



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

” PREVALENCIA DE MASTICACIÓN UNILATERAL EN NIÑOS DE 5 A 14
AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD
DE LAS AMÉRICAS ”

Autor

Jaime David Pallo Sarabia

Año
2019



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

” PREVALENCIA DE MASTICACIÓN UNILATERAL EN NIÑOS DE 5 A 14
AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS ”

Trabajo de titulación presentado con los requisitos establecidos
Para optar por el título de odontólogo

Profesor Guía
Dra. Mayra Carrera

Autor
Jaime David Pallo Sarabia

AÑO
2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad de las Américas, a través de reuniones periódicas con el estudiante Jaime David Pallo Sarabia, en el semestre 2019-2, 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".

Dra. Mayra Ondina Carrera Trejo
Especialista en Odontopediatría
C.C. 1708942527

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad de las Américas, del estudiante Jaime David Pallo Sarabia en el semestre 2019-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de Titulación".

Dra. Ana María Alvear Miquilena
Especialista en Odontopediatría
C.C. 1717689390

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."

Jaime David Pallo Sarabia
C.C. 1803336591

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme la vida y fortalecerme; a mis padres que son los principales promotores de mis sueños, por ser el apoyo incondicional en todas mis decisiones, además de confiar y creer en mí, cada consejo cada palabra que me guiaron durante el transcurso de mi vida. Quisiera agradecer a cada uno de mis profesores que me han impartido sus conocimientos a través de toda mi vida estudiantil esperando forjar un profesional de alto nivel.

DEDICATORIA

Se la dedico a los dos forjadores de mi camino, a mi padre y a mi madre
Muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este a Mis hermanos por ser mis mejores amigos y consejeros.

Gracias madre y padre

RESUMEN

En el 2016 la Organización Mundial de la Salud establece a la mala oclusión dental como la tercera patología bucal a nivel mundial, con una interacción ante factores ambientales y genéticos que producen una masticación unilateral sin consideración de género, ni edad. La identificación temprana puede evitar problemas a futuro en la cavidad oral **Objetivo:** el propósito de este estudio fue identificar la prevalencia de masticación unilateral en pacientes de 5 a 14 años de edad atendidos en el Centro de Atención Odontología de la Universidad de las Américas. **Materiales y métodos:** la población estuvo comprendida de 60 voluntarios sanos de ambos géneros entre 5-14 años de edad, según criterios de inclusión y exclusión, se determinó la prevalencia mediante observación utilizando la prueba comida test, se lo realizó con la ayuda de goma de mascar sin azúcar (Trident XtraCare sin azúcar) de 2 cm de diámetro, se pidió al participante masticar la goma de mascar por 10 veces y abrir la boca observando en qué lado de la arcada dentaria se encontraba la goma de mascar, este procedimiento se lo repitió 4 veces más. **Resultados:** la prevalencia de masticación unilateral fue del 68% con una mayor preferencia por el lado derecho de la arcada dental con un 53% en niños de edad escolar con un 75% y una mayor dominancia en el género femenino del 56,7%.

PALABRAS CLAVES: masticación unilateral, prevalencia, preferencia masticatoria

ABSTRACT

In 2016, the World Health Organization establishes dental malocclusion as the third oral pathology worldwide, per an interaction with environmental and genetic factors that produces unilateral mastication regardless age and gender. Early identification can prevent future oral cavity problems. **Objective:** the purpose of this study was to identify the prevalence of unilateral mastication in patients from 5 to 14 years old who attended the University of the Americas' Dental Care Centre. **Materials and methods:** the population was comprised of 60 healthy volunteers of both genders between 5 to 14 years old, according to the inclusion and exclusion criteria, the prevalence was determined by observation using the meal test, it was performed with the help of rubber sugar-free chewing gum (Trident XtraCare) with a diameter of 2 cm. The participants were asked to chew the gum 10 times and open their mouth to observe in which dental arch side the chewing gum was, this procedure was repeated 4 more times. **Results:** the prevalence of unilateral mastication was 68%, with a greater preference for the dental arch's right side of 53%, a 75% in school children and a higher one in the female gender for 56.7%.

KEYWORDS: unilateral mastication, prevalence, masticatory preference

ÍNDICE

1. CAPITULO I INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Justificación	3
2. CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. Amamantamiento	4
2.1.1. Correctas posiciones y un buen agarre	4
2.1.1.1. Posición sentada.....	5
2.1.1.2. Posición de pelota de fútbol	5
2.1.1.3. Posición acostada	6
2.1.1.4. Agarre	6
2.2 masticación	7
2.2.1. Masticación bilateral	7
2.2.2. Masticación unilateral	7
2.3. Rendimiento masticatorio.....	9
2.4. Músculos de la masticación	9
2.4.1. Músculo masetero	9
2.4.2. Músculo temporal	10
2.4.3. Pterigoideo interno.....	10
2.4.4. Pterigoideo externo.....	10
2.5. Dentición.....	10
2.5.1. DENTICIÓN TEMPORAL	11
2.5.2. Dentición mixta	12
2.5.3. Dentición definitiva.....	12
2.6. Mala oclusión en niños.....	13
2.6.1 deglución	13
2.6.2 Trastorno temporomandibular	14
2.6.3 Dolor miofacial	14
2.6.4 Desgaste dental.....	15
3. CAPITULO III. OBJETIVOS.....	16

3.1	Objetivo general.....	16
3.2	Objetivos específicos.....	16
3.2.1.	Variable de investigación.....	16
3.2.2.	Operacionalización de variables.....	17
3.3	Hipótesis.....	17
4.	CAPITULO IV. METODOLOGÍA.....	18
4.1.	Tipo de estudio.....	18
4.2.	Universo de la muestra.....	18
4.3.	Muestra.....	18
4.4.	Criterios de inclusión.....	18
4.5.	Criterios de exclusión.....	18
4.6.	Descripción del método.....	19
6.	DISCUSIÓN.....	31
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
7.1	Conclusiones.....	33
7.2.	Recomendaciones.....	33
	REFERENCIAS.....	34
	ANEXOS.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de variables	17
Tabla 2: Prevalencia entre masticación unilateral y bilateral	20
Tabla 3: Preferencia de hemiarcada derecha o izquierda	21
Tabla 4: Descripción demográfica según edad	22
Tabla 5: Prevalencia de masticación unilateral según edad.....	23
Tabla 6: Prevalencia masticación bilateral según edad.....	24
Tabla 7: Descripción demográfica según género	25
Tabla 8: División según dentición.....	26
Tabla 9 : GÉNERO MASTICACIÓN	27
Tabla 10: GÉNERO * HEMIARCADA.....	28
Tabla 11: Tablas cruzadas; POR DENTICIÓN.....	29
Tabla 12: HEMIARCADA DENTICIÓN.....	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Posición sentada.....	5
Figura 2: Posición de pelota de fútbol.....	5
Figura 3: Posición acostada.....	6
Figura 4: Correcta posición de agarro infantil.....	6
Figura 5: Prevalencia entre masticación unilateral y bilateral.....	20
Figura 6: Preferencia de hemiarcada derecha o izquierda.....	21
Figura 7: Descripción demográfica según edad.....	22
Figura 8: Prevalencia de masticación unilateral según edad.....	23
Figura 9: Prevalencia de masticación bilateral según edad.....	24
Figura 10: Descripción demográfica según genero.....	25
Figura 11: División según dentición.....	26
Figura 12: GENERO MASTICACIÓN.....	27
Figura 13: GENERO * HEMIARCADA.....	28
Figura 14: MASTICACIÓN * DENTICIÓN.....	29
Figura 15: HEMIARCADA DENTICIÓN.....	30

1. CAPITULO I INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Según La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2016 denominó como un problema a nivel mundial a la mala oclusión dental, siendo ésta la tercera alteración bucal que predomina en todo el mundo. A esta patología se la asocia con diferentes factores como son los genéticos y los ambientales (Álvarez et al, 2016, p. 39).

En los factores ambientales resaltan los hábitos bucales nocivos como por ejemplo la masticación unilateral, la misma que influye en la evolución de una mala oclusión, esto conforme a su frecuencia, a su tiempo de ejecución y a la magnitud durante la etapa de crecimiento y de desarrollo del ser humano, lo que estimula a cambios en la oclusión, tejidos óseos y faciales (Álvarez et al, 2016, p. 39).

La masticación humana se caracteriza por ser un proceso biomecánico y muy complejo, ya que al realizar esta acción el individuo involucra la unión de estructuras anatómicas en las que constan: músculos, tejidos y unidades funcionales (Stomat, 2010, p 29).

Depende de la observación en los procedimientos de trituración de los alimentos, para formar el bolo alimenticio es bastante claro reconocer el patrón de masticación fisiológica y fisiopatológica. Aunque estos procedimientos llevan a la conclusión sobre el rendimiento de la masticación que todavía carecen de determinaciones y clasificaciones claras (Stomat, 2010, p 29).

En un estudio, realizado a ratones de laboratorio, que se enfocó en mirar los cambios de plasticidad del núcleo del motor trigémino y el reflejo del músculo masetero en un modelo de masticación unilateral se obtuvo como resultado que la masticación unilateral en ratas disminuye la excitabilidad de las neuronas, y éste puede ser uno de los mecanismos de plasticidad funcional

(facultad que posee el sistema nervioso para alterar su forma y funcionamiento en el transcurso de la vida, como rechazo a la variedad del entorno) en el centro motor involucrado en la masticación unilateral (Wang,2018,p. 2).

