

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA**



**DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y SU RELACIÓN CON  
LA PÉRDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR EN  
PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA  
DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, 2017.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**Autora:**

Macedo Pachoné Carla Alexandra

**Asesor:**

Mg. Llanos Vera Víctor Eduardo

**Coasesora:**

Dra. Espinoza Salcedo María Victoria

**TRUJILLO – PERÚ  
2017**

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por guiar mis pasos y fortalecerlos*

*Y por siempre estar ahí para mí.*

*A mi hermanito, por siempre sacarme una*

*Sonrisa, aún en momentos difíciles y saber*

*Darme esa motivación.*

*A mis padres, por su amor y apoyo*

*Incondicional a lo largo de mis estudios*

*Universitarios.*

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Dios por bendecirme ayudándome a superar todos los obstáculos y porque hizo realidad este sueño anhelado.

A mi Padres, por su gran apoyo en todo momento, por enseñarme a ser perseverante y constante en lo que quiero conseguir y por brindarme su amor siempre.

A mi Hermanito, por su gran alegría, carisma, por sacarme siempre una sonrisa, y por demostrarme siempre su amor.

A la Universidad Privada Antenor Orrego por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

A mi Asesor de tesis, Mg. Víctor Llanos y coasesora Dra. María Victoria Espinoza Salcedo. Por sus conocimientos, su manera de trabajar, paciencia y orientación.

A mi familia y amigos, que han formado parte de mi vida de formación profesional, les agradezco por su amor, amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en cada momento.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si existe relación entre disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la Clínica Estomatológica UPAO, 2017.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo. Se evaluaron a 100 pacientes que acudieron a la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, a quienes se les aplicó el test de Helkimo y la evaluación intraoral mediante un odontograma. En la Estadística Descriptiva se presentó frecuencias absolutas y relativas porcentuales. En la estadística inferencial se usó la prueba chi-cuadrado.

**Resultados:** Con respecto al grado de disfunción temporomandibular y la relación con la pérdida de soporte oclusal posterior los resultados muestran un 94.7% de DTM leve en el grupo de pacientes con 1 a 3 piezas perdidas y 5.3% de DTM moderado. En el grupo de pacientes con 4 a 7 piezas perdidas muestra un 65.7% de DTM leve y 34.3% de DTM moderado. En el grupo de 8 a más piezas perdidas muestra 37.5% de DTM leve y 62.5% de DTM moderado.

**Conclusión:** Los resultados de este estudio demuestran que existe una relación estadística altamente significativa entre la pérdida de soporte oclusal posterior y la disfunción temporomandibular.

**Palabras Claves:** Disfunción temporomandibular, pérdida de soporte oclusal posterior.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if there is relationship between temporomandibular dysfunction and loss of support posterior occlusal in patients attending the UPAO stomatological clinic, 2017.

**Materials and methods:** a prospective, cross-sectional, observational and descriptive study was conducted. 100 patients who went to the dental clinic of the Universidad Privada Antenor Orrego, who apply the Helkimo test and the intraoral assessment through an odontogram evaluated. Absolute and relative frequency percentage was presented in descriptive statistics. The inferential statistical test was used Chi-square.

**Results:** with respect to the degree of temporomandibular dysfunction and relationship with loss of posterior occlusal support results show a 94.7% of DTM slight in the Group of patients with 1 to 3 pieces lost 5.3% of moderate DTM. In the Group of patients with 4 to 7 missing pieces shows a 65.7% of mild DTM and 34.3% of moderate DTM. The Group of 8 to more missing pieces shows 37.5% of mild DTM and 62.5% of moderate DTM.

**Conclusion:** the results of this study demonstrate that a highly significant statistical relationship between the loss of posterior occlusal support and dysfunction there is temporomandibular.

**Keywords:** dysfunction temporomandibular, loss of posterior occlusal support.

## INDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
INDICE.....	6
I. INTRODUCCIÓN .....	8
1. Formulación del problema.....	12
2. Objetivos.....	12
2.1. Objetivo General.....	12
2.2. Objetivos Específicos.....	12
II. DEL DISEÑO METODOLÓGICO .....	13
1. Material de estudio.....	13
1.1. Tipo de investigación .....	13
1.2. Área de estudio .....	13
1.3. Definición de la población muestral.....	13
1.3.1. Características generales.....	13
1.3.1.1. Criterios de inclusión .....	13
1.3.1.2. Criterios de exclusión.....	13
1.3.2. Diseño estadístico de muestreo .....	14
1.3.2.1. Unidad de análisis.....	14
1.3.2.2. Unidad de muestreo.....	14
1.3.2.3. Tamaño muestral .....	14
1.3.3. Método de selección.....	15
1.4. Consideraciones éticas .....	15
2. Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos .....	16
2.1. Método .....	16
2.2. Descripción del procedimiento .....	16
2.3. Del instrumento de recolección de datos .....	17
2.4. Variables .....	18
2.5. Análisis estadístico de la información.....	19

