



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LA DESVIACIÓN DE LINEA MEDIA DENTAL EN NIÑOS
DE 7 A 10 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLÓGICA
DE LA UDLA.

Autora

Tania Sofía Yugsi Pérez

Año
2018



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LA DESVIACIÓN DE LINEA MEDIA DENTAL EN NIÑOS
DE 7 A 10 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA
UDLA.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el Título de Odontólogo.

Profesor guía:

DR. JOSÉ IGNACIO SERRANO

Autora:

Tania Sofía Yugsi Pérez

Año:

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Dr. José Serrano
C.I. 1714333455

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Dr. Pedro Peñón
C.I. 1756259469

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Tania Sofía Yugsi Pérez
C.I. 1716745177

AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar por agradecer a Dios por las bendiciones en mi vida.

A mis ángeles en el cielo y en la Tierra, mis padres Francisco y Angelita sin ustedes no sería nadie.

A mis hermanas Gabriela, Verónica y Pamela ustedes son mi ejemplo y mi motor para ser mejor cada día.

A mis hermanos Paul y Andrés.

A mis preciosos sobrinos Camila, Sarita, Valentina, Rafael, Paula Belén, José Francisco y Gabriel.

A TODOS mis amigos por su apoyo incondicional, me faltaría espacio para nombrarlos a cada uno.

Finalmente, a mi tutor Dr. José Serrano agradezco su tiempo para colaborar en este estudio y por su amistad.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Francisco y Angelita los amores de mi vida, todo esto es por y para ustedes.

A mis preciosos sobrinos Paula y José Francisco ustedes me motivan cada día.

RESUMEN

El presente estudio es de tipo observacional, el mismo que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de desviación de línea media en niños de 7 a 10 años que acudieron a la Clínica Odontológica Integral de la Universidad de las Américas. Por lo que se evaluaron 55 pacientes entre 7 y 10 años, los mismos a quienes con autorización de sus representantes legales por medio de un consentimiento informado se les tomó una fotografía extra oral. Finalizada la primera parte se comprobó la coincidencia entre la glabella, punta nasal, línea media dental y parte más prominente del mentón. Una vez tomada la muestra, los resultados demostraron que el 74% de la muestra seleccionada presentó desviación de la línea media. Además, se concluyó que la desviación de la línea media fue más frecuente en el sexo femenino con un 90% en comparación al masculino que mostró un 64%.

ABSTRACT

The present study is of observational type, the objective of which was to determine the prevalence of midline deviation in children aged 7 to 10 years who attended the Integral Dental Clinic of the University of the Americas. Therefore, 55 patients between 7 and 10 years old were evaluated, the same ones who with the authorization of their legal representatives by means of an informed consent took an extra oral photograph. After the first part, the coincidence was verified between the glabella, nasal tip, dental midline and most prominent part of the chin. Once the sample was taken, the results showed that 74% of the sample selected showed a deviation from the midline. In addition, it was concluded that the deviation of the midline was more frequent in the female sex with 90% compared to the male that showed 64%.

ÍNDICE

1. CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación	2
2 CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 capítulo uno	3
2.1.1 discrepancias del arco dental	3
2.2 Capítulo dos	5
2.2.1 Maloclusión Dental	5
2.3 Capítulo tres	6
2.3.1 Factores etiológicos de la mal oclusión	6
2.3.1.1 Factores ambientales.....	6
2.3.1.2 Factores genéticos.....	6
2.3.3 Factores anatómicos.....	7
2.3.3.1 Frenillos	7
2.3.3.2 Tumores y Quistes	8
2.3.3.3 Dientes extra formula	8
2.3.4 Hábitos.....	9
2.4 Capítulo cuatro.....	9
2.4.1 Línea media	9
3. CAPITULO III. OBJETIVOS	11
3.1 Objetivo general:	11
3.2 Objetivos específicos:	11
4. CAPITULO IV. MATERIALES Y METODOS.....	12
4.1 Tipo de estudio:.....	12
4.2 Universo de la muestra:	12
4.3 Descripción del método.....	12
4.4 Operacionalizacion de variables	13

5. CAPITULO V. ANALISIS DE RESULTADOS	14
6. CAPITULO VI. DISCUSIÓN	19
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
7.1. Conclusiones.....	22
7.2. Recomendaciones.....	22
REFERENCIAS	24
ANEXOS	30

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Línea media	10
<i>Figura 2.</i> Distribución demográfica de la muestra	14
<i>Figura 3.</i> Desviación de la línea media	15
<i>Figura 4.</i> Prevalencia de desviación de línea media en hombres	16
<i>Figura 5.</i> Prevalencia de desviación de línea media en mujeres.....	17
<i>Figura 6.</i> Desviación de la línea media dental de acuerdo con la edad	18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución demográfica de la muestra	14
Tabla 2 Prevalencia de desviación de la línea media dental	15
Tabla 3 Prevalencia de desviación de línea media en hombres.....	16
Tabla 4 Prevalencia de desviación de línea media en mujeres.....	17
Tabla 5 Desviación de la línea media dental de acuerdo con la edad.....	18

1. CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la concordancia de la línea media se considera como un componente importante para determinar una sonrisa saludable y atractiva, así lo aseguran Jason et al. (2011, pp.153-161), ya que al coincidir la línea media dental con la línea media facial existe armonía en cada individuo. Cuando existe discrepancia entre dos o más partes de la cara, se considerada como una desviación o asimetría; debido a que altera el equilibrio anteriormente mencionado. (Jain, et al., 2015, p 287).

De acuerdo con Lagana et al. (2011, pp. 2-7) la presencia de factores tanto genéticos como ambientales repercuten en la oclusión dental y en la posición de la línea media, ya que al encontrar pacientes respiradores bucales o con hábitos de succión digital la funcionalidad del aparato estomatológico se ve alterada provocando cambios a nivel muscular, tamaño y forma del arco dental y disposición dental por la incorrecta posición de la lengua. Además, Ademir et al. (2015, pp. 118-126) señala que la ausencia de piezas dentales es un factor que influye directamente en la forma del arco dental y a su vez con la migración de la línea media dental y facial. Sin embargo, estudios indican que una desviación mayor a 4 mm es perceptible para los pacientes y si es menor a esto es aceptable. (Janson, et al., 2011, p 153).