La masticación nociva o también conocida como masticación unilateral, es habitual en individuos de todas las edades, su etiología más común es referida a la dominancia hemisférica cerebral como también a factores locales como: pérdida de dientes, uso de prótesis removibles, morfología dental, odontalgia, hábitos, entre otros. Sus efectos claramente visibles a nivel de la articulación temporomandibular (ATM), por su sintomatología de dolor y sus signos más comunes el ruido articular y desplazamiento discal (Hovsepian et al, 2017, p. 14).

Para determinar que un paciente presenta una masticación unilateral es primordial considerar que el número de masticación de un lado debe ser el 30% mayor al lado opuesto; de este modo se la puede clasificar en Exclusivo (o consistente) cuando todas las masticaciones son realizadas del mismo lado o Predominante, cuando el 70% de masticaciones ocurren en el mismo lado. Esta patología de masticación unilateral no puede ser aceptable en niños y tratar de diagnosticar precozmente para evitar consecuencias en el sistema estomatognático (Martínez et al, 2009, p.103).

La masticación unilateral es considerada como una práctica parafuncional, conocida también como un hábito nocivo, que es la rutina con mayor frecuencia en los niños de edades tempranas. Este hábito conlleva un mal funcionamiento de la mandíbula al momento de la masticación de los alimentos, al ser diagnosticado a edades tempranas este hábito de masticar solo con un lado de la mandíbula se lo puede corregir y evitar que el paciente desarrolle problemas a futuro, tanto en la articulación temporomandibular como de los músculos de la masticación (Álvarez et al, 2016, p. 39).

De otro modo, al no diagnosticar y corregir la masticación del paciente a tiempo por medio de entrenamiento mandibular que consta en una serie de ejercicios que sirven para adaptar la mandíbula, músculos como también la articulación temporomandibular puede acarrear en el futuro problemas de la ATM, acompañado de una hiper tonicidad muscular y pérdida de la audición. Un estudio con el 95% de confianza afirmó que la masticación bilateral podría ser beneficiosa para prevenir la pérdida de audición (Lee et al, 2018, p. 45).

1.2. Justificación

En la actualidad, la odontología preventiva está encaminada a una práctica que se enfoca en el cuidado de las piezas dentales por medio de correctas técnicas de higienización dental como: la colocación de sellantes en fosas y fisuras, y la aplicación de fluoruros. Es importante resaltar que no se puede excluir a la prevención del hábito de una incorrecta masticación. Por esta razón, la importancia de la realización del presente estudio basado en identificar la masticación unilateral en edades tempranas, para que en la posteridad no se vean afectados estructuras de vital importancia como son: la ATM, músculos, funcionalidad y audición.

2. CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Amamantamiento

La lactancia materna se destaca por ser un estimulante en el desarrollo de los maxilares, principalmente favoreciendo al maxilar inferior, ya que se desarrolla un recorrido de distal a mesial según el maxilar superior, que es el primer cambio fisiológico de la oclusión, respecto a la succión se considera como el encargado de promover un correcto crecimiento y desarrollo de estructuras como la del cráneo y la cara ya que el niño produce un esfuerzo que asegura una armonía en el crecimiento de estructuras óseas, músculos y articulaciones (Morales et al,2014,p. 20).

Se recomienda que la lactancia materna sea de 6 meses según entidades como la Academia Americana de Pediatría de una manera exclusiva en los bebés; a esta se la considera como una alimentación natural, la cual, es un estimulante ortopédico para una mejor armonía de función con los labios y la lengua. Esto no sucede con el biberón que etiológicamente está involucrado en la mala oclusión, al igual, que la alimentación temprana que causa efectos adversos en el aparato estomatognático (Zuñiga, Ibarcena, 2015, p.9).

Además el amamantamiento es considerado como el primer entrenamiento para la masticación, por sus movimientos al momento de la succión, prepara a los músculos que desempeñarán un papel significativo en la alimentación del niño, estando preparados para la erupción de los primeros dientes en boca, por lo tanto no se puede desestimar (Binns et al,2016 ,p. 9)

2.1.1. Correctas posiciones y un buen agarre

En cuestión de posicionamiento, como la madre sostiene al bebé para la lactancia requiere una habilidad aprendida, se puede efectuar de tres diferentes posiciones: sentada, de pelota de fútbol o acostada (Quintero et al, 2014, p158-159)

2.1.1.1. Posición sentada

Es la posición más utilizada, consta en sujetar con una mano al niño por las nalgas mientras la otra mano sujeta suavemente el seno en una forma de C para no impedir la salida de la leche materna (Quintero et al, 2014, p158-159)



Figura 1: Posición sentada.

Adoptado de Quintero et al, 2014,p 158-159

2.1.1.2. Posición de pelota de fútbol

Es una técnica que se recomienda a mujeres que dieron a luz por cesárea, esta posición evita que la madre reciba el peso de su bebé en el abdomen. Con la ayuda de un cojín apoyará el cuerpo del bebé pasando por debajo del brazo de la madre con la cabeza en dirección al seno y los pies hacia la espalda (Quintero et al, 2014, p158-159)



Figura 1: Posición de pelota de fútbol.

Adoptado de: Quintero et al, 2014, pg.159.

2.1.1.3. Posición acostada

Se la utiliza en los primeros días posteriores al parto, por el dolor que puede presentar para la madre cargar a su bebé. En esta posición el codo de la madre mantiene pegada la cabeza del recién nacido a su pecho. En esta técnica se recomienda que la mujer esté acompañada puesto que podría quedarse dormida sobre el niño.



Figura 2: Posición acostada.

Adoptado de: Quintero et al, 2014, p159

2.1.1.4. Agarre

Se considera un buen agarre cuando el niño tiene dentro de su boca la mayor parte de la areola con su labio inferior cubriendo una mayor parte que el labio superior, a su vez la mejilla se torna de una forma redondeada y sus labios sobresalen. (Quintero et al, 2014, p 158-159)



Figura 3: Correcta posición de agarro infantil.

Adoptado de: Quintero et al, 2014, p159

2.2 masticación

Es una función fisiológica de mucha importancia del sistema estomatognático; que consiste en morder, romper y moler los alimentos en partículas más pequeñas y prepararlas con saliva para formar el bolo alimenticio, el cual será digerido. (Araujo et al,2015, p.394).

Se adquiere una masticación eficiente con la acción de los dientes y los movimientos mandibulares adecuados y coordinados por el sistema neuromuscular, además de las funciones mecánicas. La masticación también está relacionada con el placer proporcionado por los sabores de los alimentos, una adecuada masticación favorece en las primeras etapas de la digestión al estimular la producción de saliva y la activación del control cefálico que inicia la asimilación de los alimentos (Araujo et al,2015, p.394).

2.2.1. Masticación bilateral

Se considera como la masticación ideal al momento de triturar los alimentos porque proporciona favorablemente la distribución uniforme de las fuerzas en los tejidos blandos como por ejemplo las encías y en los huesos como los maxilares del ser humano, proporcionando principalmente estabilidad y armonía al momento de la trituración de los alimentos en toda la cavidad oral. Esto se produce debido a la distribución homogénea de los alimentos entre el lado derecho y el lado izquierdo. A diferencia de la masticación unilateral que solo se la realiza con un solo lado de la mandíbula. Se cree que la consistencia de los alimentos favorece a quedarse con la masticación ideal (Rocha et al,2018, p. 649)

2.2.2. Masticación unilateral

La masticación unilateral es una de las alteraciones más frecuentes del ciclo masticatorio. Este tipo de alteración tiene muchas variables diferentes en su

ejecución dependiendo del número de movimientos de desplazamiento que permanecen: el uso de la lengua, el número de dientes utilizados y la ubicación del área oclusal utilizada para masticar los alimentos. La masticación unilateral constituye un riesgo considerable que podría causar síndromes disfuncionales a los músculos masticatorios en el mejor de los casos, o podría afectar a los músculos de la cabeza, del cuello y a las articulaciones temporomandibulares (Busato et al, 2016, p.55).

Se estima que el 78% de los pacientes sienten preferencia al masticar a un solo lado esto, se produce por diversos factores que pueden alterar el patrón de la masticación. Los más frecuentes son: las estructuras dentales, el proceso carioso, la disfunción de la articulación, entre otros. Es importante mencionar que todos los factores antes escritos pueden llevar a un desarrollo no armónico de las estructuras óseas de la cara y de la cabeza, seguido de un desequilibrio en la musculatura masticatoria (Martínez et al,2009, p2).

Se define como masticación viciosa cuando se la realiza frecuentemente en el lado izquierdo o derecho de la arcada dental. Para valorarla se emplea el método de observación directa, el cual consiste en observar el lado en el cual se coloca el bolo alimenticio. También se puede evaluar con los métodos indirectos como: electromiografía computarizada, cinematografía y cinetografía. El más aceptado es el visual por su practicidad, rapidez y de fácil interpretación, además de ser el método que brinda mayor precisión y confiabilidad que los indirectos (Moraes et al,2013, p67)

Según (Balcioglu et al, 2009.p1366) afirma que pacientes que poseen un lado de masticación dominante, presentan un aumento de volumen del músculo pterigoideo lateral como también éste se debe a un trastorno temporomandibular, que es una de la masticación viciosa. Sin embargo, en su estudio realizado a 16 pacientes los cuales presentaban el hábito de masticación unilateral evidenciando que los lados dominantes tuvieron un mayor volumen muscular comprobado por medio de resonancia magnética.

De igual manera autores como (Gomis et al 2009, p102) toman en cuenta que el lado de preferencia para la masticación está relacionado con la oclusión, como

también destaca factores predominantes como es la fuerza con la que se ejerce la mordida, la asimetría facial, el movimiento de la mandíbula y la dureza de los alimentos.