III. RESULTADOS .....	20
IV. DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES .....	29
VI. RECOMENDACIONES .....	30
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	31

## I. INTRODUCCIÓN

La funcionalidad del sistema estomatognático depende de múltiples estructuras neuromusculares y esqueléticas, las cuales interactúan a los estímulos psicosomáticos. Está compuesto por: dientes, sistema neuromuscular, componente esquelético y ATM, estas pueden perder su equilibrio, ya sea por razones intrínsecas o extrínsecas.

La ATM comprende un conjunto de estructuras anatómicas que establece una relación entre el hueso temporal en la base del cráneo, y la mandíbula.<sup>1</sup> La posición musculo- esquelética estable de las articulaciones temporomandibulares sólo puede mantenerse cuando está en armonía con una situación oclusal estable.<sup>2</sup>

La disfunción temporomandibular o síndrome de Costen, es una entidad patológica relacionada con problemas funcionales de la ATM y/o de los músculos que mueven la mandíbula (músculos masticatorios).<sup>3</sup> Por ello el síndrome de disfunción temporomandibular constituye un problema de salud importante, que afecta a más del 50% de la población mundial. Se manifiesta más por sus signos que por sus síntomas.<sup>4</sup>

Actualmente, son varios los índices que se emplean para el diagnóstico de dichos trastornos (DTM), siendo el índice de Helkimo uno de los más aceptados internacionalmente por ser útil en la estimación de la gravedad de los trastornos temporomandibulares.<sup>17</sup>

Cuando nos referimos a la disfunción temporomandibular es complejo definir su etiología por la diversidad de opiniones existentes, y surge el criterio de factores de riesgo, factores predisponentes, factores desencadenantes y perpetuantes, estas ocasionan disfunciones, y son las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental.<sup>5</sup>



La etiología de la disfunción temporomandibular es multicausal, Existen varios criterios en cuanto a la responsabilidad y el comportamiento del factor oclusal en relación con la DTM.<sup>8</sup>

Se habla en términos genéricos de disfunción temporomandibular, tanto si se trata de una enfermedad primaria de la ATM con dolor miofacial o secundaria. La morfología craneofacial, la actividad neuromuscular y la oclusión tienen relación con los problemas temporomandibulares, lo contrario representaría una negación de la evidencia anatómica, fisiológica y clínica.<sup>14</sup> Ya que la ATM es un sistema articular muy complejo, éste debe funcionar al unísono.<sup>15</sup> El factor oclusal puede verse afectado por un aumento en la actividad funcional normal de la ATM.<sup>16</sup>

Los parámetros iniciales de la oclusión se inician en el momento en que los dientes erupcionan. Ya que en el momento del nacimiento ninguno de los maxilares contacta en algún punto de su superficie. El inicio del contacto de los dientes empieza con la erupción dentaria, iniciando la oclusión temporal, misma que se modifica con el cambio de los dientes deciduos por los permanentes, hasta la erupción de la muela del juicio, que dará lugar al tipo de oclusión final.<sup>24</sup>

La oclusión normal se centra en la descripción de los contactos oclusales, relaciones de sobre mordida, colocación y relaciones de los dientes en la arcada y la relación de los dientes con los maxilares dándonos unos valores estándar de estos aspectos.<sup>7</sup>

La pérdida de soporte oclusal posterior es una patología oclusal que se presenta como consecuencia de problemas dentales, periodontales y oclusales, que exige la correcta evaluación de los signos y síntomas que lo caracterizan.<sup>18</sup> Por

ello las pérdidas prematuras incluyen cambios en el plano sagital, pérdida de perímetro y longitud del arco, con la consecuencia de espacio disponible.<sup>11</sup>

Muchos autores refieren que la pérdida de soporte oclusal posterior es una patología oclusal que afecta al periodonto e induce a una migración dental patológica.<sup>18</sup>

La disfunción temporomandibular involucra el músculo de la masticación y otras estructuras asociadas a la cavidad oral, el síntoma más común es el dolor, el cual aparece como resultado de la actividad mandibular, al hablar o masticar, y la sensación se localiza en los músculos masticatorios, área preauricular y en la articulación propiamente.<sup>12</sup>

