mm la media de la distancia intermolar fue de 52.32mm en femenino y 52.68mm en masculino.

4.3.5. Altura del paladar. La altura del paladar se mide en el plano sagital medio en relación al plano oclusal que pasa por los primeros molares superiores esta línea es la que 18 representa la distancia entre la unión del centro de la fosa de los primeros molares superiores y la superficie palatina. La presión lateral de los tejidos y masas musculares, genera en los huesos jóvenes, disminución de diámetros transversales y atresias, que afecta a bóvedas palatinas. Esto se debe a que la boca está en relación directa con funciones tales como la respiración, amamantamiento, succión, deglución y masticación, por tal razón que las alteraciones funcionales perturban la morfología de los maxilares. Según Ciusa y cols en su estudio hecho a una población peruana la profundidad palatina se observó una mayor prevalencia en un 65,5% con valores promedios. (9,8mm±1,24). Al relacionar la profundidad y el tiempo de L.M.E., no se encontró asociación estadísticamente significativa en ambas relaciones. Sin embargo; Santo y Veliz realizaron un análisis transversal en 55 niños de 5 años edad encontrando influencia significativa en un 29,1% de la muestra con lactancia materna bóveda palatina no profunda.

4.3.6. Forma del arco. La forma de los arcos dentales está determinada por factores genéticos, ambientales, funcionales y dinámicos, que afectan el crecimiento del hueso, la erupción, la inclinación de los dientes (Raberin M, 1963). Algunos autores han intentado identificar una forma de arco única para algunos grupos étnicos. Casi todos los estudios consideran el promedio de la forma de arco a partir de muestras normales.

Entre los dos y seis años de edad aproximadamente, tiempo conocido como primer periodo de reposo, los arcos dentarios poseen únicamente dientes deciduos, arcos ovoides y presentan menos alteraciones y variaciones que los arcos permanentes a pesar que suceden algunos cambios dimensionales en los arcos dentarios debido al continuo crecimiento del niño.

4.3.7. Espacios primates. El estudio exhaustivo de los llamados "espacios de crecimiento", fueron denominados por Baume como "espacios fisiológicos", y estableció que existen dos tipos de disposición de los dientes primarios: Tipo I ó espaciada, Tipo II ó cerrada y describió características propias para cada grupo. (Carvajal, 2009)

Entre los dos y seis años de edad aproximadamente, tiempo conocido como primer periodo de reposo también presenta espacios interdentarios o diastemas, con espacios más grandes en relación a los caninos, llamados “espacios primates” en mesial del canino superior y distal del canino inferior. (Williams et al., 2004)

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.

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.

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.

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.

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 interdentales o generación de espacios en los dientes en contacto en un arco tipo II. Un arco puede presentar espacios y el otro no.

5. Materiales y métodos

5.1. Tipo de estudio

Estudio de tipo observacional, analítico y de corte transversal. Observacional debido a que se va a obtener modelos de estudio que no serán modificados ni alterados, sobre los que se realiza una observación directa; Analítico porque con los modelos de estudio analizará la relación entre el período de lactancia materna y desarrollo del arco dentario superior deciduo y las anomalías del desarrollo; y transversal ya que la muestra se obtendrá en un único momento y en tiempo definido y no se dará seguimiento.

5.2. Universo y muestra

5.2.1 Universo. El universo de esta investigación estará conformado por 105 alumnos de la Unidad Educativa "Teniente Hugo Ortiz"

5.2.2 Tamaño de la Muestra. La muestra estará conformada por 50 niños de 5 años, pertenecientes a la Unidad Educativa "Teniente Hugo Ortiz"

5.3.Métodos de muestreo

Para calcular el número de muestra se empleó la siguiente fórmula:

Población Finita	
Cuando se conoce cuántos elementos tiene la población	
Parámetros	**Valores**
N = Universo o Población	**105**
Z = nivel de confianza e = error de estimación p = probabilidad a favor	1,96 0,1 0,5
q = probabilidad en contra	0,5
n = tamaño de la muestra	**50**

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

$$\boldsymbol{\eta} = \frac{\mathbf{3,8416 \times 0,5 \times 0,5 \times 105}}{\mathbf{104 \times 0,01 + 3,842 \times 0,5 \times 0,5}}$$

$$\boldsymbol{\eta = \frac{100,842}{2,0005}}$$

$$\boldsymbol{\eta = 50,40 = 50}$$

5.4. Criterios de inclusión

Fueron partícipes de este estudio aquellos niños de 5 años de edad, de ambos sexos, que sus padres aceptaron y firmaron la carta de consentimiento informado, así como aquellos que presentaron dentición decidua completa con integridad coronaria y ausencia de dientes permanentes.

5.5. Criterios de exclusión

Se excluyó del estudio aquellos niños cuyos padres no aceptaron y firmaron la carta de consentimiento informado, así como aquellos que presentaron caries oclusales, interproximales o que involucraban anomalías en forma y número en sus dientes. Pacientes que presentaron un déficit psicológico y psicomotriz también fueron excluidos de esta investigación.

5.6.Técnicas y procedimiento

La elaboración del estudio de campo estuvo dividida en tres fases:

1. **Fase de Obtención de permisos y aplicación de encuestas**

Se obtuvo el permiso para el ingreso a la institución mediante solicitudes dirigidas al distrito de educación y a la Unidad Educativa “TENIENTE HUGO ORTIZ” para poder realizar la investigación del trabajo académico**.**

Se conversó con las autoridades encargadas del establecimiento para darles a conocer el procedimiento a realizarse con los estudiantes de la U. E “Teniente Hugo Ortiz” y se dialogó con las maestras de educación básica para convocar a una reunión con los padres de familia para socializar el consentimiento informado y explicar el respectivo procedimiento a realizarse.

Seguidamente, se aplicó una encuesta dirigida sobre el tipo de lactancia a las madres de los niños participantes, la cual constó de 4 preguntas, la primera pregunta en relación al tiempo de lactancia materna exclusiva, cuya respuesta estaba dividida en tres periodos: de 1 a 4 meses, de 4 a 6 meses y mayor de 6 meses. La segunda pregunta realizada como dato adicional, se basó en el motivo de suspensión de lactancia exclusiva, pregunta dirigida a aquellas madres que suspendieron la lactancia materna a temprana edad. La tercera pregunta estuvo orientada a las madres de familia que dieron exclusivamente lactancia artificial desde el primer mes de nacimiento, dividida en cuatro periodos: de 1 a 6 meses, de 6 meses a 1 año, de 1 año a 2 años y mayor de 2 años. La cuarta pregunta hizo referencia al tiempo de lactancia mixta que recibieron sus hijos, la cual estuvo dividida en tres periodos: menor a 1 año, entre 1 y dos años, y mayor de dos años. Cabe recalcar que se clasificó en periodos (meses y años) para poder determinar el tipo de lactancia que recibieron los participantes.

2. Fase Clínica y laboratorial.

Una vez obtenidas las encuestas se procedió a tomar las impresiones dentales. Para ello se realizó primero, la prueba de cubetas en boca, posteriormente se procedió con la toma de impresiones, la cual se realizó con la técnica decir-mostrar-hacer, indicándoles a cada paciente los materiales a emplear y como se realizaría el proceso.

Se utilizó alginato iQ chrom de fraguado rápido (60s), con indicador de fase cromática, de fácil manipulación y toma de impresiones precisas con fragancia a menta, lo cual fue agradable y aceptado por los niños. Las cubetas utilizadas fueron pediátricas de plástico para mejor manipulación, en tamaños s, m y l.

Seguidamente se procedió a realizar el vaciado de las impresiones dentales en yeso de ortodoncia tipo III, ideal para la obtención de los modelos de estudio.

3. Fase de obtención de las dimensiones del maxilar superior deciduo.

Para evaluar el desarrollo maxilar se obtuvo las dimensiones de los siguientes paramentos: Longitud de arco, desde la línea media hasta una tangente de las caras distales del segundo molar temporal. Perímetro, el cual se midió segmentando el modelo en cuatro lados, A (distal del segundo molar a medial del primer molar temporal) +B (distal del

canino a mesial del incisivo central) +C (mesial del incisivo central a distal del canino temporal) +D (mesial del primer molar a distal del segundo molar temporal), que al sumarlos nos dan la medida del perímetro del arco. Ancho o distancia intercanina, desde la cúspide del canino derecho a la cúspide del canino izquierdo. Ancho o distancia intermolar, distancia lineal entre la fosa mesial del molar derecho al molar izquierdo en sus caras oclusales. Altura palatina, desde el plano oclusal superior hasta el rafe medio a nivel distal del 2do molar temporal. Forma de arco, que se clasificó según la forma que presentaba, en ovoide, cuadrangular o rectangular.

Para la obtención de las dimensiones, se utilizó el calibrador digital Pie de Rey, el cual nos proporcionó medias más precisas para esta investigación. Para la recopilación de los datos se empleó una hoja de observación, en donde se registró las medidas de las dimensiones del arco dentario superior deciduo. Posteriormente se realizó la tabulación en el programa Microsoft Excel 2013 y se exportaron los datos de las fichas de observación y las encuestas, en el programa estadístico SPSS v. 24, para su respectivo análisis.

5.7.Tipo de análisis estadístico y procesamiento de datos.

La presente investigación se basa en un tipo de análisis estadístico bivariado ya que se relacionaron dos tipos de variables: El tipo de lactancia con el desarrollo del arco deciduo superior.

Al finalizar la implementación de la investigación se desarrolló la sistematización, tabulación, análisis e interpretación de datos, los resultados de estas fases fueron procesados mediante los programas Microsoft Excel 2013, fundamental para la construcción de la base de datos con el programa estadístico SPSS v. 24, lo cual facilitó la realización de las siguientes pruebas estadísticas :

Annova: Se utilizó la prueba estadística paramétrica de comparación de medias ANOVA para un factor, con lo cual fue posible determinar la relación que existe entre las variables en cuestión relacionadas al tiempo de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo.

En cuanto a la prueba estadística paramétrica, ANOVA de un factor (también llamada ANOVA unifactorial o one-way ANOVA en inglés) es una técnica estadística que señala si

dos variables (una independiente y otra dependiente) están relacionadas en base a si las medias de la variable dependiente son diferentes en las categorías o grupos de la variable independiente. Es decir, señala si las medias entre dos o más grupos son similares o diferentes.

Tukey : El procedimiento DHS de Tukey es el más potente cuando en el diseño se ejecutan todas las comparaciones posibles entre las medias (exhaustivo) y además son comparaciones simples. Es decir, es la prueba más adecuada cuando se comparan dos medias simples cada vez y se ejecutan todas las posibles comparaciones simples del diseño. Es la prueba más utilizada en el área de la salud humana. El procedimiento calcula el denominado "rango crítico" (RC) o valor teórico de la prueba y se compara con cada diferencia empírica de medias simple que tenga el diseño. Si el valor de la diferencia de medias supera ese valor de rango crítico entonces se rechaza la hipótesis nula. Es decir, la diferencia entre el par de medias es estadísticamente significativa (p<alfa) si dicha diferencia iguala o supera al valor de rango crítico que ofrece la prueba DHS de Tukey.