Del mismo modo (Barcello et al 2012, p1090) afirma que en edades tempranas de una persona los movimientos de lateralizar alimentos con la boca resultan ser más complejos a de los adultos por lo cual por masticar por un solo lado, desapareciendo con la edad

2.3. Rendimiento masticatorio

Se alude a la acción de degradación de los alimentos con un mínimo esfuerzo y una máxima descomposición de las partículas al triturar la comida. Teniendo en cuenta a factores que influyen en el buen rendimiento masticatorio como: la fuerza de la mordida, el flujo salival, el estado de las piezas dentales, la edad del individuo, el sexo, el tamaño corporal, entre otros (Sterenborg, et al,2018, p.2).

2.4. Músculos de la masticación

Considerados como una parte esencial en la masticación, por ser el motor que producen los movimientos mandibulares. Los músculos principales son: masetero, temporal, medial y pterigoideo lateral.

2.4.1. Músculo masetero

Cumple la función de elevar la mandíbula y proporcionar el contorno facial. Este musculo presenta tres fascículos: superficial, medial y profundo (Ara, lazanoff,2016. p.537).

2.4.2. Músculo temporal

Su función es elevar la mandíbula y retraerla en el proceso de la masticación. Constituido por tres tipos de fibras musculares: las anteriores, que van a desplazarse verticalmente; las fibras, que se encuentran en el centro y van a desplazar oblicuamente y finalmente, las fibras posteriores, las cuales tienen una dirección casi horizontal (Sedlmayr,2009. p.656)

2.4.3. Pterigoideo interno

Su función es llevar a protrusión y a lateralidad a la mandíbula. Este músculo permite mejorar la comprensión y la intensidad de las fuerzas como también controlar con precisión la acción de masticación y de trituración de los alimentos; cumpliendo así funciones de vital importancia en la cavidad oral como la de prevenir y de preservar cualquier tipo de daño a las estructuras como: a las piezas dentales, tendones y huesos que pueden ser lastimados por las enérgicas fuerzas que se generan durante la masticación (Bhojwani, 2017. p.5)

2.4.4. Pterigoideo externo

Es un músculo importante de la cavidad oral, es el encargado de facilitar varias funciones como: la protrusión mandibular, la abducción y sobre todo cumple un papel significativo para realizar movimientos exactos como el cantar y hablar (Stockle et al 2018. P. 4)

2.5. Dentición

En el trascurso del crecimiento y del desarrollo de un individuo se encuentra como un proceso normal el crecimiento de tres tipos de dentición como: la dentición temporal o más conocida como dentición de leche, mixta y la que le acompañará por el resto de su vida, que es la dentición definitiva, que

comienza aproximadamente al sexto año de vida con la exfoliación del primer molar definitivo. La dentición es la unidad con la que se efectúa el proceso de la masticación, es esencial para un buen desarrollo y función de la oclusión deseada (Wood,2017, p.718).

2.5.1. Dentición temporal

La dentición temporal o mejor conocida como decidua es una dentición considerablemente más pequeña en forma y tamaño; apreciablemente es más blanca que la dentición definitiva y mucho más redondeada a comparación de la definitiva, que se desarrolla en el pasar de los años de vida del infante (Burgueño, Gallardo, Mourelle,2011, p.32).

Permite el mantenimiento de la longitud del arco dental y la conservación del espacio para el sucesor permanente, teniendo así un mejor desarrollo de la oclusión en la etapa de dentición mixta y definitiva. Aparece aproximadamente entre los 6 y 8 meses de vida de un individuo y finaliza hacia los 30-36 meses, para luego renovar la dentición temporal por la definitiva (Burgueño, Gallardo, Mourelle,2011, p.7).

La función crea el órgano y el órgano crea la función, el desarrollo se inicia con el acto de lactancia y respiración nasal, más tarde en la dentición temporal aporta un papel importante por influir en un correcto crecimiento y desarrollo de la cavidad oral, en la actualidad la mala alimentación como también la ausencia de lactancia materna desfavorecen la función del sistema estomatognático provocando el hábito de masticación en forma de apertura y cierre (masticación de tipo corte con pocos movimientos laterales) lo que impide la extinción neural de la articulación temporomandibular. Como resultado de la falta de función se presenta la oclusión temporal con sobre mordida profunda sin espacios de crecimiento por lo que se produce una masticación incorrecta que puede trascender a la dentición permanente (Jiménez, et al,2011, p4).

2.5.2. Dentición mixta

Comienza con la aparición del primer molar definitivo el cual es considerado como la llave de la oclusión o llave de angle. El recambio de una dentición decidua a una dentición mixta empieza aproximadamente a los 6 años de vida del niño. Se la conoce con este nombre porque en la arcada dental se encuentran dientes deciduos como también dientes definitivos. Los cuales erupcionan aproximadamente a esta edad acompañado también de la exfoliación de los incisivos deciduos que luego dan cabida a una forma definitiva. (Zalewska et al,2017, p.385)

Este patrón de erupción de los nuevos dientes definitivos se la ve en grupos, de tal manera que es fácil identificar la etapa de dentición por sus características únicas permitiendo así, diagnosticar anomalías y corregirlas a tiempo. (Zalewska et al,2017, p.385)

En cuanto a la masticación de este grupo de infantes según (Dopico, Castro,2015, p24) asegura que, al no existir piezas dentales por el proceso de recambio dental fisiológico, se produce una masticación unilateral la cual recae sobre el lado contrario del lado afectado lo que provoca una alteración en la cavidad oral disminuyendo hasta el 50% la eficacia masticatoria.

2.5.3. Dentición definitiva

La encontramos en una arcada que ha culminado el recambio de la dentición decidua por la definitiva, convirtiéndola en la dentición que acompañará por el resto de la vida del paciente. Esta dentición cumplirá con las funciones fisiológicas como también con la parte estética de una persona, acompañada sin duda alguna de una buena higiene oral (Rodríguez et al ,2017, p228).

La dentición definitiva empieza con la erupción del primer molar que surge a partir de los 6 años dando cabida a los primeros molares definitivos (Rodríguez et al ,2017, p228).

2.6. Mala oclusión en niños

Para poder comprender una mala oclusión en niños debemos tener en cuenta que la oclusión de la dentición decidua es de mucha importancia para el buen desarrollo de la dentición permanente. Con un porcentaje de mala oclusión del 39% al 93% estudios afirman que esta mala oclusión en niños puede deberse a distintas variaciones como la edad y el grupo étnico (Dimberg et al, 2015.p730).

La mala oclusión puede variar de leves a severas afectando a la estética y a la función. He aquí una de las labores a enfrentar al diagnosticar como profesionales de la salud bucal para corregir problemas que pueden provocar diversas patologías en la articulación temporomandibular (Dimberg et al, 2015.p730).

La mala oclusión es la consecuencia de las anomalías morfológica y funcional de los componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático, están relacionadas de una forma directa con el proceso de alimentación de los niños; la finalidad de la oclusión es la correcta masticación, conocida como la suma de ciclos o movimientos los cuales producirán una consistencia y forma adecuada del bolo alimenticio, al presentarse una mala oclusión en los niños pueden llegar a modificar la posición dentaria así como la relación de las arcadas dentarias, por lo cual el infante no masticara de una manera efectiva para él desgarrar, trituración y formación del bolo alimenticio (Cisneros,cruz,2017.p2)

2.6.1 deglución

La deglución es una actividad fisiológica por la masticación de los alimentos que transporta un sin número de sustancias sólidas y líquidas ayudadas por un mediador que es la saliva. Este transporte de sustancias se logra gracias a la fuerza y a los movimientos del complejo orofaríngeo, que están comandados principalmente por el sistema nervioso central y periférico los mismos que

activan a los receptores que se encuentran por debajo de la lengua, desencadenando un reflejo disparador deglutorio. Y es así, como estos elementos ayudan a transportar fácilmente los alimentos desde la cavidad oral al estómago. (Kharat, 2014, p.124).

2.6.2 Trastorno temporomandibular

Los trastornos mandibulares son una afección a la articulación temporomandibular. Que en su etiología se la considera como multifactorial que incluye a los factores físicos como a los psicosociales. Entre los factores más influyentes están: la verificación simple de salud relacionado con los síntomas oro faciales no dolorosos y la mordida unilateral, estos factores sin duda alguna son predictivos para en un futuro tener trastornos temporomandibulares (Fillingim et al,2018, p.2405)

2.6.3 Dolor miofacial

A esta afección que se produce por la predominancia de masticar los alimentos con un solo lado de la mandíbula, también se la considera como dolor punto de gatillo, que es producido por un sobre uso muscular. Esta es una patología que produce abundante dolor a la articulación como también en los tejidos blandos teniendo la particularidad que en la zona donde se localiza la dolencia no existe inflamación. (Iturriaga,2013, p.268)

A los músculos que se encuentran rodeando las articulaciones afectadas y que contienen nódulos sumamente discretos pero muy sensibles, se lo considera como un problema médico común, por su alta incidencia, como terapia para esta afección se recomienda una fisioterapia muscular y una terapia de comportamiento acompañada de analgésicos, relajantes musculares, entre otros (Iturriaga,2013, p.268)

2.6.4 Desgaste dental

Es un fenómeno que se produce principalmente por factores biológicos, mecánicos y químicos que se caracteriza por la pérdida de tejidos duros, con una mayor prevalencia y fisiológicamente en personas de edad avanzada por su uso natural en

el transcurso de su vida. La pérdida patológica del desgaste dental es una condición en la cual el paciente se siente imposibilitado de realizar acciones naturales como la masticación de alimentos por culpa de un desgaste de gran nivel afectando también su parte estética. Patológicamente se denominan principalmente a abrasiones, atriciones, erosiones y abfracciones. (Candina et al 2019 47)

3. CAPITULO III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Identificar ¿Cuál es la prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de las Américas?

