

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



**ANALISIS DE LA MASTICACION UNILATERAL EN NIÑOS DE 3
– 6 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA 2017**

TESIS

PRESENTADA POR:

JOSE LUIS ARIAS RODRIGUEZ

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

ANALISIS DE LA MASTICACION UNILATERAL EN NIÑOS DE 3 – 6 AÑOS
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA 2017

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JOSE LUIS ARIAS RODRIGUEZ



PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR:

PRESIDENTE:

CD. GESAR AUGUSTO MOLINA DELGADO

PRIMER MIEMBRO:

Mg. EMMANUEL LUQUE MERMA

SEGUNDO MIEMBRO:

M.Sc. LOURDES LIDIA PACORICONA VILLASANTE

DIRECTOR / ASESOR:

Dr. JORGE LUIS MERCADO PORTAL

Área : Ciencias de la Salud
Tema : Medicina Estomatológica

Fecha de sustentación: 21-12-2017

DEDICATORIA

A DIOS, por haber creado en mí la vocación y por permitir la culminación de esta profesión, brindando la fortaleza para continuar en los momentos difíciles y por guiar mis pasos día tras día.

A mis padres Uriel y Modesta por sus sabios consejos, apoyo constante, abnegado sacrificio y por todo el amor y comprensión que me hizo seguir adelante para poder culminar mis estudios profesionales.

JOSE LUIS

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano y a la Escuela Profesional de Odontología, quienes me acogieron en sus aulas durante los años de formación profesional.

A todos los docentes de la Escuela Profesional de Odontología que me guiaron y brindaron sus conocimientos para poder ser una profesional de éxito.

A mi Director y Asesor de tesis Dr. Jorge Luis Mercado Portal quien me dio el apoyo necesario para la culminación de este trabajo.

A la Dra. Jaquelin Llerena Núñez, quien me brindo los deseos y medios para la realización de esta investigación.

Al Hospital Regional Honorio Delgado que permitió la ejecución del presente estudio.

A mi familia por el constante apoyo y consejos para que sea una buen profesional y sobretodo un ser humano con valores éticos y morales.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. REVISIÓN DE LITERATURA	13
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	14
2.3 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	14
2.4 MARCO TEORICO	15
2.4.1 DESARROLLO DE LA MASTICACION	15
2.4.2 LA AMAMANTACION	15
2.4.3 LA MASTICACION	15
2.4.4 ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS	18
2.5 HIPOTESIS	19
2.6 OBJETIVOS.....	20
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	21
3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	21
3.2 POBLACION	21
3.3 MUESTRA	21
3.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	21
3.5 OPERALIZACION DE VARIABLES	22
3.6 TECNICA	24
3.7 RECOLECCION DE DATOS.....	24
3.8 RECURSOS.....	25
3.9 CONSIDERACIONES ETICAS	26
3.10 ANALISIS ESTADISTICO	27
3.11 AMBITO GENERAL	27
3.12 AMBITO ESPECÍFICO	29
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1 RESULTADOS	31
4.2 DISCUSIÓN	39



V. CONCLUSIONES	40
VI. RECOMENDACIONES	41
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42
ANEXOS	44
ANEXO “A”	44
ANEXO “B”	46
ANEXO “C”	47
ANEXO “D”	48
ANEXO “E”	49

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Figura 1. Se representan registros de AFMP; en A, B, C son ángulos iguales de ambos lados lo que demuestra que es una masticación alterna bilateral. En el caso de D, E y F se observa ángulos diferentes lo que indica que la masticación es unilateral y se realiza hacia el lado donde el AFMP es más pequeño. (Tomado de Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/orientacion_masticatoria_maloclusiones.asp)..... 18

FIGURA 2: (A) Fotografía de los lentes sin lunas con la hoja transparente.
(B) Fotografía de los lentes colocados en una niña posterior al registro de los AFMP, niña evaluada en los servicios de pediatría del HRHD. 25

FIGURA 3: **GRAFICO N°01**..... 32

FIGURA 4: **GRAFICO N° 02**..... 34

FIGURA 5: **GRAFICO N° 03**..... 36

FIGURA 6: **GRAFICO N° 04**..... 38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: FRECUENCIA DEL ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS DE 30 NIÑOS DE 3 a 6 AÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.....	31
Tabla 2: FRECUENCIA DEL ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS EN RELACION A LOS SEXOS DE 30 NIÑOS DE 3 a 6 AÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.....	33
Tabla 3: FRECUENCIA DEL ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS EN RELACION A LAS EDADES DE 3 a 6 AÑOS EN 30 NIÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.....	35
Tabla 4: FRECUENCIA DE LA PRUEBA FUNCIONAL MASTICATORIA EN 30 NIÑOS DE 3 a 6 AÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.	37

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AFMP: Angulo Funcional Masticatorio de Planas

ATM: Articulación Temporo Mandibular

HRHD: Hospital Regional Honorio Delgado

MIC: Máxima intercuspidadación

RESUMEN

OBJETIVO: La presente investigación tiene como objetivo analizar la masticación unilateral en niños de 3 a 6 años atendidos en los servicios de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los meses de setiembre – octubre del 2017.

METODOLOGÍA: El estudio fue descriptivo y transversal, la evaluación se realizó en 30 niños de ambos géneros de 3 a 6 años de edad; para evaluar la existencia de masticación unilateral se realizaron dos análisis: Prueba Funcional Masticatoria, con ayuda de goma de mascar sin azúcar y medición del Angulo Funcional Masticatorio de Planas, aplicados en 30 pacientes con dentición primaria, mixta temprana. Para cada uno de ellos se usó fichas de recolección con las cuales se observó el lado de masticación habitual y el lado de mínima dimensión vertical de acuerdo a la medición del Angulo funcional masticatorio de planas.

RESULTADOS: Los resultados se obtuvieron por medio de la estadística descriptiva en la que se generó una producción estadística según las variables en estudio, en los niños atendidos en los servicios de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado. Entre los resultados y conclusiones obtenidos el 30% es masticación izquierda, 36.33% es masticación derecha y 36.67% masticación bilateral existiendo una prevalencia de la masticación unilateral, siendo mayor en el lado izquierdo 36.33%, siendo más presente en el sexo femenino 36.66%; al evaluar el Angulo Funcional Masticatorio de Planas y la goma de mascar con coincidencia del lado masticatorio preferencial.

CONCLUSION: Al analizar la masticación unilateral en la muestra; se encuentra presente en un 66.33% del total de la muestra observada en los servicios de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado. Por lo tanto llegamos a la conclusión que la masticación unilateral es un hábito masticatorio que debe ser corregido a edad temprana para evitar problemas dentomaxilares de relevancia en el futuro.

Palabras Clave: masticación unilateral; ángulo funcional; niños

ABSTRACT

OBJECTIVE: The present investigation has as objective to analyze the unilateral mastication in children from 3 to 6 years assisted in the services of pediatrics of the Regional Hospital Thin Honorio of Arequipa during the months of September. October of the 2017.

METHODOLOGY: Para to evaluate the existence of unilateral mastication was carried out two analysis: Functional Masticatoria proves, with the help of rubber of chewing without sugar and mensuration of the Functional Angle Masticatorio of Flat, applied in 30 patients with primary, mixed early teething. For each one of them it was used gathering records with which it was observed the side of habitual mastication and the side of vertical minimum dimension according to the mensuration of the Angle functional masticatorio of flat.

RESULTS: The results were obtained by means of the descriptive statistic in which a statistical production was generated according to the variables in study, in the children assisted in the services of pediatrics of the Regional Hospital Thin Honorio. Between the results and obtained conclusions 30% is left mastication, 36.33% it is right mastication and 36.67% bilateral mastication existing a prevalence of the unilateral mastication, being bigger in the side left 36.33%, being more present in the sex feminine 36.66%; when evaluating the Functional Angle Masticatorio of Flat and the rubber of chewing with coincidence of the side preferential masticatorio.

CONCLUSION: When analyzing the unilateral mastication in the sample; it is present in 66.33% of the total of the sample observed in the services of pediatrics of the Regional Hospital Thin Honorio. Therefore we reach the conclusion that the unilateral mastication is a habit masticatorio that should be corrected to early age to avoid problems dentomaxilares of relevance in the future.