Estas pruebas estadísticas, nos llevaron a cumplir con lo programado y planteado, con la emisión al final de las conclusiones sobre cada uno de los parámetros que se definieron al inicio del estudio

6. Resultados

6.1. Desarrollo del arco superior deciduo en niños de 5 años de edad

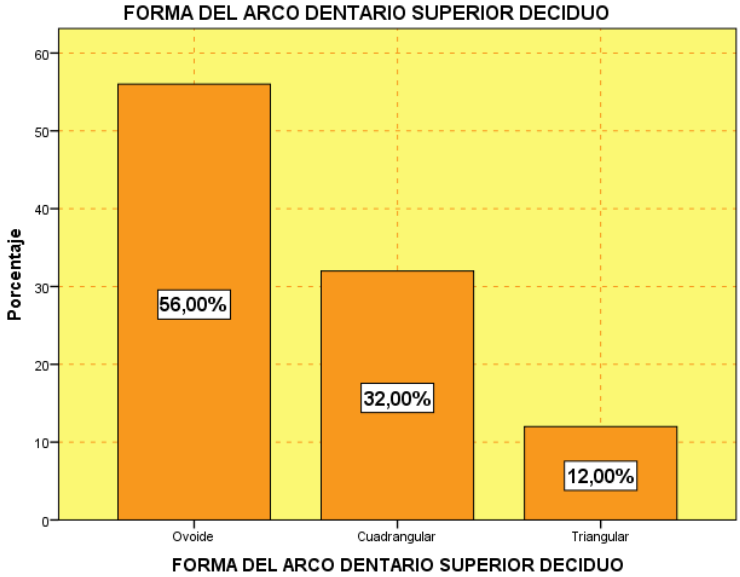
Tabla 1.

Frecuencia de la forma de arco superior deciduo.

DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ovoide	28	56,0	56,0	56,0
Cuadrangular	16	32,0	32,0	88,0
Triangular	6	12,0	12,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *La investigadora*

Gráfico 1. Forma del arco dentario deciduo



Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

De acuerdo lo propuesto en lo objetivos, esto es, analizar el desarrollo del arco superior deciduo en niños de 5 años de edad, en los 50 pacientes los resultados permiten determinar que la mayor proporción en el desarrollo del arco dentario presenta forma ovoide, en comparación con la cuadrangular y la triangular que presentan en orden de secuencia las menores proporciones de desarrollo, pudiéndose comparar una apreciable diferencia entre los valores altos y bajos.

6.2. Tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad

Para conocer el tipo de lactancia se calculó las frecuencias de las variables cualitativas correspondientes al tipo de lactancia, esto es: lactancia materna exclusiva, lactancia artificial y lactancia materna mixta, los resultados se presentan en la tabla y gráfico siguientes.

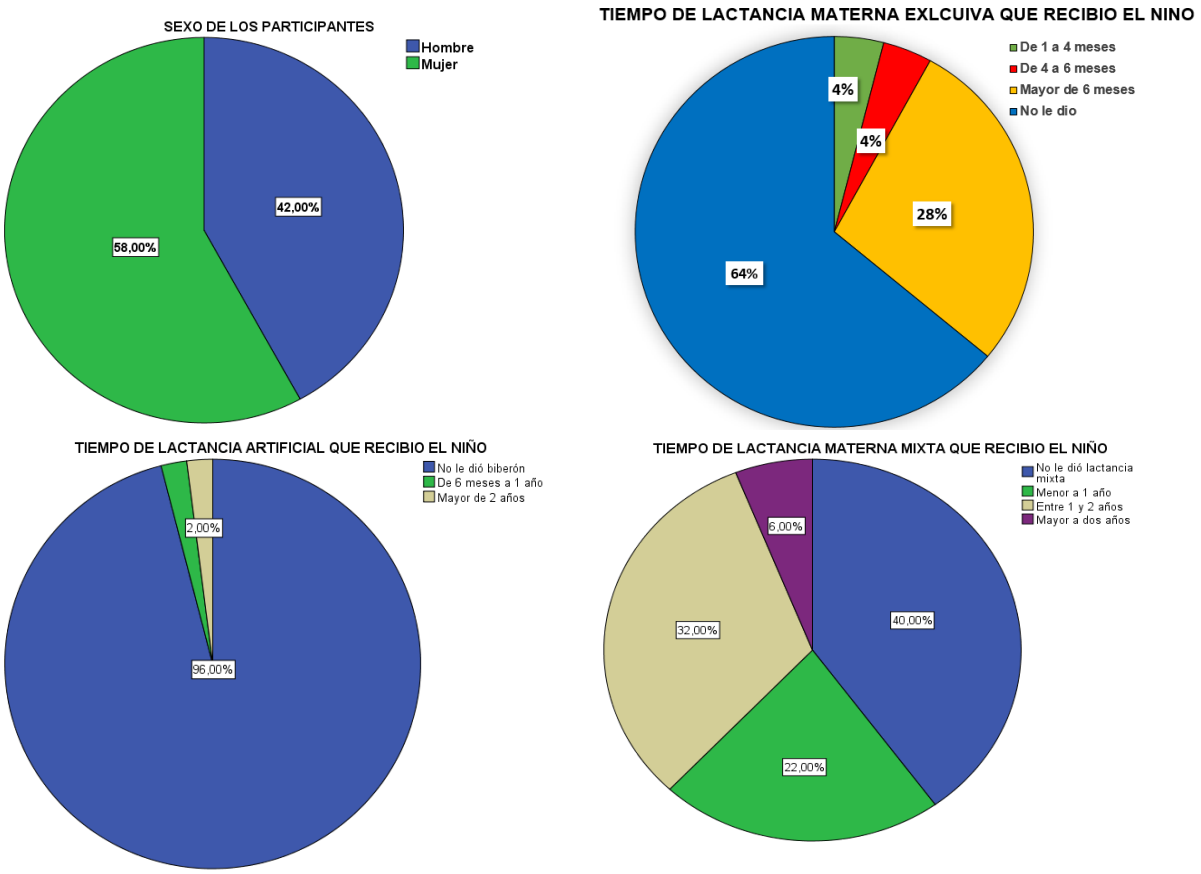
Tabla 2.

Sexo y tiempos de lactancia materna exclusiva, lactancia artificial y lactancia materna mixta.

VARIABLES / CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SEXO DE LOS PARTICIPANTES				
Hombre	21	42,0	42,0	42,0
Mujer	29	58,0	58,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	
TIEMPO DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA QUE RECIBIO EL NIÑO				
De 1 a 4 meses	2	11,1	11,1	11,1
De 4 a 6 meses	2	11,1	11.1	22,2
Mayor de 6 meses	14	77,8	77,8	100,0
Total	18	100,0	100,0	
TIEMPO DE LACTANCIA ARTIFICIAL QUE RECIBIO EL NIÑO				
De 6 meses a 1 año	1	50,0	50,0	50.0
De 1 año a 2 años	0	0	0	50,0
Mayor de 2 años	1	4,0	50,0	100,0
Total	2	100,0	100,0	
TIEMPO DE LACTANCIA MATERNA MIXTA QUE RECIBIO EL NIÑO				
Menor a 1 año	11	36,7	36,7	36,7
Entre 1 y 2 años	16	53,3	53,3	90,0
Mayor a dos años	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Gráfico 2. ***Sexo y tiempos de lactancia***



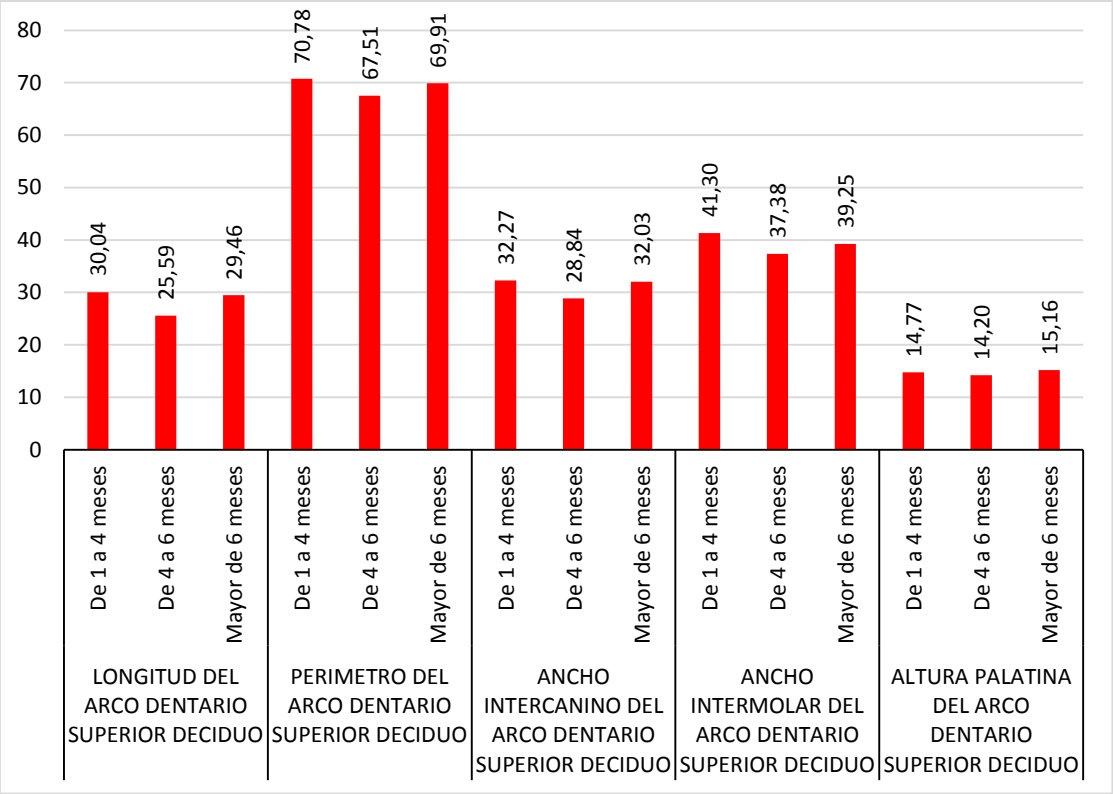
Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

En la presente investigación se trabajó con 50 niños y niñas, siendo una mayor proporción la correspondiente a la categoría de sexo mujeres en comparación a la categoría de los hombres. En lo que se refiere al tiempo de lactancia materna exclusiva que recibió el niño o niña de 5 años, la mayor proporción se ubica en la categoría mayor de 6 meses en comparación con las que se encuentra en la categoría de 1 a 4 meses y de 4 a 6 meses de edad; en cuanto al tiempo de lactancia artificial, la proporción se encuentra igual en las categorías de 6 meses a 1 año y mayor de dos años representando el menor porcentaje dentro de los tres tipos de lactancia recibida; así mismo en el tiempo de lactancia mixta recibida, el mayor porcentaje se encuentra en el periodo entre 1 año y dos años, sin embargo, es importante considerar que la proporción con resultado alto siguiente se corresponde a la categoría menor a 1 año, seguido de la categoría con menor porcentaje referente a mayor de 2 años.