3.2 Objetivos específicos

- Distinguir la prevalencia de masticación unilateral según zona dominante.
- Identificar la prevalencia de masticación unilateral según la edad.
- Calcular la prevalencia de niños y niñas que presentan una masticación unilateral.

3.2.1. Variable de investigación

Variable dependiente

- Masticación unilateral

Variable independiente

- Género
- Edad

3.2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1.

Tabla de variables

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA
Masticación unilateral	Cuantitativa	Alteración en el sistema estomatognático	Izquierda o derecha	Visual
Edad	Cualitativa	Tiempo de existencia de las personas	Años	De 5 a 14 años
Género	Cualitativa	Clasificación de individuos	Diferencia anatómicas entre hombres y mujeres	M= Masculino F= Femenino

3.3 Hipótesis

Existe prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la Clínica de Odontología de la Universidad de las Américas.

4. CAPITULO IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de estudio

Transversal, descriptivo y observacional.

La investigación es de tipo transversal porque se efectuará en un tiempo y en un lugar determinado, descriptivo porque se estudian situaciones que generalmente ocurren en condiciones naturales y es observacional ya que no se va a realizar ningún intervencionismo en la población estudiada.

4.2. Universo de la muestra

Pacientes de 5 a 14 años de ambos géneros.

4.3. Muestra

Serán seleccionados 60 niños bajo parámetros de inclusión y exclusión

4.4. Criterios de inclusión

- Pacientes que voluntariamente acepten participar en el estudio.
- Representante que hayan aceptado y firmado el consentimiento informado.

4.5. Criterios de exclusión

- Pacientes que padezcan de algún síndrome o enfermedad sistémica que comprometa su motricidad.
- Pacientes que presenten odontalgia y ausencia de molares.

4.6. Descripción del método

El objetivo de este estudio fue evaluar la masticación unilateral o bilateral en pacientes 5 a 14 años que acudieron al Centro de Atención Odontológica (CAO) de la Universidad de las Américas) para recibir tratamiento odontológico. Con la autorización de la Coordinación del Centro de Atención Odontológica de la Universidad de las Américas, se ingresó correctamente uniformado y con los respectivos materiales para dar inicio a la obtención de la muestra.

El estudio se lo realizó con 60 voluntarios dentados sanos, los cuales fueron escogidos mediante los criterios de inclusión y exclusión. Antes de dar inicio al presente estudio se les brindó una amplia explicación al respecto del procedimiento a realizarse, tanto al paciente como a su representante legal, continuando con esto se hizo entrega del consentimiento informado para que firmara el representante a cargo del paciente menor de edad en el que se iba a efectuar.

Ya en la obtención de las muestras se proporcionó una goma de mascar sin azúcar (Trident Xtra Care sin azúcar) de 2 cm de diámetro, seguidamente se dio al paciente la indicación que masticara 10 veces seguidas y abrir la boca sin darle importancia a la goma de mascar y a su ubicación dentro de boca. El procedimiento se realizó por 5 veces consecutiva: el primero después de haber masticado 10 veces para así poder observar el lado de la mandíbula en el cual se encontraba dicha goma, si su ubicación estaba hacia la derecha o izquierda y así continuando con el mismo protocolo 4 veces más.

Los resultados se colocaron en una tabla de contenidos: si la goma de mascar permaneció en el mismo lado de la arcada dentaria se concluyó que el paciente presenta una masticación unilateral y si la goma de mascar se la encontró en distintos lados fue porque el paciente presenta una masticación bilateral.

5. CAPITULO V. RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

De un total de 100 niños atendidos en el tiempo de estudio que acudieron al centro de atención odontológica de la universidad de las Américas de los cuales 60 niños de edades comprendidas entre 5 y 14 años cumplían con los criterios de inclusión y exclusión especificados en el estudio.

Tabla 2.

Prevalencia entre masticación unilateral y bilateral

MASTICACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
BILATERAL	19	31,7
UNILATERAL	41	68,3
Total	60	100,0

Según el tipo de masticación que presentan los pacientes se puede evidenciar que 41 de ellos representa el 68,3% una masticación unilateral y 19 pacientes que representa el 31.7% poseen una masticación correcta o bilateral.



Figura 5. Prevalencia entre masticación unilateral y bilateral

La figura de masticación representa la prevalencia que existe de masticación unilateral en los 60 participantes, que da como resultado una mayor prevalencia por la masticación unilateral con un 68.3% y un 31,7% de pacientes que mastican con ambos lados de su arcada dentaria.

Tabla 3.

Preferencia de hemiarcada derecha o izquierda

HEMIARCADA	Frecuencia	Porcentaje
DERECHO	32	53,3
IZQUIERDO	9	15,0
AMBOS	19	31,7
Total	60	100,0

Según los datos estadísticos obtenidos en la muestra se evidencia que el 53.3% de los pacientes suelen tener una masticación del lado derecho seguido de un 31.7% que tienen una masticación del lado izquierdo y solo un 15.0% mastican con ambos lados.

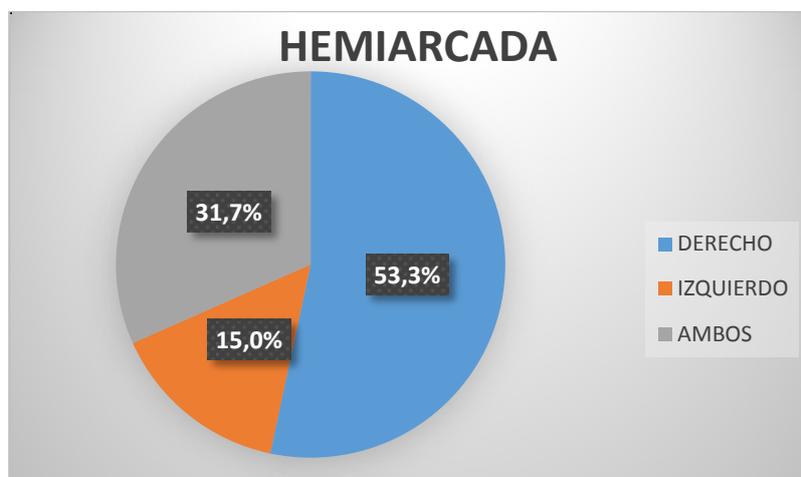


Figura 6. Preferencia de hemiarcada derecha o izquierda

Como se puede observar en la figura la preferencia de masticación por el lado derecho es la que se observa con mayor frecuencia con un 53.3% y un 15% de pacientes que mastican con el lado izquierdo.

Tabla 4: Descripción demográfica según edad

DESCRIPCION DEMOGRAFICA SEGUN EDAD		
PACIENTE	Numero	Porcentaje
PREESCOLAR	4	7%
ESCOLAR	47	78%
ADOLESCENTE	9	15%
TOTAL	60	100%

Según el estudio realizado se observó que existe una prevalencia mayor en grupo de pacientes preescolares con un 7%, por el grupo de adolescentes con 9 pacientes que representan el 9%, llama la atención un porcentaje menor en pacientes preescolares con un 7% no se tiene una distribución homogénea entre las edades.

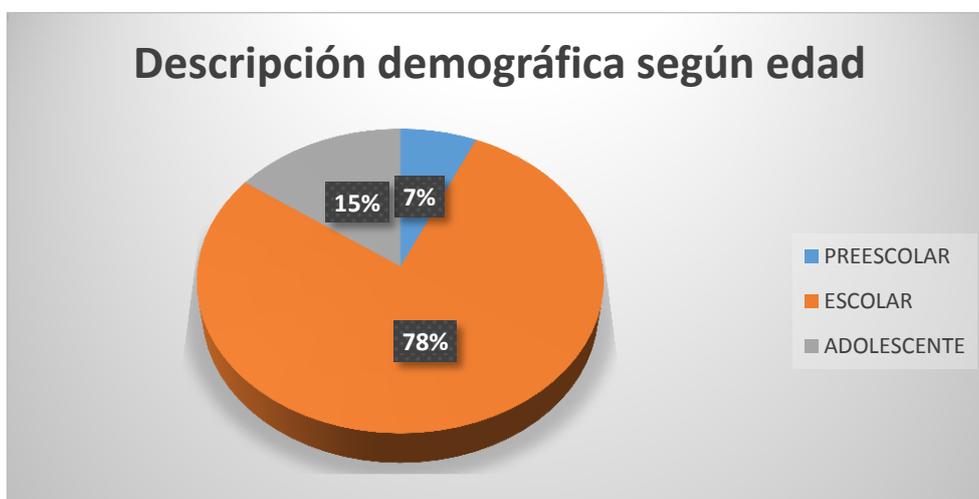


Figura 7: Descripción demográfica según edad

En cuanto a población según edad encontramos que un 78% está representado por pacientes escolares seguido de un 15% de pacientes adolescentes y apenas un 7% de participantes preescolares.

Tabla 5

Prevalencia de masticación unilateral según edad

Prevalencia según edad		
Edad	Unilateral	Porcentaje
Preescolares	4	10%
Escolares	31	75%
Adolescentes	6	15%
total	41	100%

Según los datos obtenidos se puede evidenciar que de 60 pacientes evaluados 41 de ellos presenta una masticación unilateral de los cuales la mayor prevalencia

Corresponde a escolares con un 75% que representa a 31 pacientes seguido de preescolares con un 10 % y un 4% en pacientes preescolares.