La etiología de la migración de línea media puede ser de origen esquelético debido a alteraciones durante el desarrollo de los maxilares o a su vez de origen dental por ausencia de piezas dentales o modificaciones en la disposición de las mismas. (Arvinth, et al., 2016, p 413).

Se puede observar desviación de línea media dental con mayor frecuencia en pacientes con mal oclusión clase II o III de Angle debido a que la línea media facial no coincide con la línea media dental o las líneas medias dentales no se relacionan entre sí. Para observarlo claramente, al examen clínico se toma como referencia la punta de la nariz, la barbilla y el filtrum labial que deberán

tener una coincidencia exacta con la línea media dental; sin embargo, este método de inspección podría fallar debido a la posición del profesional diagnosticador. Por este motivo, en la actualidad existen varios métodos de digitales como radiografías convencionales o tomografías donde se observan estructuras blandas, óseas y dentales así lo anuncia Oliveira et al., (2014, pp. 90-95).

Las patologías más frecuentes en dentición primaria y mixta son mordida abierta bilateral y unilateral siendo las que provocan cambios a nivel mandibular como consecuencia de asimetría funcional durante la masticación (Kwak, et al., 2014, p 143).

1.1 Justificación

En la actualidad, la armonía facial y la salud oral se encuentran relacionadas de manera directa, por lo que al existir un desequilibrio entre ambas se lo puede asociar con alguna complicación en el estado de salud oral y salud en general. Por tanto, los pacientes que se encuentran en crecimiento tendrían la oportunidad de ser diagnosticados de manera temprana y a acceder a un tratamiento oportuno, rápido y con mayor éxito.

El presente estudio procura incentivar a los estudiantes de la Facultad de Odontología a realizar un diagnóstico temprano a pacientes en desarrollo mediante: un examen clínico minucioso, una historia clínica bien desarrollada para determinar si existe desviación de la línea media. Y de esta manera brindar un plan de tratamiento adecuado para cada paciente.

2 CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

Investigaciones realizadas anteriormente del tema, se tomarán como punto de partida en este estudio para obtener nuevos conocimientos, los mismos que aportarán intelectualmente a profesionales de la salud y estudiantes de la carrera de Odontología.

2.1 capítulo uno

2.1.1 discrepancias del arco dental

Para calcular las dimensiones del arco dental se toman en cuenta la distancia intercanina, la misma que determina el ancho anterior, y la distancia intermolar que determinará la dimensión posterior así nos indica Banker et al. (2016, pp. 468-472) y Hermont et al. (2015, pp.1-6). El equilibrio de estas distancias es fundamental para que las funciones fonética, estética, masticatoria y oclusal se lleven a cabo (Banker, et al., 2016, p 470).

El hueso de soporte que conforma el arco dental es el que interviene en la erupción de los dientes junto con los músculos oro faciales y fuerzas masticatorias que a su vez intervienen en el crecimiento facial. El maxilar mantiene su crecimiento hasta la pubertad cuando detiene su modificación debido a que el recambio dental ha cesado señala Rivera et al. (2008, pp. 515-56) mientras que Shirazi et al. (2016, pp. 403-408) indica que el crecimiento se detiene a los 13 años en mujeres y 16 años en hombres.

Para autores como Hossein et al. (2016, pp. 383-387) y Gupta et al. (2016, pp. 120-125) la forma y tamaño del arco varían dependiendo de la raza, sexo y dieta mas no de la edad, mientras que para Schahid et al.(2016, pp. 176.182) el tamaño, forma y cronología de la erupción dental son los que determinan la forma y tamaño del arco.

Los arcos dentales se han agrupado de acuerdo con sus características como forma y tamaño. Según su forma los arcos son:

- Cuadrados
- Ovoides
- Cónicos

De acuerdo con su tamaño hay arcos:

- Estrechos
- Normales
- Anchos (Celebi, et al.,2016, p 54).

Shu et al. (2013, pp. 247-252) indica que la forma del arco dental también está determinada por la clasificación de Angle ya que esta interviene en la longitud de cada arco, siendo la Clase II subdivisión I la que se caracteriza por un arco más estrecho en comparación a la Clase I y II debido a la inclinación palatina de los dientes posteriores.

Las modificaciones en cuanto a la forma y desarrollo de los arcos dentales se asocian a la alimentación, pérdida prematura de piezas dentales, hábitos fonéticos y erupción dental señala Imai et al.(2017, pp. 9-18), pero de acuerdo a Shirazi et al.(2016, pp. 403-408) y Akyalcin et al. (2017, pp. 100-107) el arco dental modifica su tamaño por hábitos al dormir o como consecuencia de la pérdida de piezas dentales tornándose más estrecho y modificando su forma debido al desplazamiento de los molares y premolares hacia una posición mesial y palatina, afectando así a la estética oral ya que el corredor bucal se amplía.

2.2 Capítulo dos

2.2.1 Maloclusión Dental

Gaddam et al., (2015, pp. 51-56) indica que las maloclusiones dentales son consideradas como la variación o desarmonía en el crecimiento y forma de dientes, hueso y tejidos blandos tanto superiores como inferiores mientras que para autores como Borzabadi-Farahani et al. (2009, pp. 477-484) es la manifestación biológica de la diversidad en los seres humanos. Desencadenadas por factores ambientales, alteraciones en la erupción dental y migración de las piezas ya sea hacia palatino, lingual o bucal como lo aseguran Ugalde et al. (2007, pp. 97-107) y Sarig et al. (2013, pp. 1-10) aunque para Botero et al (2009, pp. 9-13) además del crecimiento dentario fuera de lugar se producen alteraciones a nivel óseo, muscular, estético y funcional.

El primer molar superior definitivo, debido a su estabilidad en el maxilar y la relación con su antagonista es la base desde la cual se parte para obtener la clasificación de Angle I, II y III así lo menciona Lagana et al. (2013, pp. 2-7), mientras que para Ugalde et al. (2007, pp. 97-107) existen siete tipos de maloclusiones:

- Clase I
- Clase II subdivisión I
 - Subdivisión,
- Clase II subdivisión II
 - Subdivisión
- Clase III
 - Subdivisión

En cuanto a la clasificación de dentición temporal se consideran las superficies distales de los primeros molares deciduos inferiores y superiores para establecer una relación por escalones:

- Escalón distal
- Escalón mesial
- Escalón recto (Botero et al., 2009, p 10).