6.3. Comparación de medias de tiempo de lactancia materna exclusiva

Gráfico 3. ***Lactancia materna exclusiva***



Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados encontrados, se observa la comparación entre las medidas de dimensiones y el tipo de lactancia materna exclusiva, en cuanto a la longitud la mayor medida se da en los niños que recibieron lactancia materna exclusiva en la categoría de 1 a 4 meses dando como resultado 30,04 mm; en lo referente al perímetro se presenta el valor mayor en la categoría de 1 a 4 meses con una medida de 70,78 mm; así mismo, en el ancho intercanino la mayor medida está localizada en la categoría de 1 a 4 meses, cuya medida es de 32,27 mm; en el ancho intermolar el mayor valor también está en la categoría de 1 a 4 meses con una medida de 41,30 mm; finalmente, en la altura palatina el valor sobresaliente está en la categoría mayor a 6 meses con una medida de 15,16 mm. Este proceso se realizó en los niños que recibieron lactancia exclusiva, gráficamente y de acuerdo a las estadísticas, se puede concluir que la diferencia no es estadísticamente significativa.

Tabla 3.

ANOVA lactancia materna exclusiva

		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
LONGITUD DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	28,185	2	14,092	2,014	,168
	Dentro de grupos	104,959	15	6,997		
	Total	133,144	17			
PERIMETRO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	12,520	2	6,260	,349	,711
	Dentro de grupos	269,284	15	17,952		
	Total	281,804	17			
ANCHO INTERCANINO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	18,547	2	9,273	3,491	,057
	Dentro de grupos	39,840	15	2,656		
	Total	58,387	17			
ANCHO INTERMOLAR DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	15,390	2	7,695	2,398	,125
	Dentro de grupos	48,135	15	3,209		
	Total	63,524	17			
ALTURA PALATINA DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	1,750	2	,875	,748	,490
	Dentro de grupos	17,546	15	1,170		
	Total	19,296	17			

Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

Aplicando la prueba estadística paramétrica de ANOVA, se puede determinar (sig = p valor) de acuerdo al análisis comparativo y los resultados obtenidos con el cálculo de p valor (0,05) todos los valores en el presente análisis en cuanto a lactancia materna exclusiva son mayores a 0.05, por lo tanto, se concluye que no existe diferencia estadística significativa entre las categorías de longitud, el perímetro, el ancho intercanino, el ancho intermolar y la altura palatina, del arco dentario superior deciduo. Para verificar lo expuesto, en este caso cual es similar o no, se aplica la prueba de TUKEY.

Tabla 4.

TUKEY. Subconjuntos homogéneos lactancia materna exclusiva

Tukey B[a,b]		
TIEMPO DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA QUE RECIBIO EL NIÑO	N	Subconjunto para alfa = 0.05 1
LONGITUD DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
De 4 a 6 meses	2	25,5900
Mayor de 6 meses	14	29,4564
De 1 a 4 meses	2	30,0400
Sig.		0,149
PERIMETRO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
De 4 a 6 meses	2	67,5050
Mayor de 6 meses	14	69,9064
De 1 a 4 meses	2	70,7750
Sig.		0,641
ANCHO INTERCANINO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
De 4 a 6 meses	2	28,8400
Mayor de 6 meses	14	32,0314
De 1 a 4 meses	2	32,2700
Sig.		0,061
ANCHO INTERMOLAR DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
De 4 a 6 meses	2	37,3800
Mayor de 6 meses	14	39,2536
De 1 a 4 meses	2	41,3000
Sig.		0,051
ALTURA PALATINA DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
De 4 a 6 meses	2	14,1950
De 1 a 4 meses	2	14,7700
Mayor de 6 meses	14	15,1579
Sig.		0,556

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 2,800.
b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

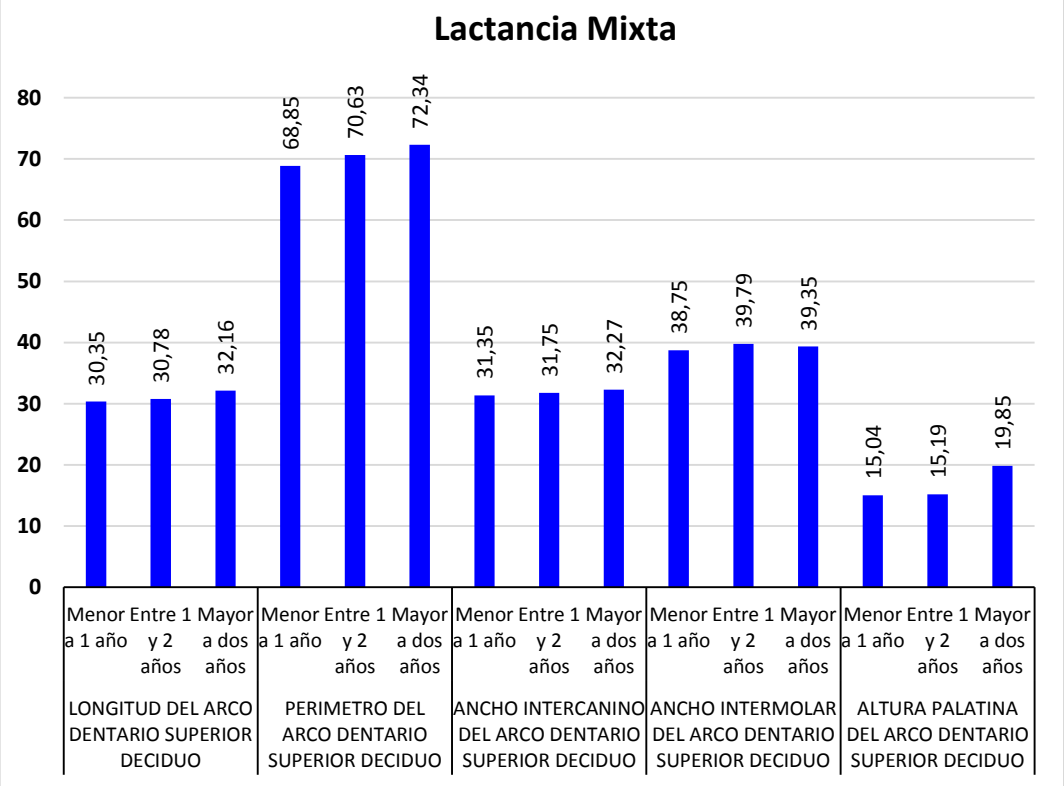
Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

Los resultados nos indican que en cuanto a longitud, perímetro y altura palatina del arco dentario superior deciduo, no existe diferencia significativa; a diferencia del ancho intermolar que muestra una diferencia significativa estadística con un p valor de 0,051, mientras que en lo correspondiente al ancho intercanino con un p valor de 0,061 se considera como significativo, especialmente por la disminución de medidas entre el valor de la categoría de 4 a 6 meses (28,84,53 mm) y la mayor de 1 a 4 meses (32,27mm).

6.4. Comparación de medias de tiempo de lactancia materna mixta

Gráfico 4. ***Comparación de medidas de lactancia mixta***



Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

En cuanto a los resultados calculados en lactancia materna mixta, se observa la comparación entre las medidas de dimensiones y el tiempo de lactancia, en lo que tiene que ver a longitud la mayor medida se da en los niños que recibieron lactancia materna mixta en la categoría mayor de 2 años dando como medida 32,16 mm; de igual forma en el perímetro se presenta el valor mayor en la categoría mayor de 2 años con una medida de 72,34 mm; en lo que se refiere al ancho intercanino la mayor medida está localizada de igual forma en la categoría mayor de 2 años cuya medida es de 32,27 mm; en referencia al ancho intermolar el mayor valor está en la categoría entre 1 y 2 años con un valor de 39,79mm; finalmente en la altura, el valor más elevado se encuentra en la categoría mayor de 2 años con una medida de 19,85mm.

Este proceso se aplicó en los niños y niñas que recibieron lactancia materna mixta, gráficamente y de acuerdo a las estadísticas presentadas, se puede concluir que existe diferencia estadísticamente significativa entre el periodo de lactancia mixta recibida y la variable de altura palatina, en la categoría mayor a 2 años.

Tabla 5.

ANOVA lactancia materna mixta

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
LONGITUD DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	7,722	2	3,861	,445	,645
	Dentro de grupos	234,187	27	8,674		
	Total	241,909	29			
PERIMETRO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	36,688	2	18,344	1,783	,187
	Dentro de grupos	277,735	27	10,286		
	Total	314,423	29			
ANCHO INTERCANINO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	2,292	2	1,146	,257	,775
	Dentro de grupos	120,253	27	4,454		
	Total	122,544	29			
ANCHO INTERMOLAR DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	7,121	2	3,561	,582	,566
	Dentro de grupos	165,243	27	6,120		
	Total	172,365	29			
ALTURA PALATINA DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Entre grupos	60,214	2	30,107	3,986	,030
	Dentro de grupos	203,950	27	7,554		
	Total	264,164	29			

Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

El presente análisis en cuanto a lactancia materna mixta, todos los valores son mayores a 0.05 a excepción de la altura palatina del arco dentario superior deciduo, por lo tanto, se concluye que no existe diferencia estadística significativa entre las categorías de longitud, el perímetro, el ancho intercanino y el ancho intermolar; existiendo diferencia estadística significativa en la altura palatina con un p valor de 0,030 del arco dentario superior deciduo. Para verificar lo expuesto, en este caso cual es similar o no, se aplica la prueba de TUKEY.

Tabla 6.

TUKEY. Subconjuntos homogéneos lactancia materna mixta

Tukey B[a,b]		
TIEMPO DE LACTANCIA MATERNA MIXTA QUE RECIBIO EL NIÑO	N	Subconjunto para alfa = 0.05 1
LONGITUD DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
Menor a 1 año	11	30,3482
Entre 1 y 2 años	16	30,7763
Mayor a dos años	3	32,1567
Sig.		,536
PERIMETRO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
Menor a 1 año	11	68,8482
Entre 1 y 2 años	16	70,6281
Mayor a dos años	3	72,3400
Sig.		,155
ANCHO INTERCANINO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
Menor a 1 año	11	31,3545
Entre 1 y 2 años	16	31,7525
Mayor a dos años	3	32,2733
Sig.		,728
ANCHO INTERMOLAR DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
Menor a 1 año	11	38,7455
Mayor a dos años	3	39,3500
Entre 1 y 2 años	16	39,7906
Sig.		,741
ALTURA PALATINA DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO		
Menor a 1 año	11	15,0409
Entre 1 y 2 años	16	15,1913
Mayor a dos años	3	198.467
Sig.		,995

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6,163
b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