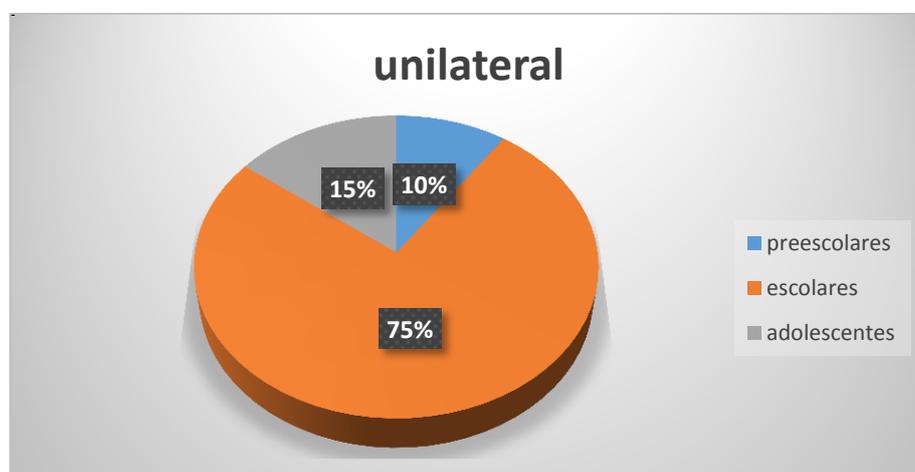


Figura 8: Prevalencia de masticación unilateral según edad

En cuanto a la prevalencia de masticación unilateral encontramos que el grupo de preescolares fue el de mayor prevalencia con un 75% seguido por un 15% correspondiente a niños en etapa adolescente y un 10% en niños preescolares

Tabla 6.

Prevalencia masticación bilateral según edad

Edad	Bilateral	Porcentaje
Preescolar	0	0%
escolares	16	84%
adolescentes	3	16%
total	19	100%

De 60 pacientes evaluados se evidencia que 19 pacientes poseen una masticación bilateral siendo el grupo escolar con mayor prevalencia con un 84% seguido del 16% el cual corresponde al grupo adolescentes.

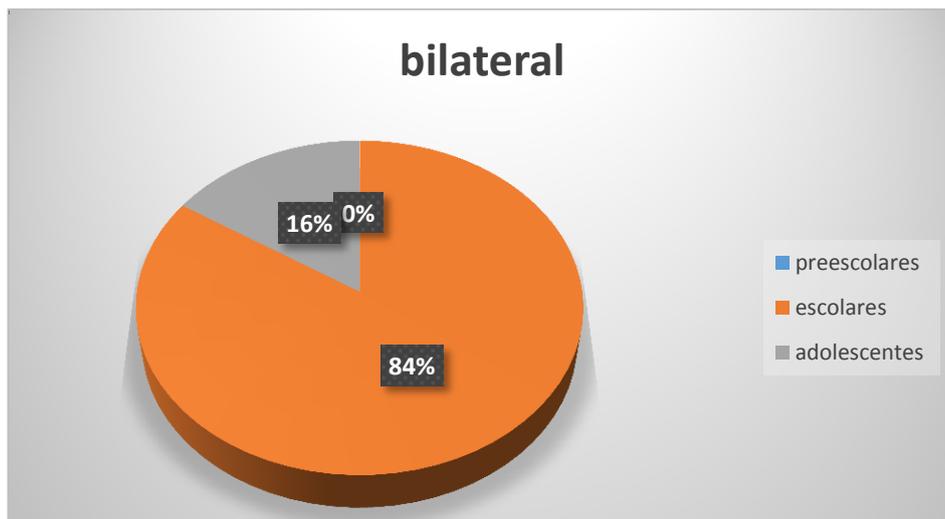


Figura 9. Prevalencia de masticación bilateral según edad

Con respecto a la masticación bilateral tenemos que la mayor frecuencia está en escolares con un 84% y un 16% en adolescentes.

Tabla 7

Descripción demográfica según género

GENERO	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	26	43,3
Femenino	34	56,7
Total	60	100,0

El Estudio realizado evidencio que se evidencia un predominio en pacientes del género femenino con un total de 34 pacientes que representa un 56.7% comparado con el género masculino de un total de 26 pacientes que representa un 43.3%.

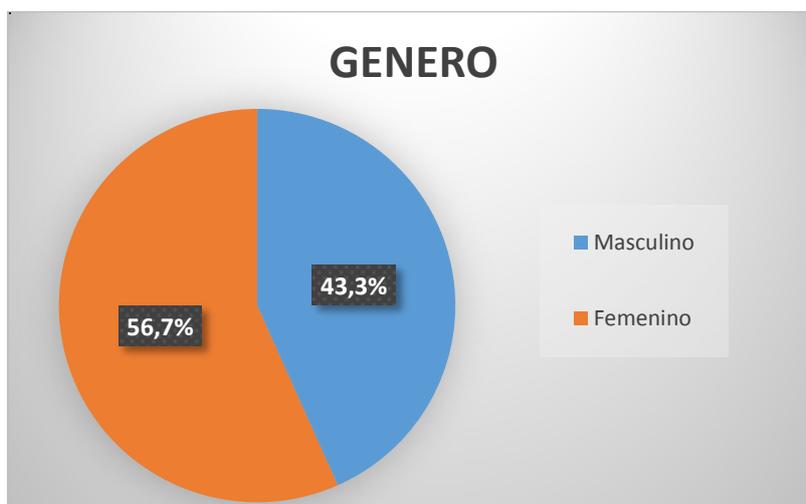


Figura 10: Descripción demográfica según género

La descripción demográfica según género obtuvimos que la mayor parte de evaluados corresponde al género masculino con un 56,7% superando al género femenino el cual fue de un 43.3% de los 60 pacientes que participaron en este estudio.

Tabla 8.

División según dentición

DENTICIÓN	Frecuencia	Porcentaje
TEMPORAL	4	6,7
MIXTA	52	86,7
PERMANENTE	4	6,7
Total	60	100,0

Del 100% de pacientes obtenidos en la muestra se evidencia una similitud en el tipo de dentición temporal y permanente ambos grupos representados por el 6,7%, en comparación con los 52 pacientes evaluados que dan un 86,7% de dentición mixta.

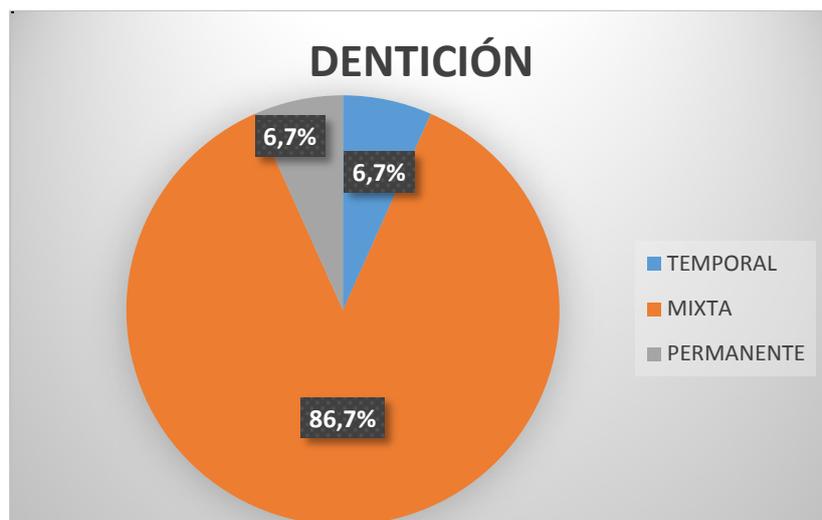


Figura 11: División según dentición

En cuanto a los 60 pacientes que participaron en el presente estudio con respecto a que dentición presentaban los resultados arrojaron que el 86,7% tienen una dentición mixta y un 6,7% presentan dentición temporal y definitiva.

Tabla 9.

GÉNERO MASTICACIÓN

GENERO	MASTICACIÓN						p =
	BILATERAL		UNILATERAL		Total		
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	
Masculino	10	38,5%	16	61,5%	26	100,0%	0,322
Femenino	9	26,5%	25	73,5%	34	100,0%	
Total	19	31,7%	41	68,3%	60	100,0%	

De la prueba Chi cuadrado ($p > 0,05$), los porcentajes entre masculino y femenino son similares debido al tipo de masticación, existe una diferencia en el género femenino con un 73,4% comparado con el 61,5 del género masculino.

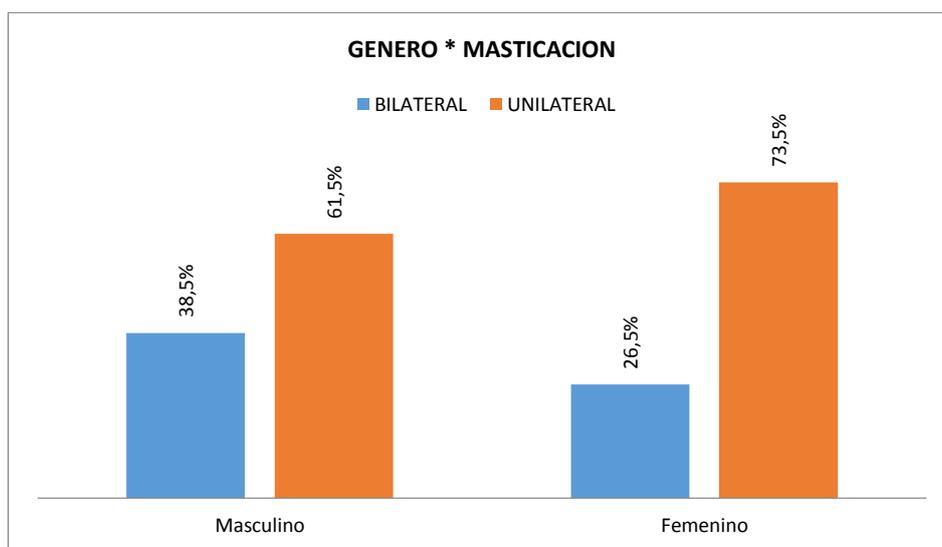


Figura 12: GÉNERO MASTICACIÓN

Masculino: el 38,5% tienen masticación BILATERAL y el 61,5% la tienen UNILATERAL.