2.3 Capítulo tres

2.3.1 Factores etiológicos de la mal oclusión

2.3.1.1 Factores ambientales

Para Ionesco et al. (2008, pp. 397-400) la modificación de la dieta repercute en la eficiencia de los músculos masticatorios, los que controlan el crecimiento de la mandíbula, estimulan las suturas y la aposición y reabsorción del hueso, todas estas modificaciones intervienen en el modelamiento de los huesos maxilares y de la cara.

La lactancia materna se considerada como un factor esencial que además de estimular el sistema inmunitario, promueve al desarrollo de los músculos orales, una correcta respiración, fonación y deglución así lo indica Saliba et al. (2014, pp. 1-6). Majorana et al.(2015, pp. 1-3) en su estudio habla acerca de un aumento en el overjet, disminución en el overbite y mayor altura facial pero para Bradreddine et al.(2017, pp. 1-10) el factor que desencadena la mal oclusión es el estrechamiento de los tejidos blandos.

2.3.1.2 Factores genéticos

Majorana et al. (2015, pp. 1-3) y Tradali et al. (2015, pp. 63-67) hablan en sus estudios que la mayoría de las discrepancias óseas y dentales están determinadas genéticamente y no pueden ser prevenidas. Además, dependen de la raza y el sexo de cada individuo así lo señala Aldrees et al. (2015 pp. 1-7). También indica en su estudio que las personas de raza negra tienen mayor tendencia a presentar mayor cantidad de discrepancias dentales ya que su

arco es más puntiagudo y achatado siendo en su mayoría hombres los que padecen de esta condición.

La OMS las califica como el tercer problema más frecuente a nivel mundial, pero para Ionescu et al. el factor genético no es de gran importancia como lo son los factores ambientales.

2.3.3 Factores anatómicos

2.3.3.1 Frenillos

Los frenillos están formados por tejido conjuntivo fibroso que ocasionalmente pueden formarse por la unión de fibras musculares; un claro ejemplo es el frenillo lingual que se forma de la unión de las fibras del músculo geniogloso que se dirige a la parte ventral de la lengua así lo asegura Eisler et al. (2017, pp. 216-221).

Estas estructuras favorecen a la maduración del aparato estomatológico durante el proceso de la lactancia materna, debido a que los músculos masticatorios maduran su posición, así mismo los movimientos de succión estimulan las suturas craneales en consecuencia se promueve el crecimiento y modelamiento facial. (Eisler et al., 2017, p.216)

Para Jangid et al. (2015, pp. 690-693), cuando existe una alteración ya sea en la forma o tamaño del frenillo no se puede asociar a ninguna patología preexistente y en consecuencia únicamente se ve restringido el movimiento de la lengua, mientras que para Chinnadurai et al.(2015, pp. 1467-1474) la deformación del frenillo se asocia a alguna anomalía craneal que provoca mordida abierta, problemas articulares y migración de la línea media debido a la existencia de un diastema entre los incisivos inferiores.

Vaz et al. (2015, pp. 488-492), indica que sí existe una adherencia muy cercana del frenillo al margen gingival el hueso no podrá desarrollarse correctamente y también esto se asociará a la presencia de diastemas.

2.3.3.2 Tumores y Quistes

Chen et al. (2017, pp. 6238-6242), señala que durante el desarrollo embriológico los defectos a nivel celular generan estructuras anormales o el crecimiento excesivo de las mismas células da origen a tumores y quistes así mismo Cariatì et al. (2017, pp. 182), menciona que estos invaden espacios provocando destrucción ósea.

Pai et al. (2017, pp.1) indica que este tipo de lesiones provocan reabsorción y migración de piezas dentales en consecuencia, en ciertos casos la extensión de la lesión deforma la cara del paciente. Puricelli et al. (2017, pp. 341-345) describe que el crecimiento de una lesión que se extiende unilateralmente provoca el crecimiento asimétrico de la cara provocando a su vez disnea, disfagia y disfonía.

2.3.3.3 Dientes extra formula

Lagana et al. (2017, pp.62), menciona que entre la genética y los factores ambientales existe una estrecha relación, la misma que en el proceso intrauterino de desarrollo puede ocasionar trastornos en el órgano dental formando estructuras dentales adicionales.

Para Aoun et al. (2016, pp. 903), un mesiodens además de ser una estructura dental adicional que aparece entre los incisivos centrales, se asocia con la formación de quistes, reabsorción radicular y apiñamiento dental. Mientras tanto para Hu et al. (2017, pp. 7310) se asocia a los mesiodens con la aparición de diastemas, rotación de los dientes y retraso en la cronología de erupción dental, esto a su vez modifica el tamaño del arco y genera problemas en la oclusión dental.

2.3.4 Hábitos

Saliba et al. (2014, pp. 1-6) define a los hábitos como una práctica repetitiva que al inicio se realiza de manera consciente, pero luego se repite de manera involuntaria.

La succión digital es el hábito más frecuente en los infantes, así lo menciona Majorana et al. (2015, pp. 1-3) provocando mordida abierta anterior y posterior dependiendo del caso y la frecuencia. Para Ionesco et al. la succión digital es precursora de alteraciones a nivel óseo y dental. Además, induce a un desequilibrio en los músculos de labios y lengua, así lo asegura también Yokota et al. (2008, pp. 57-66) debido a que en el periodo de recambio dental las funciones de los músculos periorales se vuelven más vulnerables y provocan mal oclusiones.

2.4 Capítulo cuatro

2.4.1 Línea media

Según Guillén et al. (2014, pp. 148-152) la línea media es un surco imaginario entre los tejidos blandos y los dientes que coincide en su totalidad, la misma que se proyecta uniformemente desde el borde mesial de los incisivos centrales hasta el punto Mentoniano, Subnasal y la Glabella. Mientras que para Barros et al. (2016, pp. 51-57) indica que este surco es el que se dirige desde la punta de la papila entre los incisivos centrales pasando por el centro del filtrum labial hasta el centro del mentón.