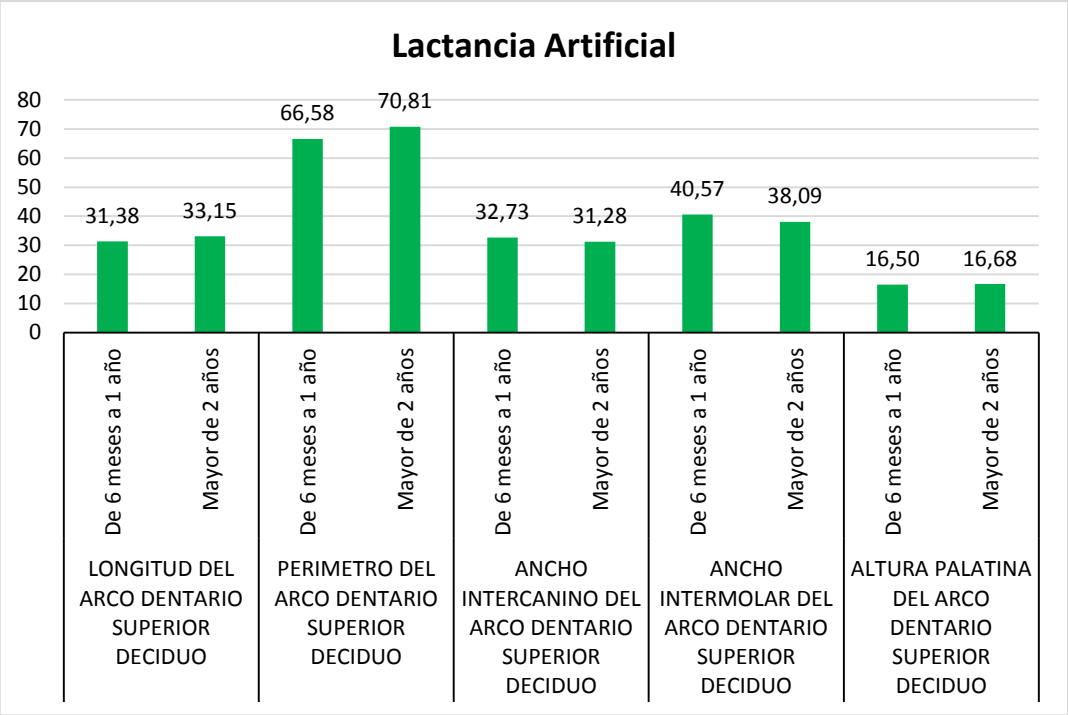
Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

En la tabla 6 se aplicó la prueba Tukey, cuyos resultados muestran que, en cuanto a longitud, perímetro, ancho intercanino, ancho intermolar y altura palatina del arco dentario superior deciduo, no existe diferencia significativa

6.5. Comparación de medias de lactancia artificial

Gráfico 5. ***Comparación de medidas de lactancia materna***



Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

En cuanto a los resultados calculados en lactancia artificial, se observa la comparación entre las medidas de dimensiones y el tiempo de lactancia artificial, en referencia a la longitud la mayor medida se da en los niños que recibieron lactancia artificial en la categoría mayor de 2 años dando como medida 33,15 mm; en lo que tiene que ver al perímetro se presenta el valor mayor en la categoría mayor a 2 años con una medida de 70,81mm; en el ancho intercanino la mayor medida está localizada en la categoría de 6 meses a 1 año cuya medida es de 32,73mm; referente al ancho intermolar el mayor valor también está en la categoría de 6 meses a 1 año, con un valor de 40,57 mm; finalmente, en lo que a la altura palatina se refiere el valor más elevado se encuentra con una mínima diferencia en la categoría mayor de 2 años con una medida de 16,68 mm.

6.6. Motivo de suspensión de lactancia materna exclusiva

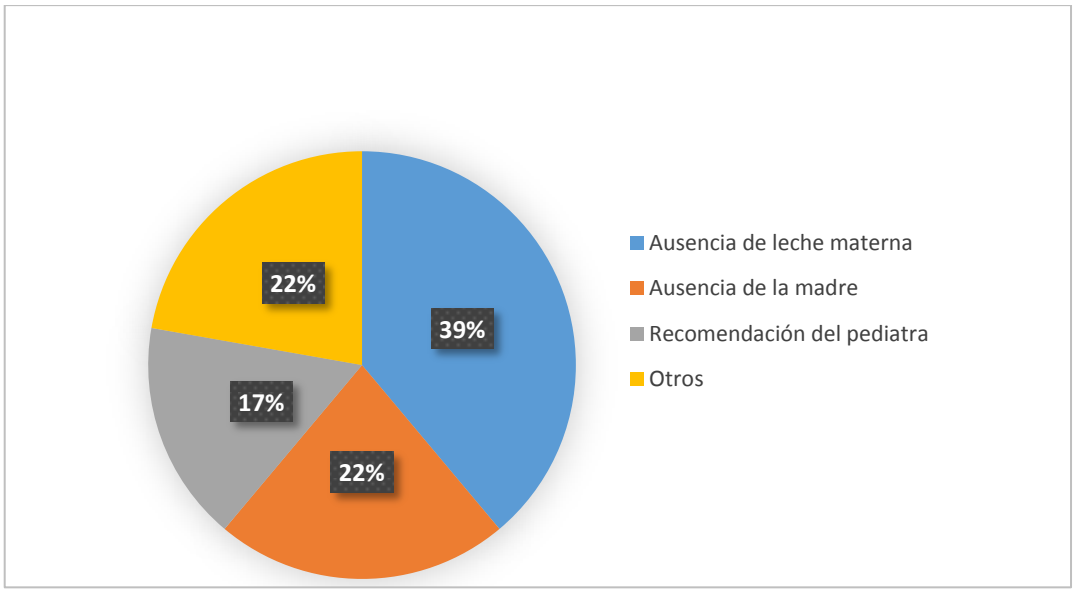
Tabla 7.

Motivo de suspensión de lactancia materna exclusiva

CATEGORÍAS	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausencia de leche materna	7	39	39	39
Ausencia de la madre	4	22	22	61
Recomendación del pediatra	3	17	17	78
Otros	4	22	22	100
Total	18	100	100	

Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Gráfico 6. ***Motivo de suspensión de la lactancia materna exclusiva***

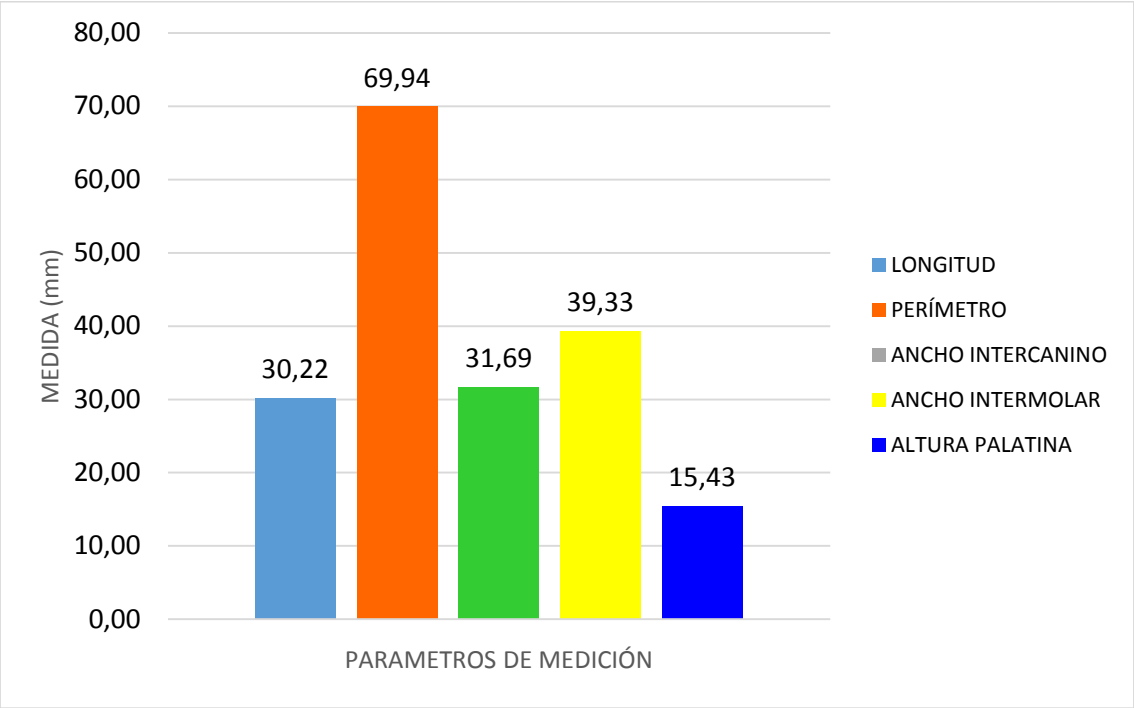


Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

En el proceso descriptivo relacionado con los motivos de suspensión de la lactancia materna exclusiva, el mayor porcentaje se encuentra en la muestra de ausencia de leche materna con un 39%, seguido del 22% por ausencia materna y el mismo porcentaje en la categoría Otros, quedando un 17% en la categoría recomendación del pediatra.

Gráfico 7. ***Medidas promedio general del arco dentario exclusiva***



Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

Se ha determinado el promedio general de los parámetros de las medidas del arco superior deciduo, los cuales permitieron comparar con las medidas individuales de cada una de los tiempos de lactancia, esta comparación de medias establece los tipos de relación estadística establecida en cada ítem correspondiente.

6.7. Relación entre forma del arco dentario superior deciduo con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad

Tabla 8.

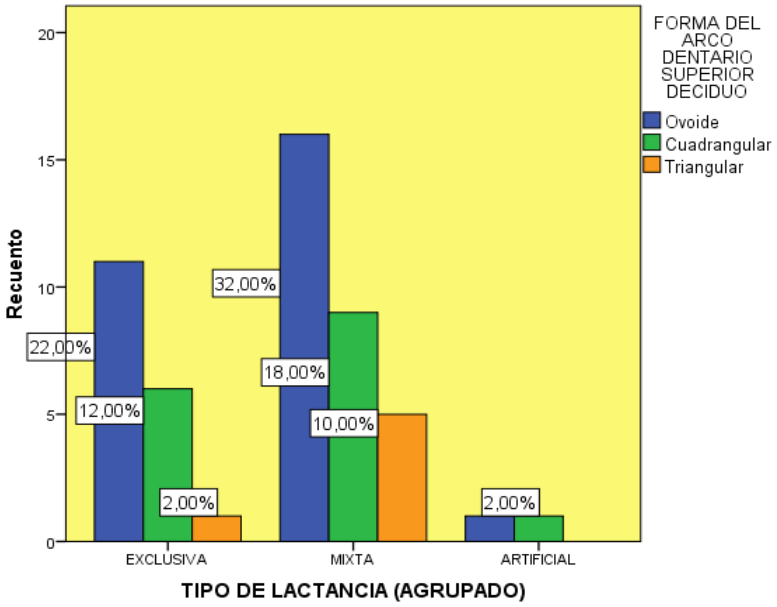
Tipo de lactancia y forma de arco dentario superior deciduo

TIPO DE LACTANCIA		FORMA DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO			Total
		Ovoide	Cuadrangular	Triangular	
TIPO DE LACTANCIA	EXCLUSIVA	61,1%	33,3%	5,6%	100,0%
	MIXTA	53,3%	30,0%	16,7%	100,0%
	ARTIFICIAL	50,0%	50,0%		100,0%
Total		56,0%	32,0%	12,0%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Gráfico 8. ***Tipo de lactancia y forma de arco dentario***

Parámetros promedio general (medidas del arco superior deciduo)



Fuente: *Investigación directa (2018)*
Elaboración: *Elena Granda*

Análisis e interpretación:

Para poder determinar la relación entre el desarrollo del arco superior deciduo con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, pertenecientes a la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz, fue necesario agruparlos en una tabla cruzada para

sacar porcentajes correspondientes y posteriormente aplicar la prueba de Chi-cuadrado para sacar el valor de significación asintótica. De los cuales determinamos que el mayor porcentaje se encuentra en el tipo de arco ovoide con 56% de la muestra total, seguido de un 32% para la forma cuadrangular y un 12% de forma triangular. De acuerdo al tipo de lactancia se pudo observar en las categorías mixta y exclusiva los mayores porcentajes para la forma de arco ovoide, y el menor porcentaje en la categoría de lactancia exclusiva para el tipo de arco triangular. Así mismo, se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado entre el tipo de lactancia y la forma del arco dentario superior deciduo, encontrándose un valor de Chi cuadrado calculado (2,099) menor al Chi cuadrado tabulado (5,999) para 2 grados de libertad, lo cual nos indica que los valores se encuentran en la zona de aceptación de la Ho, por lo tanto, no existe relación estadística significativa. En lo referente al cálculo de p valor (0,718), este es mayor a 0,05 con lo cual tiene mayor fuerza nuestra conclusión de no existencia de relación estadística significativa.