Femenino: el 26,5% tienen masticación BILATERAL y el 73,5% la tienen UNILATERAL.

Tabla 10

GÉNERO * HEMIARCADA

GENERO	HEMIARCADA								p =
	DERECHO		IZQUIERDO		AMBOS		Total		
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	
Masculino	13	50,0%	3	11,5%	10	38,5%	26	100,0%	0,568
Femenino	19	55,9%	6	17,6%	9	26,5%	34	100,0%	
Total	32	53,3%	9	15,0%	19	31,7%	60	100,0%	

De la prueba Chi cuadrado ($p > 0,05$), se evidencia que de un total de 60 pacientes 26 corresponden al género masculino de los cuales el 50% tienen una masticación unilateral derecha, y el 11,5% de este grupo etario poseen masticación del lado izquierdo.

Con relación al género femenino de un total de 60 pacientes 34 corresponden a este grupo poblacional de los cuales el 55,9% poseen una masticación unilateral derecha y apenas el 17,6% son masticación unilateral izquierda.

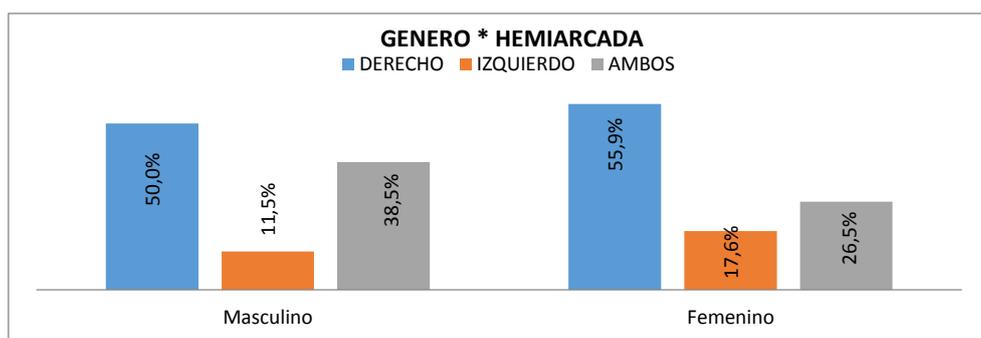


Figura 13. GÉNERO * HEMIARCADA

Masculino: el 50,0% tienen hemiarcada Derecha, el 11,5% la tiene Izquierda y el 38,5% la tiene de ambas.

Femenino: el 55,9% tienen hemiarcada Derecha, el 17,6% la tiene Izquierda y el 26,5% la tiene de ambas.

Tabla 11.

Tablas cruzadas; POR DENTICIÓN

MASTICACIÓN	DENTICIÓN								p =
	TEMPORAL		MIXTA		PERMANENTE		Total		
	Can t	%	Can t	%	Can t	%	Can t	%	
BILATERAL	0	0,0 %	17	89,5 %	2	10,5 %	19	100,0 %	0,28 6
UNILATERAL	4	9,8 %	35	85,4 %	2	4,9% %	41	100,0 %	
Total	4	6,7 %	52	86,7 %	4	6,7% %	60	100,0 %	

De la prueba Chi cuadrado ($p > 0,05$), de un total de 60 pacientes según tipo de dentición, se evidencia que la prevalencia de masticación unilateral es mayor en pacientes con dentición mixta con un 85.4% que corresponde a 35 pacientes de la muestra.

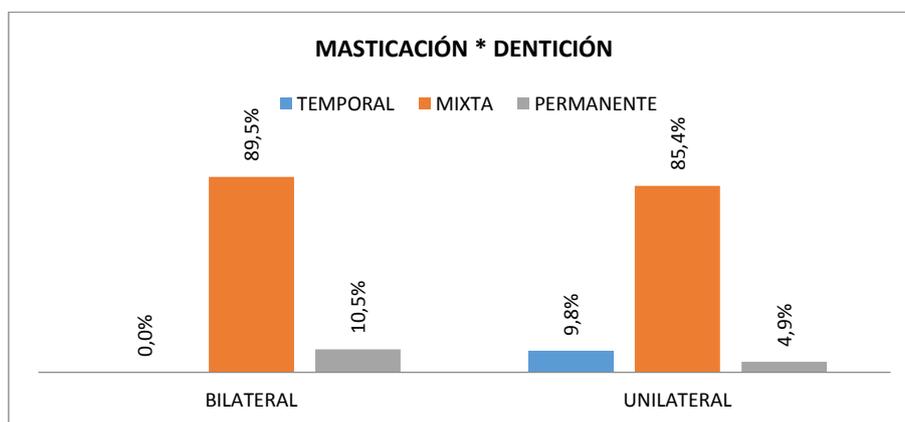


Figura 14. MASTICACIÓN * DENTICIÓN

Bilateral: el 0,0% tienen dentición temporal, el 89,5% la tienen Mixta y el 10,5% la tienen permanente.

Unilateral: el 9,8% tienen dentición temporal, el 85,4% la tienen Mixta y el 4,9% la tienen permanente.

Tabla 12

HEMIARCADA DENTICIÓN

HEMIARCADA	DENTICIÓN								p =
	TEMPORAL		MIXTA		PERMANENTE		Total		
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	
DERECHO	4	12,5%	27	84,4%	1	3,1%	32	100,0%	0,305
IZQUIERDO	0	0,0%	8	88,9%	1	11,1%	9	100,0%	
AMBOS	0	0,0%	17	89,5%	2	10,5%	19	100,0%	
Total	4	6,7%	52	86,7%	4	6,7%	60	100,0%	

De la prueba Chi cuadrado ($p > 0,05$), de un total del 60 pacientes 32 poseen una masticación del lado derecho de estos 27 tienen dentición mixta que representa el 84,4%, de los 60 paciente 9 tienen una masticación del lado izquierdo de estos 8 poseen dentición mixta que corresponde el 88,9% de esta población en particular.

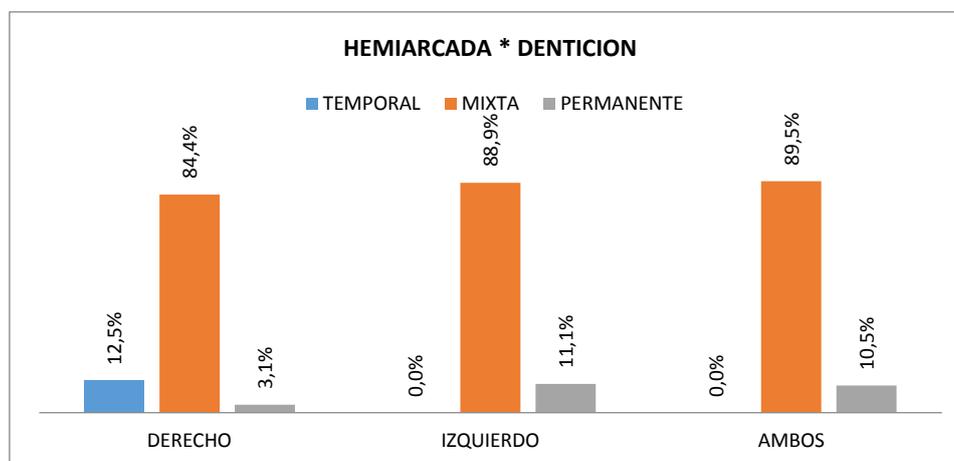


Figura 15: HEMIARCADA DENTICIÓN

Derecho: el 12,5% tienen dentición temporal, el 84,4% la tienen Mixta y el 3,1% la tienen permanente.

Izquierdo: el 0,0% tienen dentición temporal, el 88,9% la tienen Mixta y el 11,1% la tienen permanente.

Ambos: el 0,0% tienen dentición temporal, el 89,5% la tienen Mixta y el 10,5% la tienen permanente.

6. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio reveló que 68,3% de los pacientes evaluados poseen una masticación viciosa y un 31,7% poseen una masticación bilateral, lo que se asimila con el estudio realizado en la Universidad de Perú en el 2016 por (Malca 2016,p48) el cual obtuvo que el 54,54% de los pacientes masticaban unilateralmente y un 45,46 presentan una masticación bilateral todo esto de un universo de 11 pacientes en total lo que indica que la mayor parte de los participantes suelen masticar con un solo lado de la arcada dentaria.

Se evidencio que la mayor parte del universo de la muestra mastican con el lado derecho con un 53.3% y del lado izquierdo un 15.0%, como lo confirma (Masumed et al 2012, p328) y su estudio realizado en el 2012 a 19 pacientes mediante pruebas de masticación de alimentos duros y blandos llegaron a la conclusión que el 63.6% de los pacientes evaluados masticaban con el lado derecho y un 36.3% masticaban del lado izquierdo.