Para Guillén existen casos ideales en que las líneas media dental superior e inferior coinciden y mantienen una relación con la línea media facial. Sin embargo, es considerada normal una desviación hasta de 2 mm pese a que esta normalidad es subjetiva, ya que para varios grupos culturales la existencia de un aumento o disminución en la línea media se considera más atractivo y lo asocian a la aceptación tanto individual como social de cada individuo. (Al Taki, et al., 2016, p 5)

Existen factores que modifican la posición de la línea media como la Anodoncia que se considera como una de las malformaciones más frecuentes en los seres humanos así lo señalan Yamaguchi et al (2017, pp. 1-6), y Husam et al (2017, pp.1-9). Badrov et al. (2017, pp. 1-6) señala que esta anomalía se origina con la falla de la formación del germen dentario causando ausencia total del diente, los cambios que se ocasionan en la organización del arco dental favoreciendo las maloclusiones también se le atribuyen a la ausencia de piezas según Lagana et al. (2017, pp. 1-7).

Un número aumentado de piezas dentales también es un factor que influye en la armonía de la línea media dental debido a que puede afectar la cronología de la erupción dental, así lo asegura Chandra et al. (2011, pp.77-80). En consecuencia, existe la migración de la línea media y el origen de esta alteración dental se considera en su mayoría genético o por causas ambientales así lo indica Nalón et al. Pero para autores como Al- Iryani et al. (2017, pp. 342-344) esta patología es muy poco común en pacientes que no padezcan síndrome alguno.

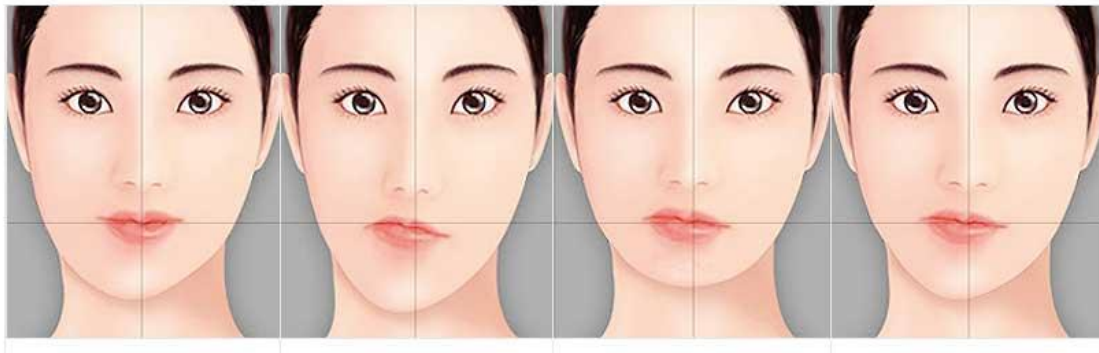


Figura 1. Línea media

3. CAPITULO III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

- Determinar la prevalencia de la desviación de la línea media en niños de 7 a 10 años que acuden a la clínica odontológica de la UDLA

3.2 Objetivos específicos:

- Determinar la distribución de pacientes pediátricos según sexo y edad.
- Identificar la frecuencia de la migración de línea media dental.

4. CAPITULO IV. MATERIALES Y METODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

La presente investigación es de tipo Observacional – descriptivo, ya que el investigador se limitó a medir las variables que busca en su estudio y determinó la frecuencia de estas.

4.2 UNIVERSO DE LA MUESTRA:

El universo estuvo constituido por pacientes pediátricos que acudieron a la clínica odontológica de la UDLA

Muestra: Pacientes pediátricos de 7 a 10 años

Se seleccionaron 55 individuos según los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de 7 a 10 años.
- Pacientes que acuden a la clínica odontológica de la UDLA.
- Criterios de exclusión
- Pacientes sin consentimiento informado firmado por parte de su representante legal.
- Pacientes de 7 a 10 años que hayan usado aparatos de ortopedia.
- Pacientes menores de 7 años y mayores de 10 años

4.3 DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

- El investigador solicitó autorización del coordinador de clínica odontológica de la UDLA para tomar la muestra.

- El investigador ingresó a la clínica odontológica de la UDLA debidamente uniformado y con las correctas barreras de seguridad para tomar la muestra.
- El investigador solicitó autorización del representante legal de los pacientes que se sometieron al estudio.
- El investigador tomó fotografías a los pacientes, las mismas que tienen fondo blanco y se observa el rostro del paciente.
- El paciente debía encontrarse en posición erguida con la cara mirando hacia al frente, sin objetos que distraigan el estudio.
- En las fotografías únicamente se apreció el rostro del paciente.
- Para la facilitación de la observación del investigador se apreció la línea media dental y posteriormente trazó una línea con ayuda de una regla.
- Esta se tomó como referencia la parte media del puente nasal dirigiéndose a la punta de la misma, el filtrum labial, línea media dental (en caso que esta coincida) y la parte más sobresaliente del mentón.
- Finalmente, se estableció si existe desviación de la línea media dental o no.

4.4 Operacionalización de variables

- **PREVALENCIA DE LA DESVIACIÓN DE LA LÍNEA MEDIA**

Se evaluó la coincidencia de la línea media dental con los puntos faciales anteriormente mencionados: glabella, punta nasal y punto más sobresaliente del mentón.

- **SEXO:**

Se valoraron pacientes pediátricos de sexo masculino y femenino.

- **EDAD**

Se tasaron niños entre 7 a 10 años de edad.

5. CAPITULO V. ANALISIS DE RESULTADOS

Tabla 1

Distribución demográfica de la muestra

	N°
TOTAL DE EVALUADOS	55
HOMBRES	34 (62%)
MUJERES	21 (38%)