7. Discusión

La leche materna es considerada la mejor opción como alimentación exclusiva los primeros seis meses de vida de los niños. Durante la lactancia, el niño es capaz de saciar sus requerimientos alimenticios y de succión, evitando de esta manera que el niño busque sustitutos creando hábitos de succión que pueden afectar el equilibrio neuromuscular orofacial. Por ello, en el presente estudio se da a conocer cómo influye el tipo y periodo de lactancia recibida en el desarrollo del maxilar superior deciduo.

Referente al tipo de lactancia, el presente estudio determinó que del 100% de la muestra analizada que corresponde a 50 niños, el 36% recibió lactancia materna exclusiva el 60% recibió lactancia mixta, mientras que solo el 4% recibió lactancia artificial. Del 36% que corresponden a 18 niños que recibieron LME, el 22,2% recibió lactancia materna exclusiva en un periodo menor a los 6 meses de vida y un 77,8% recibió un periodo de lactancia mayor de 6 meses, lo que difiere del estudio de Morales, Stabile, & Vargas (2009) realizado en Madrid, en donde el 52,34% de los niños recibieron lactancia materna por un periodo de tiempo inferior a 6 meses y el 47,65% fue amamantado por un período de tiempo de 6 meses o más y del estudio de Guerra, Blanco, & Carlos (2006) realizado en el Estado Bolívar, en Venezuela, enfatizaron la repercusión del amamantamiento en el desarrollo de los maxilares, para ello, investigaron una muestra de 232 niños y concluyeron que el 100% de la población sometida al estudio había sido amamantada por un período mayor a los 6 meses.

Con respecto a la lactancia artificial exclusiva, en nuestro estudio fue de apenas el 4%, mientras que, según Mendoza et al., (2008), en su estudio realizado en La Paz, Bolivia en el 2008 determinaron que el 32% tuvieron alimentación con biberón. En lo referente a la lactancia mixta determinamos un porcentaje del 60% de la muestra, de los cuales 36,7% de la muestra recibió lactancia mixta en un periodo inferior a 1 año, en comparación con estudios realizados en Lima en el 2014 por Ruiz, Ríos, & Torres (2014) demostraron que un 70 % recibieron lactancia materna mixta menor a un año.

Respecto a la forma del arco dentario superior deciduo, se determinó que la forma de arco que obtuvo una mayor prevalencia fue el arco ovoide en un 56%, seguido del arco cuadrangular con un 32% y un 12% de tipo triangular, el cual difiere con los resultados del

estudio realizado por Orozco & González de la Fuente (2011), en donde observaron que el 64% tenían forma cuadrangular, el 13,3% forma triangular y el 22,7% forma ovoide. Otro estudio realizado en Colombia en 2008 por Rivera et al., (2008) establecieron que de 107 niños analizados el 86% presento forma ovalada y el 14% forma cuadrangular. No obtuvieron muestran para la forma de arco triangular.

Para las dimensiones del arco dentario superior deciduo se estableció un promedio general para cada medida, quedando para la longitud una media de 30,22 mm; el perímetro obtuvo una media de 69,94, el ancho intercanino 31,69mm, el ancho intermolar fue de 39,33mm y la altura palatina tuvo un promedio de 15,43mm; en comparación con el estudio de Williams,Valverde y Meneses en Lima 2004, en el cual se analizaron modelos de estudio de 52 niños, obteniendo una media para longitud de 27,61mm, perímetro de arco de 74,47mm, Ancho intercanino superior de 27,05mm, ancho intermolar promedio superior de 40,41mm, lo cual difiere de nuestro estudio ya que presentan medidas mayores para el perímetro y ancho intermolar, y medidas menores a las establecidas en esta investigación para la longitud y ancho intercanino. Referente a la altura palatina en nuestro estudio presentó una media de 15,43mm lo que difiere del estudio de Ciusa y cols (2007) que demuestran en una población peruana la profundidad o altura palatina que se observó fue con un valor promedio de 9,8mm, siendo menor a la obtenida en nuestro estudio.

Con respecto a la forma de arco y el tipo de lactancia materna exclusiva, se obtuvo una mayor prevalencia de arco ovoide en un 61,1%, seguido de un 33,3% de forma cuadrangular y 5,6% de forma triangular. Así mismo, al relacionarla con el período de la lactancia mixta, se observa una mayor prevalencia de arco ovoide con un 53,3%, un 30% de forma cuadrangular y un 16% de forma triangular. A pesar de esto, no se encontró relación estadísticamente significativa de la influencia del tipo de lactancia en la forma del arco dentario, lo que se asemeja al estudio por Enrique, Zuñiga, & Ibarcena (2015) en la ciudad de Puno, encontraron en su muestra mayor prevalencia de arco ovoide en aquellos que recibieron lactancia exclusiva con un 56,9% y en lactancia mixta un porcentaje de muestra del 44,8%. Tampoco encontraron relación significativa entre ambos.

Respecto a la relación entre el tipo de lactancia y el desarrollo del arco dentario superior deciduo, se determinó que no existe una relación estadísticamente significativa entre la lactancia exclusiva, la altura, perímetro y longitud de arco, sin embargo si existe

relación significativa con el ancho intercanino, (p=0,061), y el ancho intermolar (p=0.051), que se representa por la disminución de medidas presente en el periodo de 4 a 6 meses (28,84mm) del ancho intercanino y (37,38mm) del ancho intermolar, a diferencia de los que recibieron en un periodo mayor de 6 meses (32,03mm) y (39,25mm) respectivamente, lo que difiere del estudio realizado en Quito por León (2017), en el cual estudió los modelos de 52 niños, determinando que el período de lactancia materna exclusiva con relación al desarrollo del arco dentario superior deciduo no tiene alteración dimensional del maxilar superior.

En la lactancia mixta y la altura palatina, también se encontró relación estadística (p=0,030), que se evidencia por un notable aumento de las medidas en aquellos que recibieron lactancia mixta en un periodo mayor a 2 años (19,85mm), notándose una disminución en el desarrollo del maxilar superior en aquellos que recibieron lactancia materna mixta menor a un año (15,04 mm), lo que difiere del estudio por Enrique et al., (2015), en la ciudad de Puno, en donde encontraron relación entre lactancia mixta y el desarrollo de la distancia intermolar de la arcada dentaria superior en dentición decidua.

8. Conclusiones

Luego del respectivo estudio y análisis de los resultados se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En cuanto a la evaluación del desarrollo del arco superior deciduo, se observó que la forma de arco predominante fue ovoide con un 56% de la muestra. Así mismo, se determinó que las dimensiones del arco alcanzaron las siguientes medias: la longitud de arco fue de 30,22mm. El perímetro de arco de 69,94mm, el ancho intercanino obtuvo una media de 31,69mm, el ancho intermolar de 39,33mm y la altura palatina fue de 15,43mm, siendo estas medidas mayores en comparación a otros estudios realizados.
- El tipo de lactancia que predominó en los niños encuestados fue la lactancia mixta, seguido de la lactancia materna exclusiva, ocupando el menor porcentaje el tipo de lactancia artificial.
- Al analizar la relación entre el periodo de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de las dimensiones del arco dentario deciduo, se evidenció una relación significativa con el ancho intermolar (p=0,051) y el ancho intercanino (p= 0,061) en un periodo mayor a 6 meses, determinando que la LME reciba por más de 6 meses influyó en un mayor desarrollo de las medidas transversales del maxilar deciduo.
- Al relacionar el tipo de lactancia y forma del arco dentario superior deciduo en la población estudiada, no existió una relación estadísticamente significativa, con lo que se determinó que el tipo de lactancia no influyó en la forma del maxilar.
- El periodo de lactancia mixta demostró ser de mayor relevancia en cuanto a la profundidad palatina del arco dentario deciduo, se muestra una relación significativa para la lactancia mixta y la altura palatina, (p=0,030). Con lo que se determinó que el periodo de lactancia mixta mayor a dos años, influyó en la formación de un paladar profundo (19,85mm).

9. Recomendaciones

- Se recomienda realizar un estudio más amplio en base al periodo de lactancia materna exclusiva, aumentando los parámetros de tipo de arco y presencia de espacios primates.

- Se sugiere a los profesionales de odontología, realizar estudios investigativos, sobre la relación del tipo de lactancia materna y el desarrollo de la oclusión, para prevenir maloclusiones dentales.

- Se recomienda también realizar un estudio sobre la lactancia artificial y su influencia en el desarrollo de los arcos dentarios.

- Se sugiere realizar charlas informativas para sensibilizar a las mujeres embarazadas dándoles a conocer sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida de su hijo.

- Para la medición de las dimensiones de arco se recomienda utilizar calibrador digital Pie de Rey y compás de Korkhaus, los cuales ayudarán a obtener medidas más exactas de los modelos de estudio y, por tanto, resultados más fiables de la investigación.

.

10. Bibliografía

Alburqueque, S. L., Duarte, R. C., Cavalcanti, A. L., & Beltrao, E. d. (2007). A influência do padrão de aleitamento no desenvolvimento do hábitos de. *Revista Ciencia & Saúde Coletiva da sucção não nutritivos na primeira infancia Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva*, 1413-8123.

Benitez, L., Calvo, L., O, Q., Maza, P., D Jurisic, A., C, A., & Fuenmayor, D. (2009). ESTUDIO DE LA LACTANCIA MATERNA COMO UN FACTOR DETERMINANTE PARA PREVENIR LAS ANOMALIAS DENTOMAXILOFACIALES.

Biosestadistica. (s.f.). *Planificación de estudios estadísticos. Clases de estudios.* Obtenido de http://www.eduardobuesa.es/Tema11.pdf

Blanco, L., Guerra, M., & Rodríguez, S. (2007). Lactancia materna y maloclusiones dentales en preescolares de la Gran Caracas. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(2).

Brahma, P., & Valdés, V. .. (2017). Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Scielo, 88*(1).

Bravo, M. Y. (2014). VARIABILIDAD EN MEDIDAS DE LOS ARCOS DENTALES Y SU RELACIÓN CON LA DIFERENCIACIÓN POBLACIONAL-REVISIÓN SISTEMÁTICAES. *5*(15).

Canut, J. A. (1988). *Ortodoncia clinica.* Barcelona: Salvat.

Carranza, M. (2002). La ortopedia y su importancia en la prevención de maloclusiones. *Mund Dent.*, 56(3):21-5.

Carvajal, M. T. (2009). Desarrollo de la dentición. La dentición primaria.