Las manifestaciones de esta disfunción son extraordinariamente frecuentes y justifican por tanto los numerosos estudios que se han realizado para intentar dilucidar la causa del mismo. Según Helkimo en 1976, hasta un 70-80% de la población normal puede llegar a presentar en algún momento de su vida dicha patología.<sup>19</sup>

Cuando existe un adecuado engranaje del maxilar con la mandíbula, la persona va a poder articular bien las palabras, por ende, también va a poseer una buena masticación y además el contorno muscular de la cara va a estar equilibrado y simétrico. Al no haber esta posición armónica en cuanto a la posición de los dientes, estas van a ocasionar un sin número de patologías diagnosticadas por el profesional odontólogo; entre las cuales las más recurrentes van a ser las desviaciones, los síndromes musculares, así como también la disfunción temporomandibular.<sup>20</sup>

Medina (2010) evaluó la prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en adultos, en pacientes

atendidos en el Centro Médico Naval durante el 2010. Para lo cual se examinaron 400 pacientes, divididos equitativamente en dos grupos: uno con Pérdida de Soporte Oclusal Posterior y otro sin Pérdida de Soporte Oclusal Posterior. Se encontró que el 83% de los pacientes con pérdida de soporte oclusal posterior estudiados presentan trastornos temporomandibulares, y el 73% de los pacientes sin pérdida de soporte oclusal posterior estudiados presentan trastornos temporomandibulares.<sup>13</sup>

La Estomatología es una actividad social y, por lo tanto, se debe pensar en colectividad y no en individualismo. El estomatólogo del futuro debe enfatizar en las medidas preventivas con una cobertura significativa que impulsen a recuperar las partes del cuerpo humano enfermas o afectadas.<sup>21</sup>

La salud oral es primordial para tener una buena salud en general ya que ésta impacta en la alimentación, estética y autoestima de las personas. Si la salud oral se ve alterada podrían causar diversos trastornos que si no son tratados a tiempo afectaría en sus funciones normales. La pérdida posterior dentaria afecta al sistema estomatognatico y a la articulación temporomandibular. Por lo tanto afecta las funciones del individuo, causándole mala nutrición por una oclusión deficiente y diversos problemas más. El presente estudio permitirá determinar si existe relación entre disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior.

## **1. Formulación del problema**

¿Existe relación entre disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar si existe relación entre disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la Clínica Estomatológica UPAO, 2017.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar si existe relación entre disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior, según sexo.
- Determinar si existe relación entre disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior, según edad.

## II. DEL DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Material de estudio

#### 1.1. Tipo de investigación

Según el período en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Observacional

#### 1.2. Área de estudio

Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.

#### 1.3. Definición de la población muestral

##### 1.3.1. Características generales

##### 1.3.1.1. Criterios de inclusión

- Pacientes de 18 a 65 años de edad en adelante.
- Pacientes lúcidos, orientados en tiempo, espacio y persona (LOTEP)
- Pacientes que acepten voluntariamente formar parte del estudio.

##### 1.3.1.2. Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedentes de traumatismos o cirugías a nivel articular y muscular del sistema masticatorio.
- Pacientes con historia reciente de exodoncia o cirugía dentoalveolar.

## 1.3.2. Diseño estadístico de muestreo

### 1.3.2.1. Unidad de análisis

Paciente que acude a la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego con pérdida de soporte oclusal posterior.

### 1.3.2.2. Unidad de muestreo

Paciente que acude a la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego con pérdida de soporte oclusal posterior.

### 1.3.2.3. Tamaño muestral

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 PQ}{E^2} \quad n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Donde:

n = muestra preliminar

n<sub>f</sub> = muestra reajustada

Z<sub>α/2</sub> = 1.96 para una confianza del 95%.

P = 0.83 prevalencia de disfunción temporomandibular según la pérdida de soporte oclusal posterior.<sup>1</sup>

Q = 1-P = 0.17

E = 0.05 error de tolerancia

N = 142 pacientes, población estimada durante el periodo de investigación.

Remplazando:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.83 \times 0.17}{(0.05)^2} = 217 \text{ pacientes}$$

$$n_f = \frac{217}{1 + \frac{217}{142}} = \frac{217}{2.5282} = 86 \text{ pacientes}$$

Luego la muestra está conformada por 100 pacientes seleccionada aleatoriamente.

### 1.3.3. Método de selección

No probabilístico.