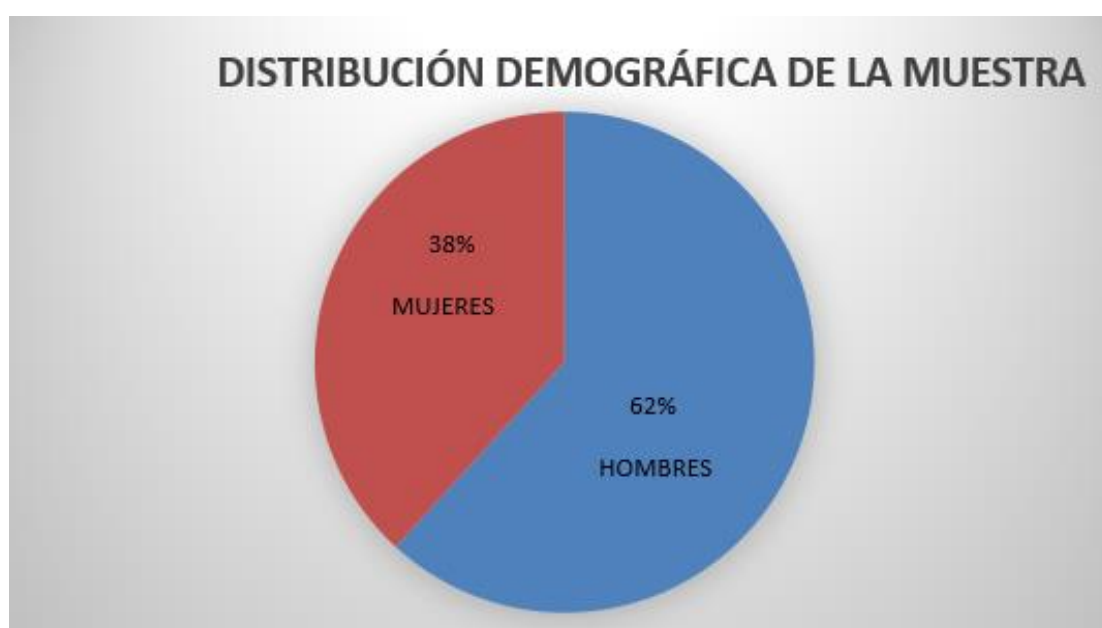


Figura 2. Distribución demográfica de la muestra

Se realizó un estudio a 55 pacientes pediátricos entre 7 a 10 años que acudieron a la clínica odontológica de la UDLA. El 62% correspondió a pacientes del sexo masculino y el 38% restante correspondió a pacientes de sexo femenino.

Tabla 2

Prevalencia de desviación de la línea media dental

	N°
TOTAL EVALUADOS	55 (100%)
Existe desviación	41 (74,54 %)
No existe desviación	14 (25,46 %)

*Figura 3. Desviación de la línea media*

Se realizó un estudio de 55 pacientes de los cuales el 74,54 % (41) presentan desviación de línea media, mientras que el 25,46% no presentaron desviación de la línea media.

Tabla 3

Prevalencia de desviación de línea media en hombres

	N°
HOMBRES EVALUADOS	34 (100%)
Existe desviación	22 (64,70 %)
No existe desviación	12 (35,20 %)

*Figura 4. Prevalencia de desviación de línea media en hombres*

Tabla 4
Prevalencia de desviación de línea media en mujeres

	N°
Mujeres evaluadas	21 (100%)
Existe desviación	19 (90,47 %)
No existe desviación	2 (9,53%)



Figura 5. Prevalencia de desviación de línea media en mujeres

De los pacientes masculinos evaluados el 64,70 % (22) presentaron desviación de la línea media mientras que el 35,20% (12) corresponde a los pacientes que no presentan desviación, así también las pacientes de género femenino que presentaron desviación corresponden al 90,47% (19) en comparación a las pacientes que no presentaron desviación de línea media que es 9,53% (2)

Tabla 5

Desviación de la línea media dental de acuerdo con la edad

EDAD		N°
7	NO	6 (10,90%)
	SI	9 (16,36%)
8	NO	3 (5,45%)
	SI	11 (20%)
9	NO	2 (3,64%)
	SI	11 (20%)
10	NO	3 (5,45%)
	SI	10 (18,18%)

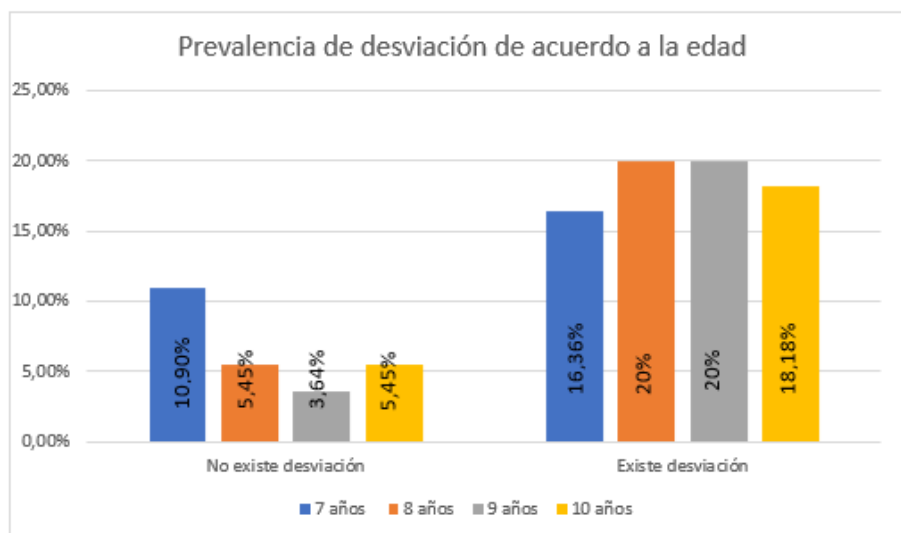


Figura 6. Desviación de la línea media dental de acuerdo con la edad

El presente estudio se realizó en un grupo de edad que comprende niños de 7 a 10 años, el grupo de 7 años presentó desviación de línea media en un 16,36% (9) mientras que el 10,90% (6); el grupo de 8 años presentó en un 20% (11) desviación en tanto que el 5,45% (3) no presentaron migración de la misma; el grupo de 9 años mostró un 20% (11) de individuos con alteración en la línea media en contraste el 3,64% (2) no indicó ninguna desviación, finalmente en el grupo de 10 años el 18,18% (10) de pacientes tenían desviación de línea media mientras que el 5,45% (3) no presentaron ninguna alteración.

6. CAPITULO VI. DISCUSIÓN

La coincidencia de la línea media facial en la actualidad además de considerarse como una característica altamente estética es un factor que ayuda a determinar el estado de salud ya sea a nivel facial o salud en general de cada individuo. Por lo que para este estudio se ha realizado un análisis de 55 pacientes entre 7 y 10 años con el objetivo de realizar un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado. En este estudio se realizó un análisis de la línea media en el que el 68% de pacientes evaluados fueron del sexo masculino, mientras tanto el 32% fueron mujeres evaluadas.