Comité de Lactancia Materna de la AEP. (2015). *Lactancia materna y caries*. Obtenido de https://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos/lactancia-materna-y-caries

Comité de lactancia materna, AEP. (2008). *Manual de Lactancia Materna.* Recuperado el 23 de 10 de 2018, de RECOMENDACIONES SOBRE LACTANCIA MATERNA DEL COMITÉ DE LACTANCIA MATERNA DE LA ASOCIACION ESPAÑOLA DE PEDIATRIA: https://www.aeped.es/sites/default/files/recomendaciones_lm_26-1-2012.pdf

Consejería de Salud del Gobierno de La Rioja. (2010). *Gobierno de La Rioja.* Recuperado el 23 de 10 de 2018, de https://www.aeped.es/sites/default/files/8-guia_prof_la_rioja.pdf

Del monte, A., & Jiménez, R. (2000). *Del monte, A; Jiménez, R: (2000) Influencia de la lactancia materna en el micrognatismo transversal de los arcos dentarios.* Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/micrognatismo.pdf

Diaz O, S. M. (2011). Aspectos epidemiológicos relacionados con el tipo de lactancia durante el primer año de vida. *17*(4).

Enrique, E., Zuñiga, & Ibarcena., L. (2015). Periodo de lactancia Materna y su relacion con el desartollo del arco dentario superior deciduo. *1*(1).

Espangler, G. L. (2016). Pérdida de la longitud del arco dental en niños de 8 a 11 años. *20*(4). Obtenido de SCielo.

Espinosa, F. (2016). Influencia de la lactancia materna en el desarrollo transversal de los maxilares. *20*(3).

Freud, S. (1981). *Tres ensayos para una teoria sexual.* Obras completas Madrid.

Graber, T. (1965). Ortodoncia. Principios y Practica. En G. TM.. Buneos Aires: Editurial Mundi.

Guerra, G. M., Blanco, C. L., & Carlos, M. (2006). "Relación entre período de amamantamiento y desarrollo maxilar en niños indígenas Pemones venezolanos.

Guerra, M. E. (1999). INFLUENCIA DEL AMAMANTAMIENTO EN EL DESARROLLO DE LOS MAXILARES. *37*(2).

Guerra, M., & Mujica, C. (1995). Influencia del Amamantamiento en el Desarrollo de los Maxilares. *Anales Venezolanos de Nutrición.* , 8 (21-25).

Guillen, C. (2004). Beneficios de la leche y lactancia materna como factor importante. *Odontologia Sanmarquina.*, 8(1).

Guillen, C., Benavente, L., Gonzáles, J., & Chein, S. (2004). Beneficios de la leche y lactancia materna como factor importante. *8*(1).

Hotz, R. (1984). *Ortodoncia en la practica diaria. Sus posobilidades y limites.* (Vol. 21). La Habana: Cientifico-tecnica.

I.N.E.C. (05 de 07 de 2004). *Instituto Nacional de Estadística y Censos.* Obtenido de Encuesta demográfica y de Salud materna Infantil.

Lavelle, C., & Foster, T. (1969). A cross-sectional study into age changes of the human dental arch. *3*(55).

Leon, J. P. (2017). *Relación entre el periodo de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo en niños de 5 y 6 años de edad que acuden a la Unidad Educativa Pérez Pallare.* Obtenido de http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13752/1/T-UCE-0015-840-2017.pdf

León, N. J. (2017). *RELACIÓN ENTRE EL PERIÓDO DE LACTANCIA MATERNA Y EL DESARROLLO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO EN NIÑOS DE 5 años de edad.* Recuperado el 06 de 11 de 2018, de http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13752/1/T-UCE-0015-840-2017.pdf

Lopez, Y., Arias, M., & Del Valle, O. (1999). Lactancia materna en la prevensión de anomalías dentomaxilofaciales. *14*(1).

M.S.P. (2006). MINSA, Ministerio de Salud Pública. *Reglamento de alimentación infantil:*(9).

Mendoza, A., Asbún, P., Crespo, A. A., Gonzales, S., & Patiño, R. (2008). Relación de la lactancia materna y hábitos de succión no. *47*(1).

Meneses, M. (2004). Dimensiones de arcos dentarios en niños de 4 a 8 años de edad con diferente estado nutricional. *14*(1).

Merino, E. (2003). Lactancia maerna y su relacion con las anomalias dentofaciales. *Acta Odontologica venezolana*, 41(2).

Morales, C. M., Stabile, D. V., & Vargas, V. S. (2009). Relación existente entre el tiempo de lactancia materna y el desarrollo de hábitos orales parafuncionales en una muestra de niños venezolanos. *Vol. 17*(N.º 3).

Morales-Chávez, M. C. (2014). Influencia de la lactancia materna en la aparición de hábitos parafuncionales y maloclusiones. Estudio transversal. *73*(33).

Morras, E. M. (2003). LACTANCIA MATERNA Y SU RELACIÓN CON LAS ANOMALÍAS DENTOFACIALES. *41*(2).

Moyers, R. (1992). Manual de Ortodoncia.

Muller, R., & Piñeiro, S. (2014). Malos habitos orales: rehabilitacion neuromuscular y crecimiento facial. *25*(2).

Olivares, T. (2017). *VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA LACTANCIA MIXTA*. (Maternidad Facil) Obtenido de Maternidad Facil: https://maternidadfacil.com/lactancia-mixta/

OMS. (s.f.). *Lactancia materna.* Obtenido de Organizacion mundial de la salud : http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/

Orozco, C. L., & González de la Fuente, M. V. (2011). FORMA DE LOS ARCOS DENTALES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA MULTIDISCIPLINARIA ZARAGOZA. *14*(2).

Ortega, V. (1997). Ventajas de la lactancia materna para la salud bucodental. *13*(1).

Ortega, VG; Roca, RR; Negron, RV. (1993). Estudio sobre lactancia materna y habitos bucales incorrectos de succión al año de edad. *8*(2).

Osorno, J. (1992). *Hacia una feliz lactancia materna. Texto practico para profesionales de la salud.* Gente Nueva.

Otaño, L. R., Otaño, L. G., & Fernández, Y. R. (2009). *CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL.* Obtenido de http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-y-des-preg.pdf

Paredes, N. K., & Valdivieso, V. M. (2008). LACTANCIA EN EL INFANTE: MATERNA, ARTIFICIAL Y SUS MPLICACIONES ODONTOLOGICAS. *7*(2).

Raberin M, L. B. (1963). Dimensions and form of dental arches in subjects with normal occlusions. *1*(104).

Rivera S, T. F. (2008). Forma y tamaño de los arcos dentales en una población escolar de indígenas amazónicos. *39*.

Rivera, S., Triana, F., Soto, L., & Bedoya, A. (2008). Forma y tamaño de los arcos dentales en una población escolar de indígenas amazónicos. *39*(1).

Robles, E. M. (2011). Lactancia materna; su importancia en la prevención de las maloclusiones.

Rodríguez, Y. N. (2016). Función motora oral del lactante como. *74*(35).

Ruiz, C., Ríos, K., & Torres, G. (2014). Relacion entre el periodo de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo. *Ondontologia Pediatricra, 13*.

SANDRA RIVERA, O. F. (2008). Forma y tamaño de los arcos dentales en una. *39*(1).

Santero, C. A. (1995). Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edead. *10*(2).

Santos, D., & Véliz, O. (2008). Influencia de la lactancia materna sobre el arco dentario y los maxilares en niños de cinco años de edad. *Actualidad profesional e industrial del sector dental*, 98.

Torres, P. (2003). Implicaciones de la lactancia materna en Odontopediatria. *6*(17).

Tovar, I. (27 de noviembre de 2007). *AMAMANTA.* Recuperado el 06 de 11 de 2018, de Mecanismo de produccion de la leche materna : amamanta.blogspot.com/2007/11/mecanismo-de-produccin-de-la-leche.html

Trivino, T., Siqueira, D., & Scanavini, M. (2008). A new concept of mandibular dental arch forms with normal occlusion. *1*(10).

Williams, F. D. (2004). Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. *14*(1-2).

Williams, F., Valverde, R., & Meneses, A. (2004). *Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en denticion decidua completa.* Rev Estomatol Herediana.

Zulliger, H. (1971). *Evolucion psicológica del niño.*

11. Anexos

Anexo 1. Permiso del distrito de educación

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Toda una Vida

EL GOBIERNO DE TODOS

Loja, 26 de noviembre del 2018.
Oficio No.640. ASRE

Señorita
Elena Samantha Granda Granda
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio de la presente me permito expresarle un atento y cordial saludo, deseándole el mejor de los éxitos en sus labores administrativas en bien de la Educación.

Seguidamente por exponerle lo siguiente: la Señorita ELENA SAMANTHA GRANDA GRANDA, Cedula de Identidad Nro. 0704703347, Estudiante del décimo ciclo de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja solicita, con el fin del desarrollar El Trabajo de Investigación titulado: "**DESARROLLO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE LACTANCIA RECIBIDA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA TENIENTE HUGO ORTIZ, PERIODO OCTUBRE 2018-FEBRERO 2019**", posterior a esta investigación, la estudiante realizará con los padres de familia, la socialización de los resultados obtenidos y en base a esto emitirá charlas educativas sobre el período de lactancia adecuado y técnicas preventivas de cepillado, en tal virtud **EL DISTRITO EDUCATIVO 11D01-LOJA AUTORIZA**: EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN en la Institución que acertadamente dirige, a la interesada se le prohibe solicitar material y aporte económico a los niños y padres de familia, caso contrario se suspenderá el trabajo Investigativo.

Por la gentil atención que sabrá dar presente, desde ya me anticipo en expresarle mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,

DISTRITO EDUCATIVO 11D01 - LOJA
Ministerio de Educación
DIRECCIÓN DISTRITAL

Lic. Paulina Matilde Escudero Benavides
DIRECTORA DISTRITAL LOJA 11D01- DE EDUCACION

Elaborado por:	Mgs. José Luis Tambo M.	**ANALISTA DE ASRE-L.**	
Revisado por:	Ing. Liliana del C. Rodríguez C.	**JEFE DISTRITAL DE ASRE-L.**	

DISTRITO EDUCATIVO 11D01
Ministerio de Educación
UNIDAD DISTRITAL APOYO SEGUIMIENTO Y REGULACIÓN

Dirección Distrital 11D01 Loja Educación **Dirección: Antisana 10-40 y Corazón**
Teléfono: 2572977 – 2585090 - 2572885 **www.educacion.gob.ec**

Anexo 2. Consentimiento Informado

Yo…… portador de la cédula de ciudadanía número……en mi calidad de representante legal del menor…… de la Unidad Educativa Teniente Hugo Ortiz, he leído este formulario de consentimiento y he discutido ampliamente con la investigadora los procedimientos descritos anteriormente.

Entiendo que los beneficios de la investigación que se realizará, serán para la comunidad. Que la información proporcionada se mantendrá en absoluta reserva y confidencialidad, será utilizada exclusivamente con fines académicos.

Dejo expresa constancia que he tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre todos los aspectos de la investigación, las mismas que han sido contestadas a mi entera satisfacción en términos claros, sencillos y de fácil entendimiento.

Declaro que se me ha proporcionado la información y teléfonos de contacto de la investigadora a quien podré contactar en cualquier momento, en caso de surgir alguna duda o pregunta, las misma que serán contestadas verbalmente, o, si yo deseo, con un documento escrito.

Firma: Firma:

_____ _____

Elena Granda Representante

Responsable Ced: …….