Key Words: unilateral mastication; functional angle; children

I. INTRODUCCIÓN

El proceso de crecimiento involucra un tipo de patrón que se refiere a los cambios, con proporciones espaciales, que experimenta el individuo en un momento dado a lo largo del tiempo. En el momento donde comienza la erupción de los primeros dientes temporales y con ellos, comienza el proceso de masticación. Al completarse la erupción, el individuo está preparado para la masticación.

El acto masticatorio está representado por la presencia del bolo alimenticio entre los dientes del arco superior e inferior, y que deberá ser triturado y disminuido para la deglución y posterior digestión. ⁽¹⁾ Durante el transcurso de la vida esta función masticatoria normal puede ser afectada por diversos factores que pueden conducir a la oclusión a una posición diferente. Si esta última se mantiene durante el tiempo, se puede establecer un hábito masticatorio fuera de lo deseado.⁽²⁾ Este acto consciente a medida que aumenta la frecuencia se relega a la inconciencia, estableciéndose un hábito de masticación unilateral.

La masticación unilateral es una desarmonía funcional del sistema estomatognático. ⁽¹⁾ Este fenómeno ha sufrido una evolución a lo largo del tiempo y ha sido denominado como masticación unilateral o preferencial.

Hasta la fecha la existencia de masticación unilateral se determina en el diagnóstico que cada profesional deberá realizar al iniciar cual diagnóstico al presentarse un caso, mas no se encuentra contemplado en la ficha clínica, minimizando la importancia que este patrón disfuncional tiene en el crecimiento y desarrollo maxilomandibular. Los resultados obtenidos a través de esta investigación servirán para evaluar el comportamiento de la prevalencia de masticación unilateral en los pacientes, asimismo, como base para futuras investigaciones sobre esta temática.

Este dato será de mucho beneficio para guiar la terapéutica apropiada a seguir en esta área clínica, ya sea a través de medios preventivos, interoceptivos o correctivos que conduzcan a un desarrollo funcional óptimo del sistema estomatognático.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La masticación unilateral es uno de los factores que causan desequilibrio en la boca, vale decir en su fisiología alterando su estabilidad y por lo tanto su efectividad en el proceso de masticación, de esta manera dando lugar al establecimiento de una disfuncionalidad del sistema estomatognático, provocando alteraciones patológicas.

La masticación es un proceso fisiológico que consta de movimientos oscilatorios en boca que en las personas sanas es bilateral y que puede ser alterado por cualquier mecanismo así como la alimentación, la presencia de lesiones cariosas, la ausencia de piezas dentarias u cualquier otro factor. La masticación unilateral a lo largo de la vida causa significativamente el desarrollo mayor de un lado, en este caso del lado predominante masticatorio, durante un periodo de tiempo determinado en el que se puede establecer la masticación unilateral y por ende la alteración del sistema estomatognático si no se cuenta con la correcta terapéutica o medios preventivos luego de la presencia de algún factor predecesor.

La investigación se realizó debido a la inexistencia de trabajos similares al presente en la región, que cuenten con el análisis de la masticación habitual que se sabe puede ser bilateral o unilateral, mas no se cuenta con la información necesaria sobre los valores comparativos con las que se llevó a cabo esta investigación. También nos brindó una referencia teórica en cuanto a la masticación unilateral abriendo nuevos caminos a corto y a largo plazo continuando con la línea de investigación en este campo para nueva generación de conocimientos con respecto a la masticación, su alteración y su relación con la aparición de patologías estomatognáticas.

La importancia de analizar la masticación estuvo en que de esta manera se pudo observar cuál de estas es la más prevalente, causando más alteración y/o desequilibrio en el sistema estomatognático y así dando lugar a la aparición de algunas patologías, aportando conocimiento a las personas sobre que podría causar la masticación unilateral.

Nos brindó una guía para observar la prevalencia de la masticación unilateral y si esta influye en alguna disfunción en la boca así como cuáles son las consecuencias que podría traer si no se alivia este tipo de masticación u otros factores que condicionan la aparición de este hábito masticatorio en el inicio de la vida masticatoria.

2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál será la prevalencia de la masticación unilateral en niños de 3 a 6 años atendidos en el servicio de pediatría del HRHD (Hospital Regional Honorio Delgado) 2017?

2.3 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Ardon J. y Cols. (2007). El Salvador – Republica de El salvador, el objetivo fue determinar la prevalencia de masticación viciosa en pacientes con dentición primaria, mixta y permanente temprana. Para evaluar la existencia de masticación viciosa se realizaron tres análisis, –Prueba Funcional Masticatoria, Medición del Angulo Funcional Masticatorio (AFM)- y el Panorograma de Simetría de Simões-, aplicados en 30 pacientes con dentición primaria, mixta y permanente temprana del Área de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. Para cada uno de ellos se elaboró una guía de observación con las cuales se observó el lado de masticación habitual, el lado de mínima dimensión vertical y el lado de masticación viciosa. Entre los resultados y conclusiones obtenidos el 100% de los pacientes analizados presentaron masticación viciosa, siendo mayor en el sexo femenino, presentándose en 18 niñas (60%). La procedencia urbana presentó mayor frecuencia en 23 pacientes (76.7%); el lado de masticación habitual fue el lado derecho, donde 18 de ellos (60%) mantuvieron masticación preferencial derecha; al evaluar el Angulo Funcional Masticatorio de Planas y el Panorograma de Simetría de Simões, se determinó que no existió coincidencia entre el lado de masticación viciosa con el lado de preferencia masticatoria, es decir, el lado de la mínima dimensión vertical, en 17 pacientes examinados (56.67%).⁽¹⁶⁾

ANTECEDENTES NACIONALES

No se encontraron antecedentes.

ANTECEDENTES REGIONALES

No existen antecedentes.

2.4 MARCO TEORICO

2.4.1 DESARROLLO DE LA MASTICACION

Ontogénicamente se puede afirmar que la masticación surge temprano pero no junto con la vida humana. ⁽¹⁾

Este es un proceso de aprendizaje neurofisiológico que se instaura alrededor de los 4 años y medio a 5 años, después que el sistema estomatognático ha sido sometido a un acondicionamiento funcional con la etapa del amamantamiento y el desarrollo de la respiración. ⁽²⁾

2.4.2 LA AMAMANTACION

La amamantación es un estímulo paratípico, que conjuntamente con la masticación y la respiración generan una indispensable fuente excitatoria para el normal desarrollo del cráneo facial y su colocación proporcional respecto al cráneo cefálico. ⁽²⁾ Durante el desarrollo del acto de amamantación el reborde incisivo del maxilar superior se apoya contra la superficie superior del pezón y parte del pecho materno, la lengua actúa como válvula controladora y consigue un cierre hermético al tiempo que la mandíbula realiza movimientos protrusivos y retrusivos, con los que exprime el contenido lácteo del pecho hacia su boca, movimientos que a su vez sincroniza con la deglución. ⁽²⁾

Este proceso tiene una gran importancia con el desarrollo de un sistema masticatorio funcional en el futuro, puesto que la excitación neural paratípica idónea y en consecuencia el logro de un perfecto desarrollo fisiológico se inician en el recién nacido con la lactancia materna y ésta debe prolongarse hasta la erupción de los primeros dientes de leche, para que se proporcione el desarrollo mandibular posteroanterior y la modelación perfecta de los ángulos gonianos. ⁽²⁾

2.4.3 LA MASTICACION

La masticación se define como un grupo de fenómenos estomatognáticos designados para el procesamiento mecánico de la comida que incluye desgaste y disolución del bolo alimenticio en partículas más pequeñas para ser tragado. ⁽³⁾

De acuerdo al tipo de dentición presente, la masticación se puede clasificar como decidua, mixta y permanente; puesto que los cambios dentarios se van procesando de

manera que se mantenga la eficiencia masticatoria suficiente para cada edad hasta alcanzar la edad adulta en la dentición permanente, alrededor de los 18 años, cuando los procesos funcionales de maduración del plano oclusal definen los contactos dentales en posición de máxima intercuspidad en los movimientos de lateralidad y en el resto de la dinámica mandibular.⁽¹⁾