Para Guillen y colaboradores (2015, pp. 51-56) la línea media facial debe guardar relación con su antagonista para que se encuentre dentro de los parámetros estéticos aceptables o si en si existe una ligera alteración esta no debe ser mayor a los 3 mm para que esta sea inadvertida. En su estudio Guillen señala que para el sexo masculino es más fácil determinar si existe alguna alteración y más aún si estos son adolescentes, mientras que, para Jason et al., la desviación aceptable es de 2,2 mm ya que si esta es mayor la estética se ve comprometida, además señala que esta es la perciben más los pacientes jóvenes sin importar el sexo.

Gaddam et al., (2015, pp. 48-53) en su estudio realizado en el 2015 en un grupo de 71 pacientes señala que existe un 91,3% de discrepancia en el tamaño de las arcadas dentales, como resultado existe desviación de la línea media dental, esto además se relaciona con las maloclusiones dentales; en el presente estudio el 74,54% de pacientes evaluados presentaron desviación de la línea media, esto concuerda con la apreciación anterior de que más de la mitad de los pacientes evaluados presentan asimetría facial, Aoun et al., en su publicación señala que las alteraciones tanto en morfología, erupción y tamaño de las raíces son factores que modifican el tamaño y forma del arco además de que promueven al apiñamiento dental, pero para autores como Celabi et al., (2016, pp. 51-58) y Gupta et al., (2016, pp. 120-125) en sus respectivos

estudios no existe evidencia que relacione el tamaño de los dientes y maxilares con la desviación mencionada anteriormente.

En un estudio realizado por Imai et al., (2017, pp. 9-18) en niños japoneses en el año 2017, se obtuvo como resultado que las alteraciones en el crecimiento de las arcadas dentales y alteraciones de la línea media tienen mayor prevalencia en el sexo masculino que en el sexo femenino así lo menciona también Becerra y colaboradores (2015, pp. 271-291) en su estudio realizado en el 2015 señalan que la discrepancia de línea media está presente en pacientes masculinos que no han utilizado ortodoncia en un 40%, mientras que para el presente estudio la prevalencia de desviación de línea media es más frecuente en el sexo femenino, presentándose en un 90,47%, así mismo Botero et al., en su estudio señala que el sexo femenino es el más afectado en alteraciones en la forma del arco, encontrándose estas en más de la mitad de los pacientes evaluados cuyas edades oscilan entre 8 y 10 años; así lo asevera también Arvinth et al., (2016, pp. 413-415) quien relaciona la presencia de alteraciones en la arcada dental con la migración de la línea media dental en el sexo femenino.

Rivera et al. (2008, pp. 51-56) realizó un estudio en pacientes con dentición mixta en el año 2008 en la amazonia colombiana, en el que se destaca que los pacientes evaluados carecían de hábitos nocivos para el desarrollo de los arcos dentales y los huesos de la cara, existiendo armonía entre ambos, mientras que en este estudio se tomaron en cuenta niños entre 7 y 10 años que viven en la ciudad de Quito donde los grupos más afectados fueron los de 8 y 9 años con 20% respectivamente, Celabi et al., en su artículo indica que también existen alteraciones en el arco dental y sus proporciones dependiendo de los diferentes grupos étnicos debido a que existen variaciones tanto en hábitos alimenticios, sexo y presencia de maloclusiones.

Para Majoranna et al. (2015, pp. 1-3) la frecuencia, duración e intensidad de los hábitos dañinos para la salud oral de los niños son los responsables de la

migración dental y en consecuencia la asimetría facial, además recomienda que la lactancia materna promueve a un correcto desarrollo y posicionamiento de los maxilares.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

Los pacientes masculinos tuvieron mayor concurrencia al centro de atención odontológico de la UDLA, por lo que fueron evaluados en mayor cantidad.

La prevalencia de la desviación de línea media dental fue de más de 74% en todos los pacientes evaluados.

Las pacientes de sexo femenino fueron quienes presentaron en mayor cantidad desviación de la línea media dental con un 90%.

Los pacientes masculinos mostraron desviación de la línea media dental en más de la mitad de los pacientes evaluados.

De acuerdo a la edad el grupo de pacientes evaluados de 8 a 9 años fueron quienes presentaron desviación en mayor porcentaje, este grupo representó la quinta parte de la muestra total evaluada

7.2. Recomendaciones

Se recomienda profundizar el estudio de síndromes y su relación con la migración de la línea media dental en futuras investigaciones para futuras investigaciones se recomienda que la muestra sea más amplia y homogénea.

Es aconsejable que el tiempo de recolección de la muestra sea mayor con el fin de que exista mayor cantidad de pacientes evaluados.

Se recomienda que los profesionales de la salud incentiven a la lactancia materna debido que favorece al correcto desarrollo del niño y se disminuye el inicio de hábitos perjudiciales para el mismo.

Como profesionales de la salud es importante la realización de una correcta historia clínica y una adecuada anamnesis para corroborar el examen físico.

REFERENCIAS

- Ademir, R. (2015) Orthodontic retreatment of a Class III patient with significant midline asymmetry and bilateral posterior crossbite. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 20(1), 118-126 doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.20.1.118-126.bbo>
- Aoun, G., Nasseh. (2016) Mesiodens within the nasopalatine canal: An exceptional Entity. *Clinical Practice*. 6(4), 903 doi: 10.4081/cp.2016.903
- Arvinth, R., Rana, S., Duggal, R., Kharbanda P. (2016). Simultaneous correction of functional posterior cross bite and midline shift. *Contemporary Clinical Dentistry*. 7(3), 413- 415
- Banker, A., Pillai J., Patel, K. (2016) Determination of normal maxillary transverse dimension by using intercanine width and interpalatal first molar width. *Indian Journal Dentistry Res*. 27(5) 468-472
- Borzabadi-Farahani, A., Eslamipour, F. (2009) Malocclusion and occlusal traits in an urban Iranian population. An epidemiological study of 11- to 14-year-old children. *Eur J Orthod* .31 (5), 477-484 DOI: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjp031>
- Barros, J., Da Silva, L., De Oliveira, M., Jardim, A., Alcantara, A., Mucha, N. (2016) Perception of midline deviations in smile esthetics by laypersons. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 21(6), 51-57 doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-6709.21.6.051-057.oar>
- Becerra, G., Becerra, N., Jimenez, M., Medina, V., Tamayo, L., Gómez, L. (2015) Algunos factores relacionados con la estética dental: una nueva aproximación. *Revista Facultad Odontología Universidad Antioquia*. 26(2), 271-291
- Bradreddine, F., Fujita, R., Maiello, F., Cappellette, M. (2017) Rapid maxillary expansion in mouth breathers: a short-term skeletal and soft-tissue effect on the nose. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 1-10 doi: <http://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.01.009>
- Botero, P., Vélez, N., Cuesta, D., Gómez, E., González, P., Cossio M., Santos E., (2009) Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que

- consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia. *Revista CES Odontica*. 22(1), 9-13
- Cariati, P., Fernandez, A., Tara, M., Solis, J., Lara. (2017) Primary intraosseous odontogenic squamous cell carcinoma of the mandible. *Journal of Oral Maxillofacial Pathology*. 21(1), 182 doi: 10.4103/0973-029X.203777.
- Celebi, A., Keklik, H., Tan, E., Ucar, F. (2016) Comparison of arch forms between Turkish and North American. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 21(2), 51-58 doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-6709.21.2.051-058.oar>
- Chandra, S., Malini, H., Mishra, J., Kumar. A. (2011) Multiple Non- Syndromic Hyperdontia- Report of an Unusual Case. *Journal of Clinical Dental Science*. 2(3), 77-80
- Chen, Z., Zheng, P., Huang, S., Zhang, D. (2017) Yolk sac tumor of upper lip: A case report. *Onco Lett*. 14(5), 6238-6242 doi: 10.3892/ol.2017.6918
- Chinnadurai, S., Francis, D., Epstein, R., Morad, A., Kohanim, S., Mc Pheteeters, M. (2015) Treatment of ankyloglossia for reasons other than breastfeeding: systematic review. *Indian Journal Dentistry Res*. 26(5), 488-492
- Demiriz, L., Bodrumlu EH, Kokturk F.(2017) Patterns of incisor-premolar agenesis combinations: A retrospective study. *Journal Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 35(1), 51-5
- Eisler, L., Simoni, R., Feijó, C., Faltin, K., (2017). Ankyloglossia and its influence on growth and development of the stomatognathic system. *Revista Paulista Pediatrica*. 35(2), 216-221 doi: 10.1590/1984-0462/;2017;35;2;00016
- Gaddam, R., Arya, S., Sadashiva, K. (2015) Incidence of Tooth Size Discrepancy in Different Groups of Malocclusion and its Relation to Extraction. *Journal of International Oral Health International Society of preventive and community Dentist*. 7(1), 48-53

- Guillén, C., Arana, L., Sánchez, C., Romero, A. (2014) Percepción Estética De La Sonrisa según la ubicación de la línea media dental. *KIRU*.11(2),148-152
- Gupta, J., Daniel, J. (2016) Crown size and arch width dimension as an indicator in gender determination for a Puducherry population. *Journal of Forensic Dental Sciences*. 8(3), 120–125 doi: 10.4103/0975-1475.195105
- Hermont, R., Goncalves, W., Pinelli, F., Salvatore, K., Lima, J. (2015) Association between Bolton discrepancy and Angle malocclusions. *Brazilian Oral Research*. 29(1), 1-6 doi: 10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0116
- Hossein, M., Haerian, A., Alesaeidi, A. (2016) Prediction of Mesiodistal Width of Unerupted Lateral Incisors, Canines and Premolars in Orthodontic Patients in Early Mixed Dentition Period. *Journal of Dentistry of Tehran University of Medical science*. 13 (6), 383-387
- Hu, Y., Xie, Q., Yang, C., Xu, G. (2017) Computer-designed surgical guide template compared with free-hand operation for mesiodens extraction in premaxilla using "trapdoor" method. *Medicine (Baltimore)*. 96(26), 7310 doi: 10.1097/MD.00000000000007310.
- Husam, A., Safwat, J., Murray, W., Raymond, T., Farella, M., (2017) Hypodontia: An Update on Its Etiology, Classification, and Clinical Management. *BioMed Research International*. 2017(1) 1-9 doi: <https://doi.org/10.1155/2017/9378325>
- Imai, H., Makiguchi, T., Arakawa, A., Tashiro, A., Yonezu, T., Shintani, S. (2017) Alveolar Growth in Japanese Infants : A Comparison between Now and 40 Years ago. *The Bulletin of Tokyo Dental College*. 58 (1), 9-18 doi: <http://doi.org/10.2209/tdcpublication.2016-0500>
- Ionescu, E., Teodorescu, E., Badarau, A., Grigore, R., Popa, M. (2008) Prevention perspective in orthodontics and dento-facial orthopedics. *Journal of Medicine and Life* 1(4), 397-400

- Jain, S., Jain, V., Gupta, A. (2015) Prevalence of midline shift in orthodontic patients. *International Journal of Current Innovation Research*. 1(10), 287-290
- Jangid, K., Jovita, A., Doraiswamy, N., Varghese, S., Ramani, P. (2015) Ankyloglossia with cleft lip: A rare case report. *Journal Indian Society of Periodontology*. 19(6), 690-693 doi: 10.4103/0972-124X.162207
- Janson, G., Castello, N., Freire, T., Sathler, R., Garib, D., Pereira, J. (2011) Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile arc on smile attractiveness. *Angle Orthod*. 81(1), 153–161. doi: 10.2319/040710-195.1
- Kwak, Y., Janga, I., Choi, D., Cha B. (2014). Functional evaluation of orthopedic and orthodontic treatment in a patient with unilateral posterior crossbite and facial asymmetry. *The Korean Journal of Orthodontic*. 44(3), 143-153 doi: <http://dx.doi.org/10.4041/kjod.2014.44.3.143>
- Laganá, G., Masucci, C., Fabi, F., Bollero, P., Cozza, P. (2013) Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7- to 15-year-old schoolchildren population in Tirana. *Progress in Orthodontics*. 14(12), 2-7
- Laganá, G., Venza, N., Borzabadi-Farahani, A., Fabi, F., DEnesi, C., Cozza, P. (2017). Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 17(1) doi: 10.1186/s12903-017-0352-y.
- Majorana, A., Bardellini, E., Amadori, F., Conti, G., Polimeni A. (2015) Timetable for oral prevention in childhood—developing dentition and oral habits: a current opinion. *Progress in Orthodontics*. 16(39), 1-3 doi: 10.1186/s40510-015-0107-8
- Oliveira, A., Koerich, L., Baratieri, C., Trindade, C., Alves, M., Brunetto, D., Eidson, L., (2014). Reliability of CBCT in the diagnosis of dental asymmetry. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 19(2), 90-95 doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.19.2.090-095.oar>
- Pai, D., Kamath, A., Kudya, A., Solomon, M., Kumar, S., Sasikumar, P. (2017). Concomitant Central Giant Cell Granuloma and Aneurysmal Bone Cyst