## 1.4. Consideraciones éticas

Con el objetivo de establecer un control ético de la investigación, la Asociación Médica Mundial (AMM), en su reunión celebrada en Helsinki en 1964, promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para la investigación médica en seres humanos, incluida la investigación con material humano (muestras biológicas) y con información identificable (datos de carácter personal). Los principios de la Declaración de Helsinki se han erigido como referente internacional en ética de la investigación, además de haberse incorporado a varias legislaciones nacionales. La Declaración ha sido sometida posteriormente a siete revisiones, como consecuencia, por un lado, de la publicación de investigaciones consideradas como “no-éticas”, y como adecuación, por otra parte, a los avances de la ciencia y de los sistemas de información.

La AMM aprobó el 19 de octubre del 2013, en Fortaleza (Brasil), la séptima revisión de la Declaración de Helsinki. El objetivo de este trabajo es analizar los aspectos más destacados, resaltando los puntos fuertes y las debilidades de esta última revisión.

En esta revisión se han añadido principios que inciden en una mayor protección de los participantes en la investigación; así, por primera vez, la declaración exige la compensación y tratamiento de los daños relacionados con la investigación. Otra incorporación es la exigencia de enviar el informe final de los estudios, lo que facilita el seguimiento de las condiciones de realización de la investigación a los Comités de Ética de la Investigación.

## **2. Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos**

### **2.1. Método**

Observacional

### **2.2. Descripción del procedimiento**

#### **A. De la aprobación del proyecto**

El primer paso para la realización del presente estudio de investigación será la obtención del permiso para su ejecución, tras la aprobación del proyecto por parte de la Unidad de Investigación de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego.

#### **B. De la autorización para la ejecución**

Una vez aprobado el proyecto, se procederá a solicitar el permiso al Administrador de Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego y se les explicará la importancia de la presente investigación con el fin de obtener los permisos correspondientes para su ejecución.

#### **C. Del entrenamiento de la investigadora**

Se utilizó la prueba estadística de Kappa, para evaluar concordancia entre observador e interobservador, con un experto (Ver anexo 4).



## **D. Recolección de la muestra**

### **De la selección de los pacientes**

Se seleccionó la muestra según los criterios de inclusión y exclusión.

### **Del examen clínico**

- Se le examinó al paciente con espejo bucal para ver la ausencia de las piezas posteriores (Ver anexo 2).
- Se le realizó el examen para el llenado del índice de Helkimo, utilizando regla milimetrada y estetoscopio. (Ver anexo 3).

## **2.3. Del instrumento de recolección de datos**

Se utilizó una ficha elaborada específicamente para la investigación.

## 2.4. Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	
Disfunción temporomandibular	La disfunción temporomandibular, es una entidad patológica relacionada con problemas funcionales de la ATM, y de los músculos que mueven la mandíbula (músculos masticatorios). <sup>3</sup>	Test de Helkimo <u>Valores:</u> - DTM 0: clínicamente sin síntomas. - DTM leve: 1-4 puntos, disfunción leve. - DTM moderada: 5-9 puntos, disfunción moderada. - DTM severa: 10-25 puntos, disfunción severa.	Cualitativa	Ordinal
Pérdida de soporte oclusal posterior	La pérdida de soporte oclusal posterior es una patología oclusal que se presenta como consecuencia de problemas dentales, periodontales y oclusales, que exige la correcta evaluación de los signos y síntomas que lo caracterizan. <sup>18</sup>	Examen clínico intraoral . Observar si presenta ausencia o no de las piezas dentales posteriores. - 1 a 3 piezas perdidas. - 4 a 7 piezas perdidas. - 8 a más piezas perdidas.	Cualitativa	Ordinal

## **2.5. Análisis estadístico de la información**

- Para procesar la información se usó del paquete estadístico SPSS versión 20, con el cual se construyeron tablas de frecuencia de doble entrada con sus valores absolutos y relativos.
- Para determinar si la disfunción temporomandibular se relaciona con la pérdida de soporte oclusal posterior, se empleó la prueba no paramétrica de independencia de criterios, utilizando la distribución  $\chi^2$  con un nivel de significancia del 5%.

### III. RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre la disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la clínica Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego. La muestra estuvo constituida por 100 pacientes de 18 a 64 años de edad, y de 65 en adelante (según la OMS) Los resultados fueron los siguientes:

Se observa que hay una relación altamente significativa ( $p < 0.001$ ), al evaluar la tendencia se puede distinguir que al aumentar el grado de pérdida de soporte oclusal posterior, aumenta el porcentaje de pacientes con disfunción temporomandibular; La severidad de DTM aumenta ante mayor pérdida de piezas posteriores, dando como resultado los siguientes rangos: Los resultados muestran un 94.7% de DTM leve en el grupo de pacientes con 1 a 3 piezas perdidas y 5.3% de DTM moderado, en el grupo de pacientes con 4 a 7 piezas perdidas muestra un 65.7% de DTM leve y 34.3% de DTM moderado, en el grupo de 8 a más piezas perdidas muestra 37.5% de DTM leve y 62.5% de DTM moderado. (Tabla 1)