2.4.3.1 EL PATRON DE MASTICACION NATURAL

Conocida también como no inducida u orientada, típica, normal e instrumentada por dientes naturales, consiste en alternar lo más homogéneamente posible el Lado de Trabajo, o sea que el alimento vaya regularmente una vez para la derecha, otra vez para la izquierda, en un número similar de veces.⁽¹⁾

Como la masticación es bilateral, cada vez de un lado, el complejo maxilomandibular alternadamente recibe estímulos para crecer, desarrollar y mantener la propia forma para el mejor desempeño de las funciones orales.⁽²⁾

La masticación bilateral alternada, libre de interferencias oclusales, con mayor número de contactos dentarios durante los ciclos masticatorios condiciona el correcto desarrollo de la mandíbula y del maxilar superior.⁽¹⁾

La forma simétrica y armoniosa de los maxilares es la consecuencia de unos movimientos mandibulares precisos. Se alcanza esta forma a través de la masticación que desempeña papel preponderante en el desarrollo maxilomandibular.⁽²⁾

Esto garantizará un desarrollo funcional armónico y una simetría de las estructuras anatómicas manteniendo la integridad del sistema estomatognático.⁽²⁾

Para que todo este proceso ocurra sin ninguna alteración debe existir una interacción adecuada entre la posición de las ATM (Articulación Temporomandibular), lengua, mandíbula, cuello, cabeza, columna vertebral, región inframandibular y pasaje de aire, asegurando una función masticatoria con ritmo adecuado al mejor desempeño funcional; esta interrelación estructural y funcional conforma el denominado inicialmente “Principio de la Prioridad Funcional” y retomado por Simoes como “Octógono de la Prioridad Funcional”, en el cual determina que la organización sincronizada de la

secuencia de cada una de las estructuras antes mencionadas son el depósito de la seguridad para mantener una función más adecuada con mayor rendimiento funcional y mínimo esfuerzo; si una de estas estructuras presenta una anomalía, la cadena funcional del octógono se verá afectada, generando un proceso de adaptación funcional que se traducirá como alteración funcional del sistema estomatognático y por lo tanto de la principal de ellas que es la masticación.⁽⁴⁾

2.4.3.2 ALTERACION DE LA MASTICACION

Durante el transcurso de la vida, esta función masticatoria normal antes expuesta, puede ser afectada por diversos factores que pueden conducir a la oclusión a una posición diferente, puesto que el sistema craneofacial posee un complejo óseo-muscular en el cual se pueden desarrollar cambios específicos comandados por músculos, que tienen la capacidad de alterar la forma, mineralización y masa ósea.⁽⁵⁾

Si esta alteración se mantiene durante un tiempo suficientemente prolongado se puede instituir un hábito masticatorio anormal, generando un patrón de masticación unilateral, preferencial o viciosa que tiene la capacidad de provocar adaptaciones morfológicas (asimetrías) a nivel facial y oral las cuales se observan principalmente a nivel de la mandíbula, lo que se podría explicar por el gran número de inserciones musculares que la hacen cumplir un rol fundamental en la masticación.^(5, 6, 7)

La terminología referente a la masticación de un solo lado varía. Hay dominancia unilateral cuando ocurren más del 66.6% de los ciclos masticatorios exclusivamente de un lado.⁽¹⁾ Azerad afirma que el 78% de los individuos tienen preferencia lateral.⁽¹⁾

En la ciudad de Bogotá, Colombia Huertas Sastoque realizó un estudio de diseño observacional en niños entre cuatro y seis años para ver la tendencia de aparición de masticación unilateral en esta población, para ello se utilizaron diferentes tipos de alimentos: uvas pasas, maní, galletas, chicles sin azúcar en dos oportunidades durante el mismo día con un intervalo de dos horas y por diferente investigador, resultando una frecuencia de masticación unilateral de 62.2%⁽⁸⁾

2.4.4 ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS

Cuando las condiciones de la masticación no son las ideales, es decir, con un lado de preferencia, el proceso de desarrollo maxilomandibular no se cumple de una manera simétrica, alterándose la dimensión vertical, en posición de lateralidad. A partir de la posición de MIC (máxima intercuspidad), cualquier excursión lateral o protrusiva producirá un aumento de la dimensión vertical del tercio inferior de la cara. Si el aumento de la dimensión vertical es igual durante las excursiones laterales a derecha e izquierda, podría asegurarse que el individuo mastica por ambos lados, indistinta y alternativamente.⁽¹⁾

Si las dimensiones verticales son distintas se podría afirmar que el individuo mastica por el lado en que la dimensión vertical en lateralidad es menor (Ver figura No. 1). Estas medidas se pueden registrar en el plano frontal al efectuar los movimientos de lateralidad, quedando definido un ángulo denominado AFMP (Angulo Funcional Masticatorio de Planas).^(2,15)

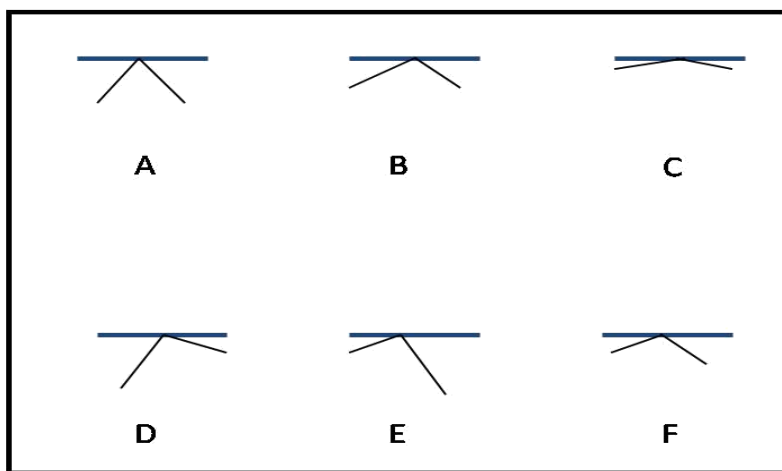


FIGURA 1: Figura 1. Se representan registros de AFMP; en A, B, C son ángulos iguales de ambos lados lo que demuestra que es una masticación alterna bilateral. En el caso de D, E y F se observa ángulos diferentes lo que indica que la masticación es unilateral y se realiza hacia el lado donde el AFMP es más pequeño. (Tomado de Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/orientacion_masticatoria_maloclusiones.asp)

En un individuo masticador unilateral, se desarrolla el maxilar del mismo lado de la masticación y la hemimandíbula del lado opuesto. Existe un cambio en la forma y tamaño de la mandíbula y el cóndilo, así como también en el hueso trabecular de este último.⁽⁵⁾

El predominio del masetero de un lado ocasiona la compresión del maxilar, el complejo dentoalveolar se extruye con lo cual se acentúa la curva de Spee, se distaliza la mandíbula y se desvía la línea media dentaria hacia el lado de la masticación habitual.^(1,2)

En estudios experimentales se observa que frente a una actividad masticatoria unilateral, existe un cambio en el patrón de crecimiento mandibular, específicamente se observa una rama más corta en el lado de masticación, con una compensación en el crecimiento óseo a nivel de la base mandibular y región goniana. Acompañado a estos eventos se observa una desviación de la línea media mandibular hacia el lado de masticación.⁽⁶⁾

Diferentes estudios han sugerido a la ortopantomografía como una buena referencia diagnóstica para evaluar las diferencias verticales entre los lados derecho e izquierdo de la cara; esta radiografía es relativamente accesible y provee una vista bilateral de la mandíbula y este tipo de mediciones pueden ser realizadas.^(9, 10, 11, 12)

La ortopantomografía provee resultados aceptables, no es invasiva, tiene una relación costo-beneficio favorable y provee dosis de radiación relativamente bajas a los individuos.⁽¹¹⁾

Según Mejía Vanegas en una investigación realizada en niños escolares de Medellín en una muestra de treinta y nueve individuos todos presentaron masticación unilateral. En total se analizaron treinta y cinco variables de las cuales ocho eran pruebas clínicas y cinco radiográficas entre ellas el análisis de Panorograma de simetría. Dando como resultado masticación unilateral en todos los sujetos examinados.⁽¹³⁾

La asimetría originada por una masticación viciosa unilateral, podría ser evidente en una ortopantomografía cuando afecta a dos o cuatro estructuras, respectivamente. Estas son: cabeza del cóndilo, la inclinación de la eminencia articular, el ancho de la rama y la longitud del cuerpo mandibular.⁽¹⁴⁾

2.5 HIPOTESIS

Dado que: la masticación es un hábito innato presente en todo ser humano;

Es probable que; la prevalencia de la masticación unilateral en niños de 3 a 6 años atendidos en el HRHD, sea elevada.