- in a Young Child. Case Report Dentistry. 6545848 doi: 10.1155/2017/6545848
- Puricelli, E., Ottoni ,B., Barreiro, B., Quevedo, A., Ponzoni, D. (2017). Occurrence of dermoid cyst in the floor of the mouth: the importance of differential diagnosis in pediatric patients. Journal Applied of Oral Science. 25(3), 341-345 doi: 10.1590/1678-7757-2016-0411
- Rivera, S., Triana, F., Soto, F., Bedoya, A., (2008) Forma y tamaño de los arcos dentales en una población escolar de indígenas amazónicos. Colombia Médica. 39(1), 51-56
- Saliba, S., Ísper, A., Chaves, A., Lolli, L., Saliba, O.,and Saliba, C. (2014) Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. Biomed Central. 14(96), 1-6 doi: 10.1186/1472-6831-14-96
- Sarig, R., Slon, V., Abbas, J., May, H., Shpack, N., Dan Vardimon,A., Hershkovitz A. (2013) Malocclusion in Early Anatomically Modern Human: A Reflection on the Etiology of Modern Dental Misalignment. PLoS One. 8(11), 1-10 doi: 10.1371/journal.pone.0080771
- Shahid, F., Khursheed, M., Fadhli, M. (2016) Intermaxillary tooth size discrepancy in a Pakistani Dentistry. 10(2), 176-182population: A stereomicroscope versus digital caliper. European Journal of dentistry
- Shirazi, S., Kachoei, M., Shahvagher-Asl, N., Shirazi, S., Sharghi, R. (2016) Arch width changes in patients with Class II division 1 malocclusion treated with maxillary first premolar extraction and non-extraction method. Journal Clinic Exp Dentistry. 8(4), 403-408. doi:10.4317/jced.52840
- Shu, R., Han, X., Wanga, Y., Xua, H., Aic, D., Wang, L., Wuc, Y., Baid, D., (2013) Comparison of arch width, alveolar width and buccolingual inclination of teeth between Class II division 1 malocclusion and Class I occlusion. Angle Orthodontist. 83(2), 247-252 doi: 10.2319/052412-427
- Traldi, A., Valdrighi, H., Zanin, L., Scudeler, S. (2015) Evaluation of facial morphology and sagittal relationship between dental arches in primary and mixed dentition. Dental Press Journal of Orthodontics. 20(4), 63-67

- Ugalde, F., (2007) Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *Revista ADM*. 64(3), 97-109
- Vaz, A., Bai, P. (2017) Lingual frenulum and malocclusion: An overlooked tissue or a minor issue. *Oncol Lett*. 14(5), 6238-6242. doi: 10.3892/ol.2017.6918
- Yamaguchi, T., Hosomichi, K., Yano, K., Kim, Y., Nakaoka, H., Kimura, R., Otsuka, H., Nonaka, N., Haga, S., Takahashi, M., Shirota, T., Kikkawa, Y., Yamada, A., Kamijo, A., Park, S., Nakamura, M., Maki, K., Inoue, I. (2017) Comprehensive genetic exploration of selective tooth agenesis of mandibular incisors by exome sequencing. *Official journal of the Japan Society of Human Genetics*. 2017(4), 1-7 doi:10.1038/hgv.2017.5
- Yokota, R., Mishiro, M., Abe, T., Miyake, S., Sueshi, K., Yamaguchi H (2008) Pressure on anterior region of Palate during thumb-sucking. *Bull Tokyo Dent Coll*. 48(2), 57-6

ANEXOS

RIESGOS

Usted debe entender que los riesgos que corre con su participación en este curso, son nulos. Usted debe entender que todos los procedimientos serán realizados por profesionales calificados y con experiencia, utilizando procedimientos universales de seguridad, aceptados para la práctica clínica odontológica.

BENEFICIOS Y COMPENSACIONES

Usted debe saber que su participación como paciente voluntario en la investigación, no le proporcionará ningún beneficio inmediato ni directo, no recibirá ninguna compensación monetaria por su participación. Sin embargo, tampoco incurrirá en ningún gasto.

CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE INFORMACIÓN

Usted debe entender que todos sus datos generales y médicos, serán resguardados por la Facultad de Odontología de la UDLA, en dónde se mantendrán en estricta confidencialidad y nunca serán compartidos con terceros. Su información, se utilizará únicamente para realizar evaluaciones, usted no será jamás identificado por nombre. Los datos no serán utilizados para ningún otro propósito.

RENUNCIA

Usted debe saber que su participación en el curso es totalmente voluntaria y que puede decidir no participar si así lo desea, sin que ello represente perjuicio alguno para su atención odontológica presente o futura en la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas. También debe saber que los responsables del curso tienen la libertad de excluirlo como paciente voluntario del curso si es que lo consideran necesario.

DERECHOS

Usted tiene el derecho de hacer preguntas y de que sus preguntas le sean contestadas a su plena satisfacción. Puede hacer sus preguntas en este momento antes de firmar el presente documento o en cualquier momento en el futuro. Si desea mayores informes sobre su participación en el curso, puede contactar a cualquiera de los responsables, escribiendo a las direcciones de correo electrónico o llamando a los números telefónicos que se encuentran en la primera página de este documento.

ACUERDO

Al firmar en los espacios provistos a continuación, y poner sus iniciales en la parte inferior de las páginas anteriores, usted constata que ha leído y entendido la información proporcionada en este documento y que está de acuerdo en participar como paciente voluntario en el curso. Al terminar su participación, recibirá una copia firmada de este documento.

Nombre del Paciente

Firma del Paciente

Fecha

Nombre del Clínico Responsable

Firma del Clínico Responsable

Fecha