Anexo 3. Cuestionario sobre el periodo de lactancia materna

Distinguida/o representante del participante de la investigación, este es una pequeña encuesta direccionada a conocer el tiempo de lactancia materna que recibió su hijo/a, para relacionar cómo influye en el desarrollo del arco dentario superior del mismo. Si presenta alguna duda puede dirigirse con total confianza a la investigadora.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE: ……

NOMBRES Y APELLIDOS DEL NIÑO/A:……

GRADO…….

EDAD**:** AÑOS……MESES……

1.- ¿Tiempo de lactancia materna exclusiva **(solo leche materna) que** recibió su niño/a?

a) De 1 a 4 meses
b) De 4 a 6 meses
c) Mayor de 6 meses
d) No le dio

2. ¿Por qué motivo suspendió la lactancia materna exclusiva? (en el caso que lo haya suspendido)

a) Ausencia de leche materna
b) Ausencia de la madre
c) Recomendación del pediatra
d) Otros

¿Cuáles?_____
_____
_____
_____
_____

3. ¿Si Ud. sólo administró biberón, qué tiempo le dio al niño?

a) 1-6 meses
b) 6meses a 1 año
c) 1 año a 2 años
d) Mayor de 2 años

4.- ¿Tiempo de lactancia materna mixta (**leche materna y biberón**) que recibió su niño/a?

a) Menor a 1 año
b) Entre 1 y 2 años
c) Mayor a 2 años

_____
FIRMA DEL REPRESENTANTE

Anexo 4. Hoja de registro de las dimensiones maxilares

TEMA:

"Desarrollo del arco dentario superior deciduo y su relación con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, de la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz, periodo octubre 2018-febrero 2019"

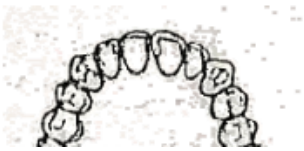
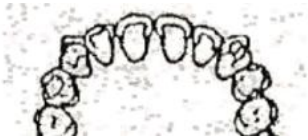
FICHA CLÍNICA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre_____ Sexo: masculino ( ) femenino ( )

Edad: _____

DIMENSIONES DEL ARCO TEMPORAL MAXILAR

	MEDIDA DEL PACIENTE (mm)
LONGITUD DE ARCO	
PERÍMETRO DE ARCO	
ANCHO INTERCANINO	
ANCHO INTERMOLAR	
ALTURA PALATINA	

FORMA DE ARCO:		
Ovoide	Cuadrado	Triangular
		

Anexo 5. Certificado de traducción del resumen

Formar
CENTRO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL

wei - LOJA Nº 001154

Yo, Freddy Castillo., profesor de wei ENGLISH INSTITUTE;

Certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés y que las traducciones de los siguientes:

RESUMEN DE TESIS DEL TEMA:

"DESARROLLO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE LACTANCIA RECIBIDA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA TENIENTE HUGO ORTIZ, PERIODO OCTUBRE 2018-FEBRERO 2019"

para: **GRANDA GRANDA ELENA SAMANTHA**

es verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Firmado en Loja a los trece días del mes de junio de 2019

Formar
CENTRO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL

Anexo 6. Certificado Estadístico

CERTIFICADO

A quien corresponda:

En el proyecto de titulación "**DESARROLLO DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE LACTANCIA RECIBIDA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA TENIENTE HUGO ORTIZ, PERIODO OCTUBRE 2018-FEBRERO 2019",** autoría de la Srta. Elena Samantha Granda Granda, con cédula de identidad 0704703347 de la Universidad Nacional de Loja, certifico asesoré en la parte estadística y de análisis.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, la portadora de la presente puede hacer uso de la misma en lo que creyese conveniente.

Loja, 13 de Junio del 2019

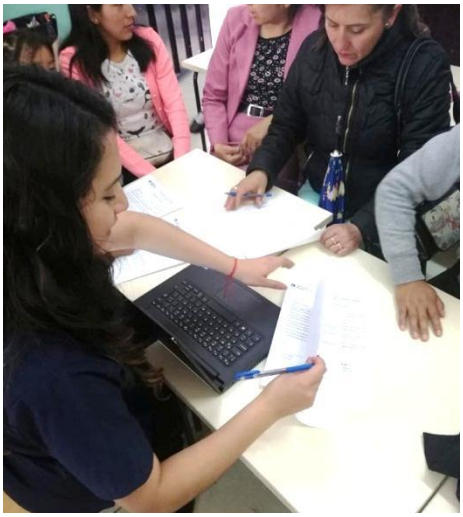
Atentamente:

.....

Ing. José Eduardo González Estrella M. Sc.

CC: 1102407259

Anexo 7. Aplicación de encuestas dirigidas



Anexo 8. Prueba de cubetas

Anexo 9. Toma de impresiones

Anexo 10. Vaciado de modelos diagnósticos

Anexo 11. Medición de las dimensiones maxilares de los modelos de yeso

Calibrador Digital Pie de Rey

Longitud de arco

Ancho Intercanino

Ancho Intermolar

Altura Palatina

Perímetro del arco

A	+	B	+	C	+	D

Anexo 12. Proyecto de tesis

1. TEMA

"Desarrollo del arco dentario superior deciduo y su relación con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, de la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz, periodo octubre 2018-febrero 2019"

2. PROBLEMÁTICA

Desde siempre la lactancia materna ha sido fuente importante de nutrientes aportando múltiples beneficios, los cuales son indiscutibles, ya sean inmunológicos, psicológicos, afectivos y nutritivos, pero es poco conocido los efectos que provoca la lactancia materna en cuanto al tiempo de amamantamiento en relación con el desarrollo de los maxilares y aparición de alteraciones. (Elizabeth, 2003)

Según algunas estimaciones hechas por la Organización Mundial de la Salud y la Américan Academy of Pediatrics, se recomienda la lactancia materna exclusivamente durante los primeros 4 a 6 meses de vida, ya que el ejercicio de succión es vital y muy importante para el desarrollo de los maxilares. (Ruiz, C, 2014) (3)

Guillen en su estudio afirma que la lactancia materna representa una base biológica, psicológica; única para el desarrollo del niño, además de otros importantes efectos en la prevención de infecciones, en la salud y bienestar de la madre. (4)

Por este motivo, es importante fomentar a que las madres alimenten con leche materna a sus hijos en los primeros meses de vida que son muy importantes para su desarrollo y crecimiento ya que ayuda a prevenir múltiples alteraciones. En este caso de la cavidad oral con la succión del seno materno, además es clave señalar que el amamantamiento es importante ya que reparte estímulos nerviosos a los centros propioceptivos de labios, lengua, mejillas, músculos y A.T.M. (5)

En base a esto se ha determinado que aquellos niños que no han recibido lactancia materna, que representa aproximadamente el 50 %, tienen algún tipo de maloclusión dentaria que requiere tratamiento ortodóncico, posicionándose como una de las patologías más frecuentes en la cavidad bucal del infante. Esta entidad no pone en riesgo la vida del paciente, en cambio, sí es considerado un problema de salud pública por su prevalencia e incidencia, y con lo cual el personal correspondiente debe sentirse comprometido para fomentar su prevención. (6)

Del Monte, A. & Cols , en su estudio, encontraron una relación entre un periodo de lactancia materna menor de 6 meses y paladar profundo. Afirman que un periodo corto de lactancia materna aumenta la prevalencia de micrognatismo transversal de los arcos dentarios en uno o en ambos maxilares. (7)

Guerra, ME. & Col., en su estudio "Relación entre periodo de amamantamiento y desarrollo maxilar" el cual fue un estudio preliminar y exploratorio realizado en 43 pre-escolares inscritos en el Jardín de Infancia Don Simón. Pasantía extramural de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. En el cual, se concluyó que existe una relación entre el periodo de amamantamiento y desarrollo maxilar y se recomienda que estudios más amplios deben realizarse para determinar con más detalle la relación entre el periodo de amamantamiento y su correlación con la variables odontológicas motivo de este estudio. (8) (9)

Santos y Véliz investigaron la Influencia de la lactancia materna sobre el arco dentario y los maxilares en niños de cinco años de edad, analizando las variables morfológicas de la dentición temporal, encontrando que la práctica de la lactancia materna establece una fuerte relación con la forma de la bóveda palatina, distancia E-E, el apiñamiento dentario y, en menor medida, con los espacios de crecimiento descritos en la dentición temporal. (Santos D, 2008)

Albuquerque y col (2007) al estudiar la influencia del padrón de alimentación en el desarrollo de hábitos de succión en la primera infancia en niños de 12 a 36 meses de edad, observaron que de toda la muestra 10.2% recibieron lactancia materna exclusiva, 4,9% lactancia artificial y 84.9% lactancia mixta. (Albuquerque S, 2007)

De esta manera existe la necesidad de realizar un estudio en el que se pueda investigar si existe o no una relación entre el período de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo.

El presente proyecto de investigación, busca relacionar el período de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo en niños de 3 a 5 años de edad, ya que no existe estudios en los que se registre las formas de arco dentario superior deciduo de acuerdo al período de lactancia materna a nivel Zonal, siendo importante para poder diagnosticar alguna anomalía dentomaxilar.

3. JUSTIFICACION

Según diversos estudios, sostienen que el amamantamiento materno es una base biológica y única para el desarrollo del niño. Pero el mundo actual exige a las personas más tiempo y compromiso con su trabajo, estudio y otras actividades, sobre todo involucra a las madres de familia. Es por esto que en la última década se han dado cambios en lo que se refiere a cuidados de los infantes, especialmente a su alimentación, dado que sustituyen la alimentación materna por una alimentación artificial, restando defensas y causando a largo plazo, la aparición de patologías bucales en estos infantes. (Espangler L. G., 2016)

De esta manera existe la necesidad de realizar un estudio en el que se pueda investigar si existe o no una relación entre el período de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo.

Es por ello que el presente proyecto de investigación, busca relacionar el período de lactancia materna y el desarrollo del arco dentario superior deciduo en niños de 3 a 6 años de edad, ya que no existe estudios en los que se registre las formas de arco dentario superior deciduo de acuerdo al período de lactancia materna a nivel Local, siendo importante para poder diagnosticar alguna anomalía dentomaxilar. Así mismo concientizar a las madres de familia y fomentar la importancia de la lactancia materna.

Con los resultados que sean recolectados de este estudio se espera sea de útil aporte para otro tipo de investigaciones y dar a conocer la relación que existe entre el tiempo adecuado de lactancia en cuanto a la presencia de anomalías en el desarrollo del arco superior deciduo e informar a las familias la importancia de cumplir este requisito para un buen desarrollo dentario

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General:

- Determinar el desarrollo del arco superior deciduo y su relación con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, pertenecientes a la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz. Periodo Octubre 2018 - Febrero 2019

4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, pertenecientes a la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz.
- Analizar el desarrollo del arco superior deciduo en niños de 5 años de edad, pertenecientes a la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz. Periodo Octubre 2018 - Febrero 2019
- Relacionar el desarrollo del arco superior deciduo con el tipo de lactancia recibida en niños de 5 años de edad, pertenecientes a la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz.