2.6 OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar el lado de masticación unilateral en pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado.

Objetivos específicos

- Determinar cuál es el sexo que presenta con mayor frecuencia el patrón de masticación unilateral.
- Establecer el ángulo funcional masticatorio de planas (derecha e izquierda) en los pacientes examinados según sus edades.
- Reconocer cual es el lado de masticación habitual in vivo en los pacientes examinados.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Este estudio es de tipo observacional, descriptivo ya que solo se describió la masticación unilateral sin hacer ninguna intervención y transversal porque la variable fue medida en una sola vez y se procedió al análisis correspondiente.

3.2 POBLACION

Estará representada por todos los niños de 3 a 6 años que son atendidos en el consultorio de Odontopediatría del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza del departamento de Arequipa.

3.3 MUESTRA

La muestra será aleatoria, estratificada por edades y género masculino o femenino.

Para tales efectos se empleara la siguiente fórmula para el cálculo de la muestra:

$$n = \frac{(Z^2 pqN)}{(NE^2 + Z^2 pq)}$$

Dónde:

n = Es el tamaño de la muestra

N = Tamaño de la Población.

Z_{α/2} = Es el nivel de confianza al 95% (1.96)

p = Es la variabilidad positiva (p = 0.5)

q = Es la variabilidad negativa (q = 1 – p; q = 0.5)

E = La precisión o el error (0.03 = 3%)

Entonces el tamaño de muestra fue de 30 niños de entre 3 a 6 años del total de atendidos en los servicios de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa.

3.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de inclusión

- Niños de 3 a 6 años que acuden a los consultorios externos del servicio de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado.
- Niños y niñas de 3 a 6 años que presenten dentición temporaria completa.

- Niños y niñas de 6 años que presenten erupción completa de las primeras molares.

Criterios de exclusión

- Niños que no quieran y/o no puedan colaborar.
- Niños que sean menores de 3 años o mayores de 6 años.
- Niños que presenten ausencia de piezas dentarias anteriores.
- Niños que se encuentren en recambio dentario de primeras molares.

3.5 OPERALIZACION DE VARIABLES

- Variable Independiente

Masticación unilateral

- Variable Dependiente

Angulo Funcional Masticatorio de Planas

	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad Medida
<p>LE NDIENTE</p> <p>ción unilateral</p>	<p>Es cuando la oclusión está en posición diferentey mantenida durante un tiempo suficientemente prolongado instituyéndose el hábito masticatorio unilateral.</p>	<p>La masticación unilateral causa alteraciones fisiopatológicas en el sistema estomatognático</p>		<p>Masticación preferencial con un lado</p>	
<p>LE DIENTE</p> <p>Funcional</p> <p>orio de planas</p>	<p>Son las medidas que se pueden registrar en el plano frontal al efectuar los movimientos de lateralidad, quedando definido dicho ángulo.</p>	<p>Es una herramienta que nos permitirá analizar la masticación unilateral.</p>	<p>Movimientos de lateralidad derecha e izquierda</p>	<p>Masticación bilateral. Masticación unilateral.</p>	<p>Derecha Izquierda Bilateral</p>

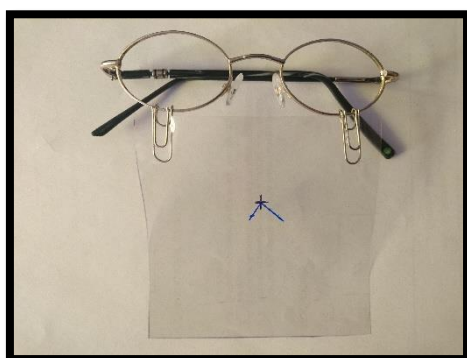
3.6 TECNICA

La investigación fue observativa, ya que a través de ella se pudo realizar un estudio del análisis de la masticación unilateral en los niños de 3 a 6 años atendidos en los servicios de pediatría del HRHD.

3.7 RECOLECCION DE DATOS

- Se solicitó a la dirección del Hospital Regional Honorio Delgado la autorización de acceso para la ejecución del proyecto de investigación, así mismo se le explicó el objetivo y el propósito de la investigación así como el procedimiento para el recojo de datos.
- Se coordinó con las autoridades del Hospital y se realizó un cronograma de actividades fijando los días y horas; así como un área de recolección de datos.
- Para la recolección de datos, los niños que conformaran la muestra, fueron tomados en forma aleatoria y estratificada con la ayuda de los padres de familia que estén presente.
- La recolección de datos estuvo a cargo del investigador.
- Posteriormente se acudió al área de los servicios de pediatría del HRHD para informar al personal médico y personal de enfermería sobre la recolección de datos.
- Los niños fueron seleccionados de forma aleatoria y estratificada según edad y sexo; así también que cumplan con los criterios de inclusión/exclusión.
- Los padres y/o apoderados de los niños(as) fueron informados acerca del trabajo de investigación explicándoles el objetivo del mismo, la técnica de recolección de datos y en conformidad firmaron el consentimiento informado.
- El análisis de la masticación y la recolección de datos se realizó de la siguiente manera:
 - Para la recolección de datos se utilizó dos fichas de recolección de datos (Anexo 02, Anexo 03).
 - Se indicó al niño sentarse en una silla que se encuentran en los ambientes de espera de los servicios de pediatría del HRHD.
 - Se facilitó al niño, una goma de mascar sin azúcar.
 - Se observó al niño durante 3 minutos mientras se desvió la atención del mismo; y se determinó el lado frecuente de masticación.
 - Todos los datos fueron anotados en la ficha de recolección de datos (Anexo B).
 - Se procedió a tomar la siguiente toma de recolección de datos.

- Se ubicó un punto en la zona interincisiva superior y marcó con un lapicero indeleble.
- Se colocó la hoja transparente de 10cm x 10cm junto a los lentes sin lunas, en el cual se trazó los ejes “X” “Y” y ubicó en cero el punto interincisivo que se marcó previamente. (figura 2).
- Se indicó al niño realizar movimientos de lateralidad derecha y se marcó en la hoja transparente un punto que indicó el desplazamiento mandibular máximo realizado.
- Se solicitó al niño realizar el movimiento de lateralidad izquierda y se marcó como en el lado contrario.
- Se realizó la medida del ángulo funcional masticatorio de planas derecho e izquierdo y se comparó dichos ángulos.
- Todos los datos fueron anotados en la ficha de recolección de datos (Anexo C).
- Luego se recopiló y ordenó los datos para ejecutar el análisis de la información obtenida.



A

B

FIGURA 2: (A) Fotografía de los lentes sin lunas con la hoja transparente. (B) Fotografía de los lentes colocados en una niña posterior al registro de los AFMP, niña evaluada en los servicios de pediatría del HRHD.

3.8 RECURSOS

RECURSOS HUMANOS

- Director de tesis
- Asesor de tesis
- Asesor estadístico
- Investigador

RECURSOS INSTITUCIONALES

- Biblioteca de la Universidad Nacional del Altiplano

RECURSOS FISICOS**INSTRUMENTOS**

- Lentes sin lunas
- Bolsas para desechar residuos

MATERIALES

- Guantes de procedimiento
- Barbijos descartables
- Mandil
- Goma de mascar sin azúcar
- Hojas transparentes de 10cm x 10cm

EQUIPOS

- Laptop HP
- Impresora

UTILES DE ESCRITORIO

- Lapiceros de tinta indeleble
- Copias fotostáticas
- Lapiceros de colores
- Tablero

INSTRUMENTOS DOCUMENTALES

- Fichas de recolección de datos
-

3.9 CONSIDERACIONES ETICAS

De acuerdo con la junta de revisión institucional o Instituto de Review Board (IBR) antes de la ejecución se procederá a entregar los siguientes documentos:

- Solicitud para poder ejecutar el proyecto de investigación al Director del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa.
- Consentimiento informado de los padres o apoderados de los niños seleccionados.