De igual manera (komagamine et al 2011, p559) confirma que en su estudio el lado que la mayoría de gente que posee una masticación unilateral mastica con el lado derecho con un 55,6% y los pacientes que mastican con el lado izquierdo son el 44,4%, también afirma que el lado de masticación no tiene correlación con el rendimiento masticatorio.

En cuestión de prevalencia de masticación unilateral según la edad se evidenció en el presente estudio que la mayor prevalencia corresponde a el grupo de escolares el cual abarca edades de 6 a 11 años de edad con un 75% seguido de pacientes adolescentes con un 15% y preescolares con un 10% dichos resultados se asemejan al estudio realizado por (Brito et al,2009.p3) el cual expone que de 186 pacientes agrupado en edades el 32.6% corresponde a pacientes escolares y un 31.8% a adolescentes lo que afirma que pacientes en edades escolar tienen mayor prevalencia de masticación unilateral

En cuanto al género se evidenció en el presente estudio que el 73,5% corresponde al género femenino el cual tuvo una mayor frecuencia de masticación unilateral y un 61,5% de masticación unilateral correspondiente al sexo masculino el cual se asemeja al estudio realizado a 30 pacientes por parte de (Arias 2017, p40) el cual asegura haber observado que el género femenino tiene una mayor frecuencia de masticación unilateral con un 36.66% sobre un 26.67% que correspondería al sexo masculino.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

La prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años corresponde 68.3% lo que nos indica que es un problema de salud pública latente.

No se encontró diferencias estadísticamente significativas de acuerdo con el género, aunque cabe recalcar que existe una mayor frecuencia con relación al género femenino que en el masculino

Se encontró mayor frecuencia en el lado derecho de la arcada dentaria con un 53,3% y un 15% de frecuencia en el lado izquierdo

7.2. Recomendaciones

El presente estudio nos dio un punto de partida para una realización de estudios de mayor extensión, tomando en cuenta el lado de dominancia de la mano para ejecutar acciones como la escritura, como también analizar si los pacientes con masticación unilateral presentan un desvío de la línea media, con el fin de eliminar hábitos dentales que podrían ocasionar problemas en la población joven de nuestro país, previniendo con campañas de diagnóstico y corrección oportuna de problemas de mayor engranaje como es la masticación unilateral para eliminar malos hábitos de masticación de nuestra población.

REFERENCIAS

- Araujo, D. S., Marquezín, M. C. S., Barbosa, T. de S., Gavião, M. B. D., & Castelo, P. M. (2015). *Evaluation of masticatory parameters in overweight and obese children. The European Journal of Orthodontics*, 38(4), 393–397. doi:10.1093/ejo/cjv092.
- Arias Rodriguez (2017). Analisis de la masticacion unilateral en niños de 3 – 6 años atendidos en el servicio de pediatria del hospital regional honorio delgado espinoza, Repositorio de tesis UNA-PUNO, 1-49 recuperadode:http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6455/Arias_Rodriguez_Jose_Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Balcioglu, H. A., Uyanikgil, Y., Yuruker, S., Tuna, H. S., & Karacayli, U. (2009). *Volumetric Assessment of Lateral Pterygoid Muscle in Unilateral Chewing. Journal of Craniofacial Surgery*, 20(5), 1364–1366. doi:10.1097/scs.0b013e3181ae41e9.
- Barcellos, D. C., Silva, M. A. da, Batista, G. R., Pleffken, P. R., Pucci, C. R., Borges, A. B., ... Gonçalves, S. E. de P. (2012). *Absence or weak correlation between chewing side preference and lateralities in primary, mixed and permanent dentition. Archives of Oral Biology*, 57(8), 1086–1092. doi:10.1016/j.archoralbio.2012.02.022
- Bhojwani, V., Ghabriel, M. N., Mihailidis, S., & Townsend, G. C. (2017). *The human medial pterygoid muscle: Attachments and distribution of muscle spindles. Clinical Anatomy*, 30(8), 1064–1071. doi:10.1002/ca.22947.
- Binns, C., Lee, M., & Low, W. Y. (2016). The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 28(1), 7–14. <https://doi.org/10.1177/1010539515624964>
- Burgueño, Gallardo, Mourelle.(2011). Cronología y secuencia de erupción de los dientes temporales en una muestra infantil de la Comunidad de Madrid. *Cient. dent* ,8(2),PP111-118. Recuperado el 13/11/2018 de: http://www.coem.org.es/sites/default/files/publicaciones/CIENTIFICA_DE_NTAL/vol8_num2/31-38.pdf
- Busato, A. (2016). *ANALYSIS OF MASSETER DEFORMATION PATTERNS DURING A MAXIMUM EXERTION CLENCHING IN PATIENTS WITH*

*UNILATERAL CHEWING. Oral & Implantology, 9(Suppl. 1), 54.*doi:10.11138/orl/2016.9.1s.054.

Cisneros Dominguez, Grethel, & Cruz Martínez, Irene. (2017). Clinical details of dental occlusion in children of a day-care center. *MEDISAN, 21(7)*, 781-787. Recuperado en 01 de julio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192017000700002&lng=es&tlng=en.

Daphne Camara BARCELLOS , Sergio Eduardo de Paiva GONÇALVES , Melissa Aline SILVA , Graziela Ribeiro BATISTA , Patricia Rondon PLEFFKEN , Alessandra Buhler BORGES , César Rogério PUCCI (2013). A comparison of methods used to determine chewing side preference in deciduous, mixed and permanent dentitions, Institute of Science and Technology, Department of Restorative Dentistry, 16(1), 66-72. doi: 10.14295/bds.2013.v16i1.870

Dra. C. Eva Josefina Quintero Fleites¹, Dr. Pablo Roque Peña², MSc. Dra. Sara Fe de la Mella Quintero³, Ing. Gustavo Fong Zurbano(2014). Appropriate lactation positions and a good hold: the key to success in breastfeeding, *Medicent Electrón*, 18(4), 156-162, recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v18n4/mdc03414.pdf>

Fillingim, R. B., Slade, G. D., Greenspan, J. D., Dubner, R., Maixner, W., Bair, E., & Ohrbach, R. (2018). *Long-term changes in biopsychosocial characteristics related to temporomandibular disorder. PAIN, 1.*doi:10.1097/j.pain.0000000000001348.

Dimberg, Lennartsson, Arrrup, Bondemark, (2015). Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: A longitudinal study. *The Angle Orthodontist, 85(5)*, 728-734. DOI <https://doi.org/10.2319/080414-542.1>

Hovsepian. (2017). Algunos aspectos clínicos sobre la masticación unilateral, *revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria, 4(1)*, 1-4

Iturriaga V, Bornhardt T, Oporto G. (2015) Dolor miofascial en el territorio craneocervical: Un revisión de la patología y su relación con

polimorfismos del sistema GABAérgico. Av. Odontoestomatol 2015; 31 (4): 267-271. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n4/original3.pdf>

Jiménez Yong, M., Machado Martínez, D., Corzo Santos, M., & Grau Ábalo, D. (2011). INTERFERENCIAS OCLUSALES Y FUNCIÓN MASTICATORIA EN LA DENTICIÓN TEMPORAL. *Medicentro Electrónica*, 15(2). Consultado

de <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/54/64>

Kharat , Thakkar , Shetty , Pooja,(2014). Oral Habits and its Relationship to Malocclusion. Department of Orthodontics and Orthopaedics, Triveni Dental College, 2(4):123-126. Recuperado de: <http://jamdsr.com/uploadfiles/13.OralHabitsanditsRelationshipptoMalocclusionnARevie w.20141212083000.pdf>

KOMAGAMINE, Y., KANAZAWA, M., MINAKUCHI, S., UCHIDA, T., & SASAKI, Y. (2011). *Association between masticatory performance using a colour-changeable chewing gum and jaw movement. Journal of Oral Rehabilitation*, 38(8), 555–563. doi:10.1111/j.1365-2842.2011.02204.x

Ledezma Álvarez, A., Ham, D., & Jiménez del Valle, J. (2017). Trastorno temporomandibular y factores asociados en adolescentes de 12 a 18 años de Montemorelos, Nuevo León, México.. *Revista Mexicana De Estomatología*, 3(2), 37-49. Recuperado de <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/73/1>

Lee, Y.-R., Choi, J.-S., & Kim, H.-E. (2018). *Unilateral Chewing as a Risk Factor for Hearing Loss: Association between Chewing Habits and Hearing Acuity. The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 246(1), 45–50. doi:10.1620/tjem.246.45

Malca, L.(2016). Características funcionales orofaciales en pacientes jóvenes con mordida abierta interior. Tesis de Magíster en Fonoaudiología con mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez. Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú *Study. Universitas Odontologica*, 33(71), 161. doi:10.11144/javeriana.uo33-71.ilma

- Martínez Brito, Isabel, Toledo Martínez, Tomás, Prendes Rodríguez, Ana Ma, Carvajal Saborit, Tahimí, Delgado Ramos, Ariel, & Morales Rigau, José Manuel. (2009). Masticación unilateral y tratamiento de ortodoncia como factores de riesgo de disfunción temporomandibular.. *Revista Médica Electrónica*, 31(6) Recuperado en 05 de junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000600007&lng=es&tlng=es.
- Martinez-Gomis, J., Lujan-Climent, M., Palau, S., Bizar, J., Salsench, J., & Peraire, M. (2009). Relationship between chewing side preference and handedness and lateral asymmetry of peripheral factors. *Archives of Oral Biology*, 54(2), 101–107.doi:10.1016/j.archoralbio.2008.09.006
- Moraes, K. J. R. de, Cunha, D. A. da, Albuquerque, L. C. A., Carvalho, C. C. de, & Silva, H. J. da. (2018). *Chewing preference and its relationship with postural muscular electric potential. Revista CEFAC*, 20(5), 648–656.doi:10.1590/1982-0216201820515318
- Morales-Chávez, M. C., & Stabile-Del Vecchio, R. M. (2015). *Influencia de la lactancia materna en la aparición de hábitos parafuncionales y maloclusiones. Estudio transversal / Influence of Breastfeeding on the Development of Parafunctional Habits and Malocclusions. A Cross-sectional*
- Rodrigues,Adam,Feitas,Martins,Granja,(2017). Relationship between oral health and physical activity in a young population aged 6–18 years from Seixal's public schools.jurnal International Oral Healt,9(5). 228-235. DOI :10.4103/jioh.jioh_34_1
- Ruiz Candina, Héctor Juan, Herrera Batista, Aleida Josefa, & Gamboa Sosa, Javier. (2018). Lesiones dentales no cariosas en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica Siboney. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(2), 46-53. Recuperado en 05 de junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000200006&lng=es&tlng=es.