5. ESQUEMA DEL MARCO TEORICO

5.1.LACTANCIA DEL NEONATO

- 5.1.1. LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA
  - 5.1.1.1.OTRAS VENTAJAS DE LA ALIMENTACION AL SENO MATERNO.
  - 5.1.1.2. PERIODOS DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA
  - 5.1.1.3.DIFICULTADES DE LA LACTANCIA MATERNA.
- 5.1.2. LACTANCIA MIXTA SUPLEMENTARIA
- 5.1.3. PERIODOS DE LA LACTANCIA MATERNA MIXTA
- 5.1.4. LACTANCIA ARTIFICIAL
  - 5.1.4.1. VENTAJAS DE LA LACTANCIA ARTIFICIAL
- 5.1.5. ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
- 5.1.6. MECANISMO DE AMAMANTAMIENTO
- 5.1.7. PAPEL MORFOLÓGICO DE LA LACTANCIA MATERNA
- 5.1.8. LACTANCIA MATERNA Y DESARROLLO NEUROLÓGICO

5.2. FUNCIÓN DE LA BOCA

- 5.2.1. BOCA DEL NIÑO RECIÉN NACIDO
- 5.2.2. DEGLUCIÓN
- 5.2.3. DESARROLLO DEL MAXILAR SUPERIOR DECIDUO
- 5.2.4. CAMBIOS DIMENSIONALES
- 5.2.5. ZONAS Y TIPOS DE CRECIMIENTO DEL COMPLEJO CRANEOFACIAL
- 5.2.6. CRECIMIENTO DE LA BÓVEDA CRANEAL
- 5.2.7. CRECIMIENTO DE LA BASE CRANEAL
- 5.2.8. CRECIMIENTO DEL COMPLEJO NASOMAXILAR
- 5.2.9. CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA
- 5.2.10. PROCESO DE CRECIMIENTO FACIAL
- 5.2.11. MADURACIÓN DE LA NEUROMUSCULATURA BUCOFACIAL
- 5.2.12. CLASES DE ACTIVIDADES NEUROMUSCULARES
- 5.2.13. MADURACIÓN PRENATAL
- 5.2.14. FUNCIONES BUCALES DEL RECIÉN NACIDO
- 5.2.15. DEGLUCIÓN Y AMAMANTAMIENTO

5.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA DENTICIÓN DECIDUA NORMAL

5.3.1. DIMENSIONES DEL ARCO TEMPORAL

5.3.2. PERIMETRO DE LA ARCADA

5.3.3. LONGITUD

5.3.4. ANCHO

5.3.5. DISTANCIA INTERCANINA

5.3.6. DISTANCIA INTERMOLAR

5.3.7. ALTURA DEL PALADAR

5.3.8. TIPOS DE ARCO

5.3.9. FORMA DEL ARCO

5.3.10. ESPACIOS PRIMATES

6. METODOLOGIA

6.1.TIPO DE ESTUDIO

- Investigación observacional debido a que se va a obtener modelos de estudio que no serán modificados ni alterados, sobre los que se realiza una observación directa
- Investigación analítica porque con los modelos de estudio analizará la relación entre el período de lactancia materna y desarrollo del arco dentario superior deciduo y las anomalías del desarrollo
- Investigación transversal ya que la muestra se obtendrá en un único momento y en tiempo definido y no se dará seguimiento (48)

6.2.UNIVERSO Y MUESTRA

6.2.1 Universo

El universo de esta investigación estará conformado por 105 alumnos de la Unidad Educativa "Teniente Hugo Ortiz"

6.2.2 Tamaño de la Muestra

La muestra estará conformada por 50 niños de 5 años, pertenecientes a la Unidad Educativa "Teniente Hugo Ortiz"

6.3.METODOS DE MUESTREO

Para calcular el número de muestra se empleó la siguiente fórmula (Mejia, 2017):

Población Finita	
Cuando se conoce cuántos elementos tiene la población	
Parámetros	**Valores**
N = Universo o Población	**105**
Z = nivel de confianza e = error de estimación p = probabilidad a favor	1,96 0,1 0,5
q = probabilidad en contra	0,5
n = tamaño de la muestra	**50**

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

$$\boldsymbol{\eta} = \frac{\mathbf{3,8416 \times 0,5 \times 0,5 \times 105}}{\mathbf{104 \times 0,01 + 3,842 \times 0,5 \times 0,5}}$$

$$\boldsymbol{\eta} = \frac{\mathbf{100,842}}{\mathbf{2,0005}}$$

$$\boldsymbol{\eta} = \mathbf{50,40 = 50}$$

6.4. CRITERIOS DE INCLUSION

- Niños inscritos en la "Unidad Educativa Teniente Hugo Ortiz"
- Aquellos que acepten y firmen la carta de consentimiento informado.
- Estudiantes de 5 años de edad.
- Niños de ambos sexos que presenten dentición decidua completa.
- Niños con integridad coronaria
- Niños que no presenten dientes permanentes erupcionados.

6.5.CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Estudiantes con caries interproximales o que involucren pérdida de estructura dentaria
- Estudiantes que presenten anomalías en forma y número en sus dientes.
- Aquellos que no acepten y firmen la carta de consentimiento informado.
- Niños que presenten un déficit psicológico y psicomotriz

6.6.TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

6.6.1. Materiales

Los materiales que se utilizarán en este estudio serán los siguientes:

- ✓ Consentimientos informados para los representantes de los niños.
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Instrumental de diagnóstico estéril
- ✓ Fundas para esterilizar instrumental básico
- ✓ Cubetas pediátricas superiores
- ✓ alginato
- ✓ yeso de ortodoncia
- ✓ tasas de caucho
- ✓ espátula de plástico para alginato
- ✓ espátula para mezclar yeso
- ✓ recortadora de modelos de yeso
- ✓ guantes de nitrilo
- ✓ mascarillas
- ✓ campos de pecho
- ✓ servilletas
- ✓ botellones de agua
- ✓ esferos azules
- ✓ marcador permanente
- ✓ Programa de hoja de cálculo de Excel para la recolección datos.
- ✓ Computadora

6.6.2. Técnicas

- **Permiso**

  Se realizó trámites para el ingreso a la institución, dirigido de la Facultad de Odontología, a la Unidad Educativa "TENIENTE HUGO ORTIZ" para poder realizar la investigación del trabajo académico**.**

- **Consentimiento informado:**

  Se conversó con las autoridades encargadas del establecimiento para darles a conocer el procedimiento a realizarse con los estudiantes de la U. E "Teniente

Hugo Ortiz" del período 2018-2019, una vez que se me autorize a realizar la investigación, se dialogará con las maestras de básica para entregar consentimientos informados a los padres de familia explicándoles el procedimiento a realizarse.

- **Cuestionario:**
  Se aplicará una serie de preguntas en relación al período de lactancia, a las madres de los niños participantes, para tener un dato adicional que servirá para hacer las relaciones entre las dimensiones del arco superior deciduo y el período de lactancia del niño. (50)
- **Toma de impresiones dentarias**
  Se utilizara este método para poder obtener los modelos sobre los que se va a realizar las dimensiones de la arcada
- **Recolección de resultados** Para la recopilación de los resultados se empleará una hoja de cálculo del programa Excel para que no existan errores en los mismos. Posteriormente serán exportados en un programa estadístico para su respectivo análisis

6.7.TIPO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La presente investigación se basa en un tipo de análisis estadístico bivariado ya que se relacionaran dos tipos de variables: El tipo de lactancia con el desarrollo del arco deciduo superior. (51)

Los datos serán recopilados en hojas de cálculo del programa Excel. Posteriormente se utilizara un programa estadístico para calcular los porcentajes obtenidos según nuestras variables. (52)

Los resultados obtenidos serán representados mediante tablas comparativas y clasificadas según las variables establecidas en el estudio. Asi mismo serán ilustradas mediante gráficos estadísticos para un mejor entendimiento.

7. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	AMBITO	INDICADOR	ESCALA
Periodo de lactancia materna exclusiva	amamantamiento netamente natural	cualitativa nominal	• LACTANCIA INTERRUMPIDA • LACTANCIA ADECUADA • LACTANCIA PROLONGADA	• 1mes, 2meses, 3 meses o 4 meses • 4 meses, 5 meses o 6 meses • 6 meses, 1 año o 2 años
Periodo de lactancia materna mixta	Amamantamiento natural más la inclusión del biberón.	cualitativa nominal	• LACTANCIA INTERRUMPIDA • LACTANCIA ADECUADA • LACTANCIA PROLONGADA	• menor de 1 año • 1 año a 2 años • mayor a 2 años
Período de lactancia artificial	Uso exclusivo del biberón desde el primer mes de nacimiento	Cualitativa nominal	• LACTANCIA PROLONGADA	• 1 mes hasta 2 años
DIMENSIONES DE ARCO DENTARIO SUPERIOR DECIDUO	Se registrará las medidas de longitud en mm; de ancho intercanino e intermolar en mm; de altura en mm, perímetro en mm y la forma de arco. (Cuadrangular, ovoide o rectangular)	Cuantitativa ordinal	• LONGITUD DE ARCO: desde la línea media hasta una tangente de las caras distales del 2do molar temporal. • ANCHO O DISTANCIA INTERCANINA: desde la cúspide del canino derecho a la cúspide del canino izquierdo • ANCHO O DISTANCIA INTERMOLAR:	• mm • mm • mm

			Distancia lineal entre la fosa mesial del molar derecho al molar izquierdo en sus caras oclusales • ALTURA PALATINA: desde el plano oclusal superior hasta el rafe medio a nivel distal del 2do molar temporal. • PERÍMETRO: La suma de los lados **A** (distal del segundo molar a medial del primer molar temporal) **+B** (distal del canino a mesial del incisivo central) **+C** (mesial del incisivo central a distal del canino temporal) **+D** (mesial del primer molar a distal del segundo molar temporal) • FORMA DE ARCO :	• mm • mm • Ovoide • Triangular • Cuadrangular

8. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
	1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
Organización logística de la investigación	X																			
Reconocimiento de campo		**X**	**X**																	
Trabajo de campo				**X**	**X**	X	X	X	X	X	X	X								
Sistematización de la información/análisis e interpretación de datos													X	X	X					
Elaboración de conclusiones																X	X			
Levantamiento de texto de informe final																		X	X	
Primer borrador																				X

9. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

DETALLE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO	TOTAL	FINANCIAMIENTO
Copias	200	Unidad	0,5	20	TESISTA
Alginato	4	Paquete	9.00	32	TESISTA
Guantes	1	Caja	12	12	TESISTA
Set de diagnostico	6	Paquete	6.00	36.00	TESISTA
Porta Minas	2	Unidad	2.00	2.00	TESISTA
Esfero azul	2	Unidad	0.50	1.00	TESISTA
Marcador permanente	4	Unidad	0.50	2.00	TESISTA
Borrador	2	Unidad	1.00	1.00	TESISTA
Tazón de goma	6	Unidad	3.00	18.00	TESISTA
Espátulas	6	Unidad	2.00	12.00	TESISTA
Yeso de ortodoncia	5	Unidad	2.00	10.00	TESISTA
Cubetas metálicas	2	Caja	12.00	24.00	TESISTA
Mascarillas	1	Caja	6.00	6.00	TESISTA
Baberos	50	Unidad	0.10	5.00	TESISTA
Servilletas	2	Paquete	1.00	2.00	TESISTA
Botellones de agua	4	Unidad	1.00	4.00	TESISTA
Computadora	1	Unidad	600.00	600.00	TESISTA
			Total	**1.387**	TESISTA