3.10 ANALISIS ESTADISTICO

Se prepararan los datos cuantitativamente en una hoja de cálculo registrados en fichas de recolección de datos.

- Se clasificaran los datos.
- Análisis Estadístico: Se utilizará la estadística descriptiva para la tabulación y formación de tablas ante los dos métodos usados para ver la masticación unilateral.

3.11 AMBITO GENERAL

Departamento De Arequipa.

Arequipa es uno de los veinticuatro departamentos que, junto a la Provincia Constitucional del Callao, forman la República del Perú. Su capital y ciudad más poblada es Arequipa; se fundó el 15 de agosto de 1540.

Está ubicado al sur del país, limitando al norte con Ayacucho, Apurímac y Cuzco, al este con Puno, al sureste con Moquegua, al oeste con el océano Pacífico y al noroeste con Ica. Con 63 345 km² es el sexto departamento más extenso por detrás de Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Puno y Cuzco y con 1 152 303 habitantes en 2007 es el octavo más poblado por detrás de Lima, Piura, La Libertad, Cajamarca, Puno, Junín y Cuzco

- Latitud sur: 14°36'6".
- Longitud oeste: Entre meridianos 71°59'39" y 75°5'52".

Clima: La región de Arequipa presenta diversos climas en su territorio, que van desde cálido y templado (propios de la costa) hasta el glaciar y de nieves perpetuas (en las altas montañas). Es cálido en la costa, los sectores cercanos al mar presentan un clima muy húmedo, con garúas invernales propias de la elevada humedad pero pocas precipitaciones significativas, con temperaturas entre los 14°C y 27°C grados en sectores cercanos al mar y temperaturas aproximadas entre los 10°C y 35°C grados en sectores como Acarí.

A los mil metros de altitud, el clima varía de templado-cálido a templado, templado-frío y frío en las montañas que dominan el paisaje; la variación de la temperatura es notoria entre el sol y la sombra y entre el día y la noche.

En las altas punas la temperatura desciende considerablemente, superando sólo en el mes más cálido los 0°C. Pero se debe tener en cuenta que este promedio puede variar durante el año. Son frecuentes las precipitaciones de nieve, con mayor incidencia en los meses de julio y agosto en sectores superiores a los 4000 m.s.n.m. y temperaturas inferiores a los -20°C, también se presentan granizadas fenómeno que causa grandes pérdidas económicas entre los agricultores y ganaderos de la región. Las lluvias en la región andina caen regularmente entre los meses de enero y marzo. En la costa son frecuentes las lloviznas o garúas, así como las neblinas a ras del suelo.

Cuenta con 528 km de costas en el océano Pacífico —el litoral regional más extenso—. La zona costera es una de las porciones más secas del desierto costero, entretanto la región interior andina presenta valles escarpados y cañones.

El departamento tiene una población de 1,15 millones de habitantes, el 71,3% de los cuales reside en la capital, la ciudad de Arequipa. El nivel educativo promedio es superior a la media nacional; tiene una tasa de analfabetismo del 4,9% y el 10% de la población tiene estudios superiores, ya que cuenta con ocho universidades. Tiene ocho provincias, de las cuales las más desarrolladas por el volumen de sus contribuciones económicas son Arequipa, Islay y Caylloma. Las Principales ciudades de la región, son primeramente, la capital, Arequipa, por su comercio e industrias; el turismo también es importante en Arequipa. La mina Cerro Verde es parte importante de su economía, después le sigue la ciudad de Mollendo, por el puerto de Matarani, el turismo de playa y por su agricultura, prontamente por la petroquímica y la mina Tía María, seguidamente del pueblo de Chivay, por su turismo, gracias al cañón del Colca, y el pueblo de Camaná, gracias al puerto de Quilca y al turismo de playa.

El 16,6% de la red de carreteras en el departamento es asfaltado, siendo Arequipa, Caravelí, Camaná y Caylloma las provincias con el porcentaje más alto de este tipo de superficie. Este es el segundo departamento más interconectado en términos de telecomunicaciones, después de Lima, ya que tiene 111,2 mil líneas de telefonía fija, con una tele densidad de 9 líneas por cada 100 habitantes y una densidad de 31,84 líneas móviles por cada 100 habitantes.

3.12 AMBITO ESPECÍFICO

Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza

El HRHD se encuentra ubicado en la Av. Alcides Carrión N° 505 con intersección con la Av. Los Incas adyacente al Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur.



El HRHD se encuentra en la provincia capital del departamento de Arequipa, que representa el 16% del área total del Departamento, se encuentra en las faldas del Volcán Misti. El clima general es templado y seco, en invierno el clima es frío con fuertes variaciones de temperatura entre el día y la noche.

El departamento tiene una población de 1,15 millones de habitantes, el 71,3% de los cuales reside en la capital, la ciudad de Arequipa.

Arequipa es una ciudad con una población estimada de 1'225,791 habitantes, de los cuales el 80% residen en zonas urbanas. La región desarrolla un fuerte proceso de urbanización, desde aproximadamente 1950 a la fecha.

Departamento De Odontología del HRHD

La atención dental en el Hospital se implementó desde su inauguración siendo jefe el Dr. Víctor Hugo Peper Macedo, en 1972 cambia la estructura en el Hospital y el Servicio de Odontología se convierte en el quinto Departamento Final ya se contaba con la presencia del Dr. Raúl Meza Valencia Odontólogo llegado de Argentina con nuevos conocimientos e ideas de transformar y ampliar el campo de acción de la Odontología sus enseñanzas han sido el pilar de nuestro quehacer diario actual. El ímpetu, el conocimiento y la calidad humana de los Odontólogos del Departamento: Dra.

Jacqueline Llerena Núñez Jefe del Departamento/Especialista en Ortodoncia y los odontólogos asistenciales Dr. Marco Antonio Arce Lazo Especialista en Cirugía Maxilofacial, Dra. Mirla del Carpio Delgado Especialista en Cirugía Maxilofacial, Dr. Iván Villanueva Lemchong Especialista en Odontopediatría y el Dr. Paul Baca Wiese Especialista en Endodoncia logran coberturar la atención especializada convirtiendo al Departamento de Odontoestomatología del HRHD actualmente en un Centro de referencia a nivel Macro Sur.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Tabla N° 01

FRECUENCIA DEL ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS DE 30 NIÑOS DE 3 a 6 AÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.

AFMP		ALUMNOS	PORCENTAJE
UNILATERAL	DERECHO	9	30.00%
	IZQUIERDO	10	33.33%
BILATERAL		11	36.67%
TOTAL		30	100%

INTERPRETACION

La tabla muestra que de un total de 30 niños de 3 a 6 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado; el 36.67% de la muestra de niños presenta una masticación bilateral, el 33.33% de la muestra de niños presenta una masticación de lado izquierdo y el 30% de la muestra de niños presenta una masticación de lado derecho.

GRAFICO N°01

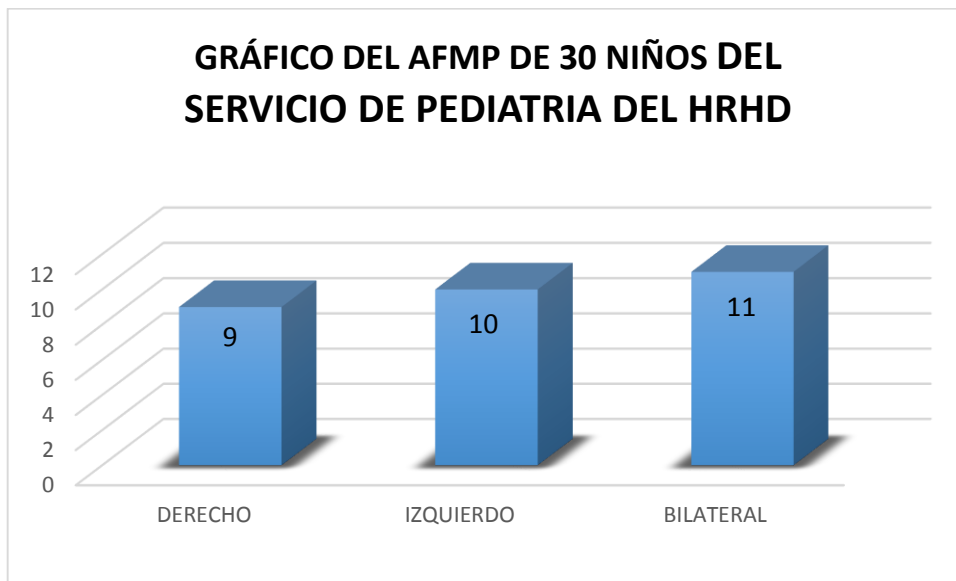


TABLA N° 02

FRECUENCIA DEL ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS EN RELACION A LOS SEXOS DE 30 NIÑOS DE 3 a 6 AÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.