- Sedlmayr, J. C., Kirsch, C. F. E., & Wisco, J. J. (2009). *The human temporalis muscle: Superficial, deep, and zygomatic parts comprise one structural unit. Clinical Anatomy, 22(6), 655–664.*doi:10.1002/ca.20837
- Slavicek, G. (2010). *Human mastication. International Journal of Stomatology & Occlusion Medicine, 3(1), 29–41.* doi:10.1007/s12548-010-0044-6
- Sterenborg, B. A. M. M., Kalaykova, S. I., Loomans, B. A. C., & Huysmans, M.-C. D. N. J. M. (2018). *Impact of tooth wear on masticatory performance. Journal of Dentistry, 76, 98–101.*doi:10.1016/j.jdent.2018.06.016
- Stöckle, M., Fanghänel, J., Knüttel, H., Alamanos, C., & Behr, M. (2018). THE MORPHOLOGICAL VARIATIONS OF THE LATERAL PTERYGOID MUSCLE: A SYSTEMATIC REVIEW. *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger.* doi:10.1016/j.aanat.2018.10.006
- Von Arx, T., & Lozanoff, S. (2016). *Masticatory Muscles. Clinical Oral Anatomy, 535–554.* doi:10.1007/978-3-319-41993-0_26
- Wang, Yu , Wang .(2018). Functional plasticity of trigeminal motor nucleus in unilateral mastication model rats. *Acta Physiologica Sinica,70(1), 9–16* DOI:10.13294/j.aps.2017.0089
- Wood, B. (2017). *Evolution: Origin(s) of Modern Humans. Current Biology, 27(15), R767–R769.*doi:10.1016/j.cub.2017.06.052
- Zalewska,Szalewski,Michałowski, Szymańska.(2017) The status of mixed dentition in early schoolchildren reporting to dental offices. *Pediatr Med Rodz , 13 (3). 384–389.* DOI:10.15557/PiMR.2017.0041
- Zamanlu, M., Khamnei, S., Salarilak, S., Oskoe, S. S., Shakouri, S. K., Houshyar, Y., & Salekzamani, Y. (). Chewing side preference in first and all mastication cycles for hard and soft morsels. *International journal of clinical and experimental medicine, 5(4), 326–331*
- Zuñiga,Ibarcena.(2015).Periodo de lactancia materna y su relación con el desarrollo del arco dentario superior deciduo. *Evidencias en odontología clínica,1(1).8-11.*Recuperado de <http://www.uancv.edu.pe/revistas/index.php/EOC/article/view/112/92>

ANEXOS

ANEXO 1: CARTA DE AUTORIZACIÓN



Solicitud para realizar recolección de datos

Quito, 09 de Abril de 2019

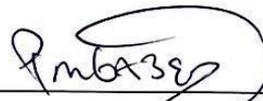
Estimada Dra. Pilar Gabela

Coordinadora del Centro de Atención Odontológica de la UDLA

Yo, Jaime David Pallo Sarabia, con CI: 1803336591, estudiante de pregrado de Odontología de noveno semestre, me dirijo a usted para solicitarle muy comedidamente la autorización de ingreso a la Clínica Odontológica de la universidad de las Américas, para realizar el estudio de campo para el desarrollo de la tesis que lleva el título de "Prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la clínica odontológica de la universidad de las Américas". Para el efecto se requerirá observar y registrar casos de mala masticación de pacientes de odontopediatría.

Esperando su comprensión me despido.


Jaime David Pallo Sarabia
Estudiante


Dra. María Pilar Gabela
Coordinadora de CAO

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la clínica
odontológica de la universidad de las américas**

Responsables: Dra. Mayra Carrera

Estudiante: David Pallo

Institución: Universidad de las Américas

Facultad de Odontología

Teléfono:

3981000 ext. 7077

0996408589

Email: mayra.carrera@udla.edu.ec

JDPALLO@UDLANET.EC

**Título del proyecto : “Prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la
clínica odontológica de la universidad de las américas**

Invitación a participar:

**Está usted invitado a participar como paciente voluntario en un ejercicio supervisado por un
especialista y un estudiante, como parte de un curso en el que están inscritos, para poder
aumentar el conocimiento en cuanto a la Prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a
14 años.**

PROPÓSITO

El objetivo es determinar la prevalencia de masticación unilateral en niños de 5 a 14 años atendidos en la
clínica odontológica de la universidad de las américas

se proporcionará una goma de mascar con xilitol (Trident Xtra Care sin azúcar) , pediremos masticar la
goma de mascar en 5 tiempos , el primer tiempo se lo efectuará haciendo masticar al paciente por 10
veces y se observará en que lado de la mandíbula se encuentra la goma de mascar ,izquierda o derecha,
registraremos en la tabla de análisis , éste procedimiento se realizará 4 veces mas. Para determinar que
clase de masticación presenta el paciente se basará mediante un análisis de resultados obtenidos : si la
goma de mascar permaneció en el mismo lado de la arcada dentaria quiere decir que el paciente presenta
una mordida unilateral y si la goma de mascar la encontramos en distintos lados el paciente presenta una
mordida bilateral.

RIESGOS

Iniciales del nombre del voluntario

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, proporcionará ningún beneficio inmediato ni directo, no recibirá ninguna compensación monetar 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

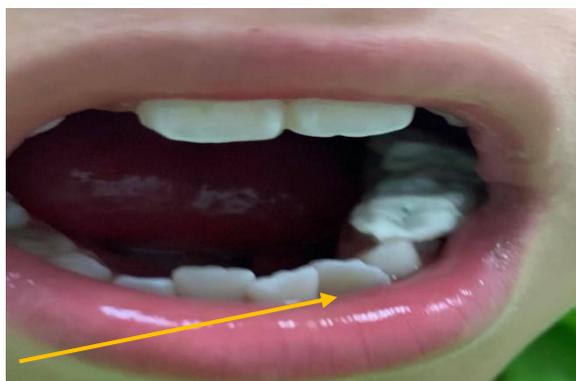
Usted tiene el derecho de hacer preguntas y de que sus preguntas le sean contestadas a su plena satisfacción. Puede hacer sus preguntas en este momento antes de firmar el presente documento o en cualquier momento en el futuro. Si desea mayores informes sobre su participación en el curso, puede contactar 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

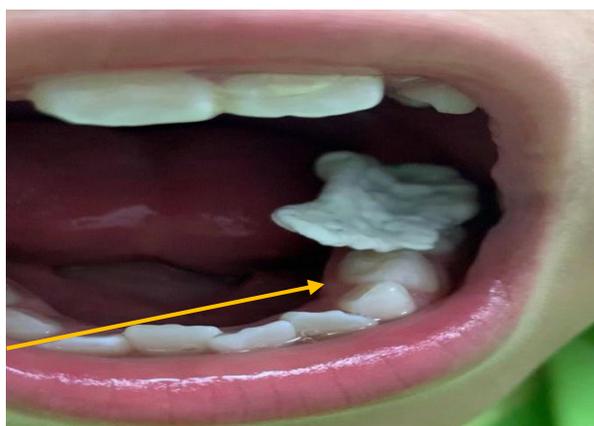
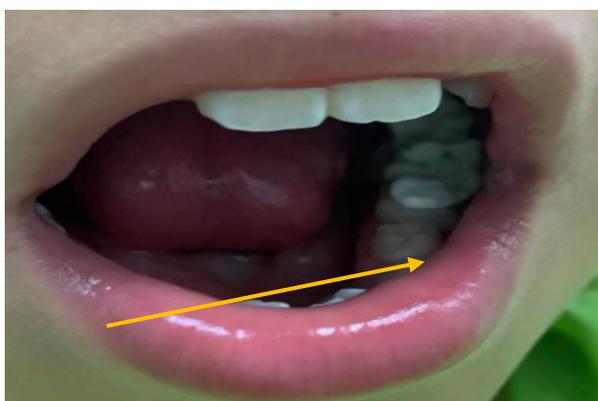
Al firmar en los espacios provistos a continuación, y poner sus iniciales en la parte inferior de las páginas anteriores, usted constata que ha leído y entendido la información proporcionada en este documento y que está de acuerdo en participar como paciente voluntario en el curso. Al terminar su participación,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

_____	_____	_____
Nombre del Paciente	Firma del Paciente	Fecha
_____	_____	_____
Nombre del Clínico Responsable	Firma del Clínico Responsable	Fecha

ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS DE MASTICACIÓN UNILATERAL



B



ANEXO 5: FOTOGRAFIAS MASTICACION BILATERAL v