<u>AFMP</u> SEXO	DERECHO	IZQUIERDO	BILATERAL	TOTAL
MASCULINO	6(20%)	2(6,67%)	6(20%)	14(46.67%)
FEMENINO	3(10%)	8(26.66%)	5(16.67%)	16(53.33%)
TOTAL	9(30%)	10(36.33%)	11(36.67%)	30(100%)

INTERPRETACION

La tabla muestra que del total de 30 niños de 3 a 6 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado; del grupo de sexo femenino decimos que el 26.66% de estas presenta una masticación de lado izquierdo, 16.67% de estas presenta una masticación bilateral y el 10% de estas presenta una masticación de lado derecho; del grupo de sexo masculino decimos que el 20% de estos presenta una masticación de lado derecho, el 20% de estos presenta una masticación bilateral y el 10% de estos presenta una masticación de lado izquierdo. Entonces al presentar una masticación bilateral no habrá repercusiones en el sistema estomatognático; sin embargo al presentar una masticación unilateral ya sea derecha o izquierda, a futuro existirán repercusiones en dicho sistema.

GRAFICO N° 02

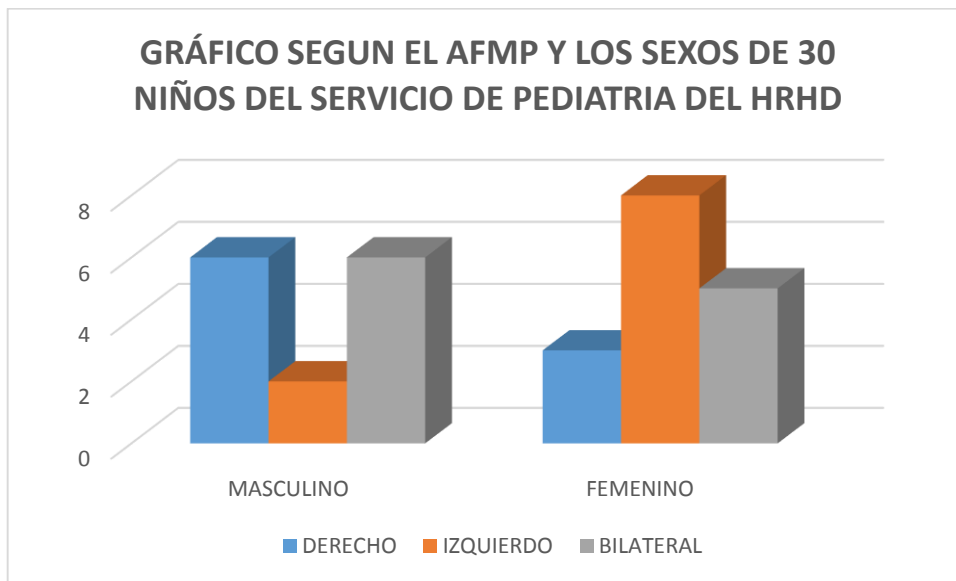


TABLA N° 03

**FRECUENCIA DEL ANGULO FUNCIONAL MASTICATORIO DE PLANAS
EN RELACION A LAS EDADES DE 3 a 6 AÑOS EN 30 NIÑOS DEL SERVICIO
DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.**

AFMP EDAD	DERECHO	IZQUIERDO	BILATERAL	TOTAL
3 AÑOS	4(13.33%)	3(10%)	3(10%)	10(33.33%)
4 AÑOS	1(3.33%)	0(0%)	5(16.67%)	6(20%)
5 AÑOS	1(3.33%)	4(13.33%)	2(6.67%)	7(23.33%)
6 AÑOS	3(10%)	3(10%)	1(3.33%)	7(23.33%)
TOTAL	9(30%)	10(33.33%)	11(36.67%)	30(100%)

INTERPRETACION

La tabla muestra que del total de 30 niños de 3 a 6 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado; del grupo de 3 años decimos que 7 niños presentan una masticación unilateral y el 3 niños presentan una masticación bilateral; del grupo de 4 años decimos que el 1 niño presenta una masticación unilateral y 5 niños presentan una masticación bilateral; del grupo de 5 años decimos que 5 niños presentan una masticación unilateral y 2 niños presentan una masticación bilateral; del grupo de 6 años decimos que 6 niños presenta una masticación unilateral y 1 niño presenta masticación bilateral. Entonces la masticación unilateral derecha o izquierda está presente en la mayoría de los grupos de 3 años, 5 años y años; mientras que la masticación bilateral está presente en la mayoría del grupo de 4 años.

GRAFICO N° 03

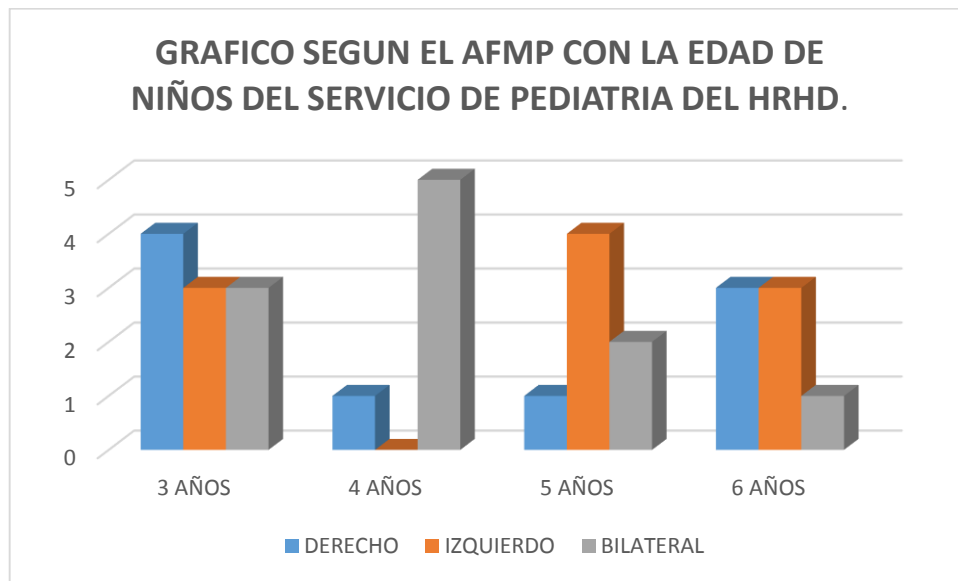


TABLA N° 04

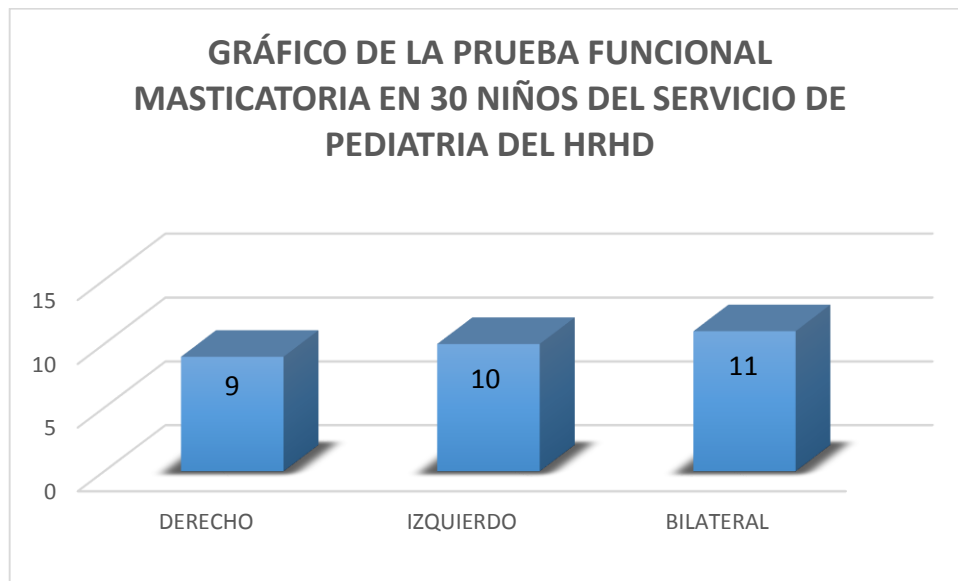
FRECUENCIA DE LA PRUEBA FUNCIONAL MASTICATORIA EN 30 NIÑOS DE 3 a 6 AÑOS DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO.

PRUEBA FUNCIONAL MASTICATORIA	NIÑOS	PORCENTAJE
DERECHO	9	30.00%
IZQUIERDO	10	33.33%
BILATERAL	11	36.67%
TOTAL	30	100%

INTERPRETACION

La tabla muestra que del total 30 niños de 3 a 6 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado; el 36.67% de la muestra de niños presenta una masticación bilateral, el 33.33% de la muestra de niños presenta una masticación de lado izquierda y el 30% de la muestra de niños presenta una masticación de lado derecha. Entonces del grupo que presenta la masticación bilateral, estos tendrán una correcta función masticatoria; mientras tanto del grupo que presentan una masticación unilateral ya sea derecha o izquierda, estos tendrán una incorrecta función masticatoria con la futura consecuencia de tener problemas de salud estomatológica.

GRAFICO N° 04



4.2 DISCUSIÓN

No existe un estudio igual en la región, en donde se utilicen diferentes análisis como la prueba del ángulo funcional masticatorio de planas y la Prueba Funcional Masticaría; todas ellas a la vez en una población en estudio para verificar la existencia o no del lado de preferencia masticatoria masticación unilateral, pero se ha realizado estudio dónde solo se ha utilizado el AFMP, el Panorograma de Simetría de Simões y la Prueba Funcional Masticaría, para poder determinar el lado de preferencia masticatoria es decir el lado de masticación viciosa.

Planas ⁽²⁾ afirma que si el aumento de la dimensión vertical es el mismo a derecha e izquierda, podemos asegurar que el individuo mastica por ambos lados indistinta y alternativamente pero lo más frecuente es que el aumento de la mínima dimensión vertical sea distinto a cada lado y en tal caso podemos afirmar, que el individuo en cuestión come por el lado en que el aumento es menor, es decir, el de la mínima dimensión vertical.

Ardon J. y Cols. ⁽¹⁶⁾ afirma que el 100% de los pacientes examinados tienen preferencia lateral, donde 30 pacientes fueron examinados, 21 (70%) de ellos fueron del lado derecho y 9 (30%) del lado izquierdo sólo en la medición el Angulo Funcional Masticatorio de Planas.

En nuestro estudio encontramos que el 66.33% de los niños examinados tienen preferencia al masticar sea una masticación unilateral, 10 (33.33%) de ellos mastican con el lado izquierdo como lado preferencial, 9 (30%) de ellos mastican con el lado derecho como lado preferencial tanto en la medición del AFMP y la prueba funcional masticatoria.

V. CONCLUSIONES

PRIMERO:

Que al determinar la masticación unilateral en la muestra; esta se encuentra presente en un 66.33% del total de la muestra observada en los servicios de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado.

SEGUNDO:

El sexo que presentó con mayor frecuencia la masticación unilateral es el sexo femenino, con un total de 36.66%; contra un 26.67% del sexo masculino.

TERCERO:

De acuerdo a la determinación del Angulo Funcional Masticatorio de Planas concluimos que el patrón de masticación unilateral está más presente en los niños de 3 años con un 10%; seguido de las edades de 5 y 6 años con un 7% y por último la edad de 4 años con un 6%.

CUARTO:

En cuanto al lado frecuente de masticación unilateral, la que se encuentra con mayor prevalencia es el lado izquierdo con un 33.33%; contra un 30% de prevalencia del lado derecho y un 36.67% de prevalencia de la masticación unilateral.

VI. RECOMENDACIONES

Al Hospital Regional Honorio Delgado, que a partir de este estudio se recomienda que este hábito debe ser tomado en cuenta dentro del diagnóstico odontopediátrico debido a que puede ser detectado a temprana edad pudiendo así brindar una terapéutica precoz e instaurar una función masticatoria alternada o bilateral para el desarrollo armónico del sistema estomatognático.

A la Escuela Profesional de Odontología de la UNA-PUNO, que a partir de nuestra investigación se deben realizar otros estudios para conocer las causas que generan una masticación unilateral en la población.

A los profesionales odontopediatras, se recomienda que se tome en cuenta el diagnóstico de masticación unilateral dentro de la ficha clínica del examen clínico para poder interceptar esta disfunción y brindar un tratamiento oportuno de orientación masticatoria.

Al Ministerio de Salud, que es necesario que los padres de familia estén informados sobre la presencia de masticación unilateral para que colaboren conjuntamente con los profesionales en la interceptación de esta disfunción.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Simões WA. Ortopedia Funcional de los Maxilares a través de la Rehabilitación Neuro-oclusal. Vol.1. 3ª. ed. Brasil: Artes Médicas Latinoamérica; 2004.
2. Planas P. Rehabilitación Neuro-Oclusal (RNO). Barcelona: Salvat Editores; 1987.
3. Escudeiro C, Freitas O, Spadaro A, Mestriner-Junior W. Development of a colorimetric system for evaluation of the masticatory efficiency. BrazDent J 2006;17(2):95-99.
4. Chateau M. Orthopédie dento-faciale. Bases scientifiques. París: Ed CDP; 1993.
5. Nakano H, Maki K, Sghibasaki Y. Three-dimensional changes in the condyle during development of an asymmetrical mandible in a rat: A microcomputed tomography study. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004; 126(4):410-420.
6. Legrell P, Isberg A. Mandibular Length and Midline Asymmetry alter experimentally induced Temporomandibular joint disk displacement in rabbits. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1999; 115(3):247-253.
7. Poikela A, Pirttiniemi P, Kantomaa T. Location of the glenoid fossa after a period of unilateral masticatory function in young rabbits. Eur J Orthod 2000; 22(2):105-112.
8. Tendencia de Aparición de Masticación Unilateral en una Población Infantil bogotana entre 4 y 6 años. LILACS 2002, 5 de octubre de 2007: 22 (50). Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>
9. Bezuur J, Habets L, Hansson T. The recognition of craniomandibular disorders; condylar symmetry in relation to myogenous and arthrogenous origin of pain. J Oral Rehabil 1989; 16(7):257-260.
10. Hatala M, Macher D, Tallents R, Spoon M, Subtelny J, Kyrkanides S. Effect of a surgically created disk displacement on mandibular symmetry in the growing rabbit. Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod 1996; 82(8):625-633.
11. Kambylafkas P, Murdock E, Gilda E, Tallents R, Kyrkanides S. Validity of Panoramic Radiographs for Measuring Mandibular Asymmetry. Angle Orthod 2006; 76(3):388-393.

12. Wabeke K, Spruijt R, Habets L. Spatial and morphologic aspects of temporomandibular joints with sounds. J Oral Rehabil 1995; 22:21-27.
13. Efecto de la Masticación Unilateral en el Sistema Estomatognático y Posibles Factores Predisponentes en Niños Escolares de Medellín. LILACS 1996, 5 de octubre de 2007: 8(1). Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>
14. PPSimões WA. Ortopedia Funcional de los Maxilares a través de la Rehabilitación Neuro-oclusal. Vol.2. 3ª. ed. Brasil: Artes Médicas Latinoamérica; 2004.
15. La Orientación Masticatoria como Terapia Coadyuvante en Maloclusiones. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría 2004, 5 de octubre de 2007. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/orientacion_masticatoria_maloclusiones.asp
16. Ardon Rivera J. y Cols. Prevalencia de masticación viciosa en pacientes con dentición primaria, mixta y permanente temprana. [Tesis Doctoral]. El Salvador: Área de ortodoncia de la facultad de odontología de la universidad de el salvador; 2007.

ANEXOS

ANEXO “A”

CONSENTIMIENTO INFORMADO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLGIA

“ANÁLISIS DE LA MASTICACION UNILATERAL EN NIÑOS DE 3 – 6 AÑOS
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA 2017”

La presente investigación consiste en determinar la prevalencia de masticación unilateral y como esta se comporta en el grupo de estudio; para ello se necesita de la participación de 30 niños o niñas entre los 3 a 6 años de edad, que cuenten con dentición primaria, mixta temprana; para ello se realizarán 2 pruebas de observación que consisten en lo siguiente.

- a. Proveer al niño(a) un algodón para mascar sin azúcar; observándolo durante 3 minutos; el observador determinará el lado más frecuente de masticación en el tiempo indicado.
- b. Se marcará con un lapicero un punto fijo interincisivo; se colocará unos anteojos sin lunas, que sujeten una lámina transparente; se pedirá al niño(a) que realice movimientos mandibulares; se registrarán los movimientos en la lámina transparente.

Los resultados obtenidos beneficiarán en gran medida el diagnóstico y por ende se tomarán en cuenta para brindar un mejor tratamiento y establecimiento de una función masticatoria normal en los menores.

La toma de muestras no causaran efectos adversos de ninguna clase en el niño(a); el investigador resolverá cualquier duda o preocupación que el padre pudiera preguntar.

YO _____ CON
DOCUMENTO DE IDENTIDAD NÚMERO _____ AUTORIZO LA
PARTICIPACION DE MI HIJO
_____ Y FIRMO EL PRESENTE
DOCUMENTO DESPUES DE HABERLO LEÍDO Y HABER TENIDO LA
OPORTUNIDAD DE PREGUNTAR Y COMPRENDER EL PROCEDIMIENTO
QUE SE REALIZARÁ, LOS RESULTADOS QUE SE PRETENDEN Y LOS
RIESGOS QUE PUEDAN DERIVARSE.

Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitirán mejorar los procesos de evaluación de pacientes con condiciones clínicas similares a las mías.
- Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Nacional del Altiplano bajo la responsabilidad de los investigadores.

- Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas. Esto también se aplica a mi cónyuge, a otros miembros de mi familia y a mis médicos.

INVESTIGADOR

Firma:

PADRE Y/O APODERADO

Firma:

Hospital Regional Honorio Delgado, 2017.

ANEXO “B”
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLGIA

GUIA DE OBSERVACION
PRUEBA FUNCIONAL MASTICATORIA

Edad

Sexo

INDICACIONES:

1. Solicitar al paciente que tome asiento en una silla.
2. Proveer al paciente una goma de mascar sin azúcar.
3. Observar al paciente durante 3 minutos mientras se desvía la atención del mismo.
4. El observador determinará el lado más frecuente de masticación en el tiempo indicado.

MASTICACION IZQUIERDA
DERECHA

MASTICACION

MASTICACION BILATERAL

SI	NO
----	----

ANEXO “C”
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLGIA

GUIA DE OBSERVACION
MEDICION DE ANGULOS FUNCIONALES MASTICATORIOS (AFMP)

Edad		Sexo	M	F
------	--	------	---	---

INDICACIONES:

1. Ubicar un punto en la zona interincisiva superior y luego marcarlo con un plumón indeleble.
2. Colocar la hoja transparente de 10 X 10 cm. en el cual este trazado los ejes “X” “Y” y ubicar en cero el punto interincisivo que se marcó previamente.
3. Solicitar al paciente realizar *movimientos de lateralidad derecha* y marcar en el acetato un punto que indique el desplazamiento mandibular máximo realizado.
4. Repetir el paso No.5 realizando *movimientos de lateralidad izquierda*.
5. Medir el AFM derecho e izquierdo y comparar dichos ángulos.

AFM IZQUIERDO

AFM DERECHO

COINCIDENTE

SI	NO
----	----

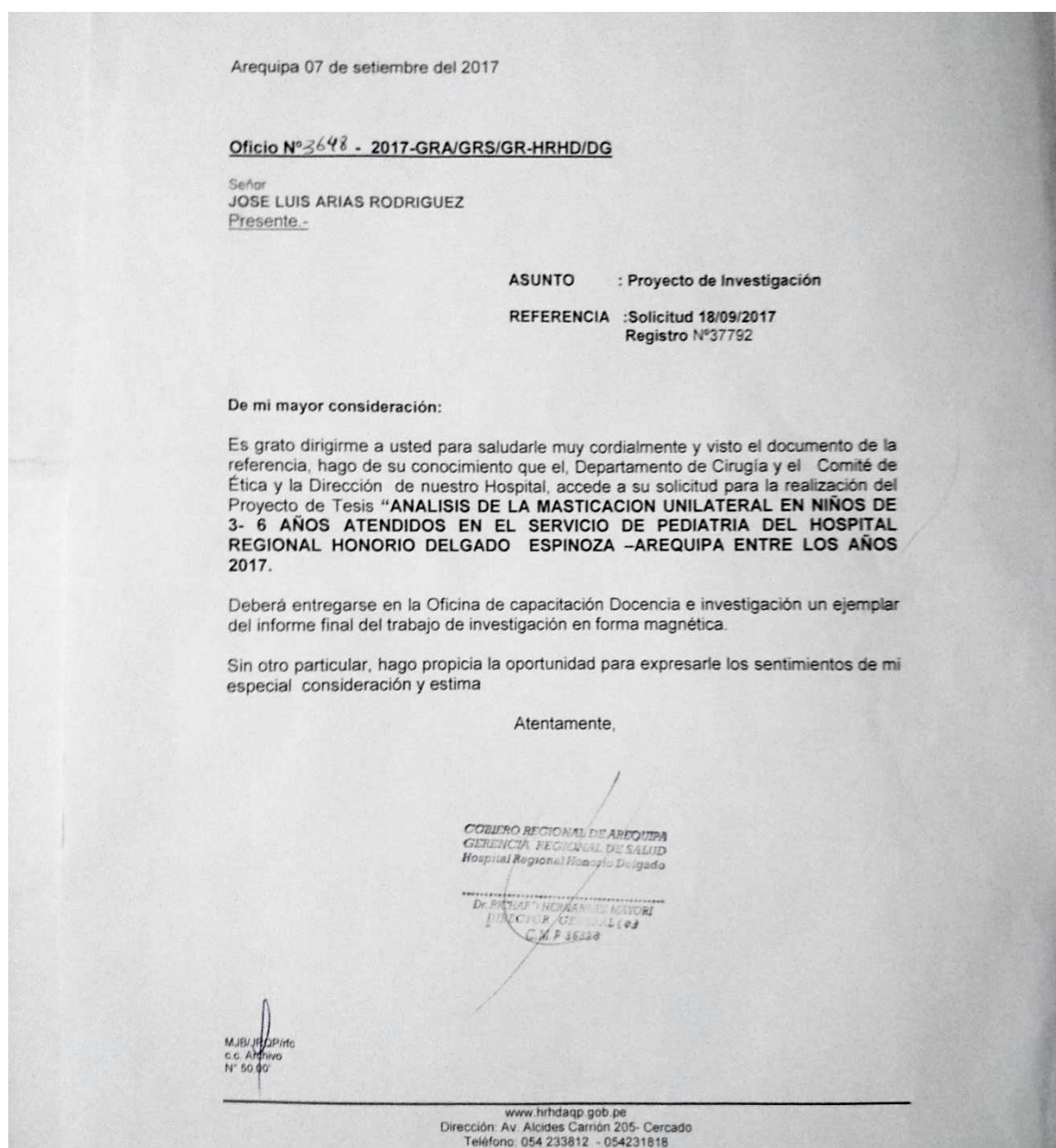
MINIMA DIMENSION VERTICAL

-MASTICACION HABITUAL-

DER	IZQ
-----	-----

ANEXO "D"

Oficio de aprobación de ejecución del proyecto



ANEXO "E"

Constancia de ejecución del proyecto