En el grupo de pacientes varones con 1 a 3 piezas perdidas se muestra un 100% de DTM leve, en el grupo de pacientes con 4 a 7 piezas perdidas se muestra un 77.8% de DTM leve y 22.2% de DTM moderado, en el grupo de pacientes con 8 a más piezas perdidas se observa un 25% de DTM leve y 75% de DTM moderado. (Tabla 2a)

En el grupo de pacientes mujeres con 1 a 3 piezas perdidas se observa un 92.1% de DTM leve y 7.9% de DTM moderado, en el grupo de pacientes con 4 a 7 piezas perdidas muestra un 61.5% de DTM leve y 38.5% de DTM moderado, en el grupo de pacientes con 8 a más piezas perdidas muestra un 50% de DTM leve y 50% de DTM moderado. (Tabla 2b).

En el grupo de pacientes de 18 a 64 años con 1 a 3 piezas perdidas se muestra un 94.6% de DTM leve y 5.4% de DTM moderado, en el grupo de pacientes con 4 a 7 piezas perdidas muestra un 68.8% de DTM leve y 31.2% de DTM moderado, en el grupo de pacientes con 8 a más piezas perdidas se observa un 37.5% de DTM leve y 62.5% de DTM moderado. (Tabla 3a)

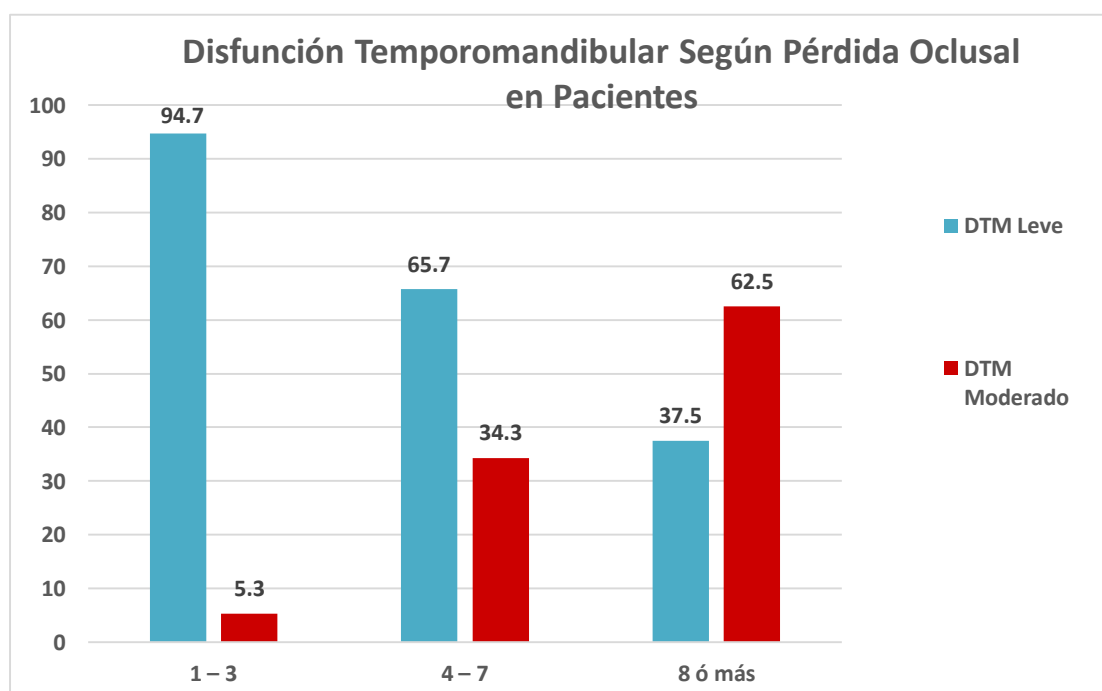
**TABLA N° 1:**

**Relación de la Pérdida Oclusal Posterior y Disfunción Temporomandibular en pacientes de la Clínica Estomatológica. UPAO 2017**

Pérdida de Soporte Oclusal	Disfunción Temporomandibular				TOTAL	
	Leve		Moderado		n	%
	N	%	n	%		
1 – 3	54	94.7	3	5.3	57	100
4 – 7	23	65.7	12	34.3	35	100
8 ó más	3	37.5	5	62.5	8	100
<b>TOTAL</b>	80		20		100	

$\chi^2 = 21.2324$                        $P = 0.0000$

**GRÁFICO N° 1:**



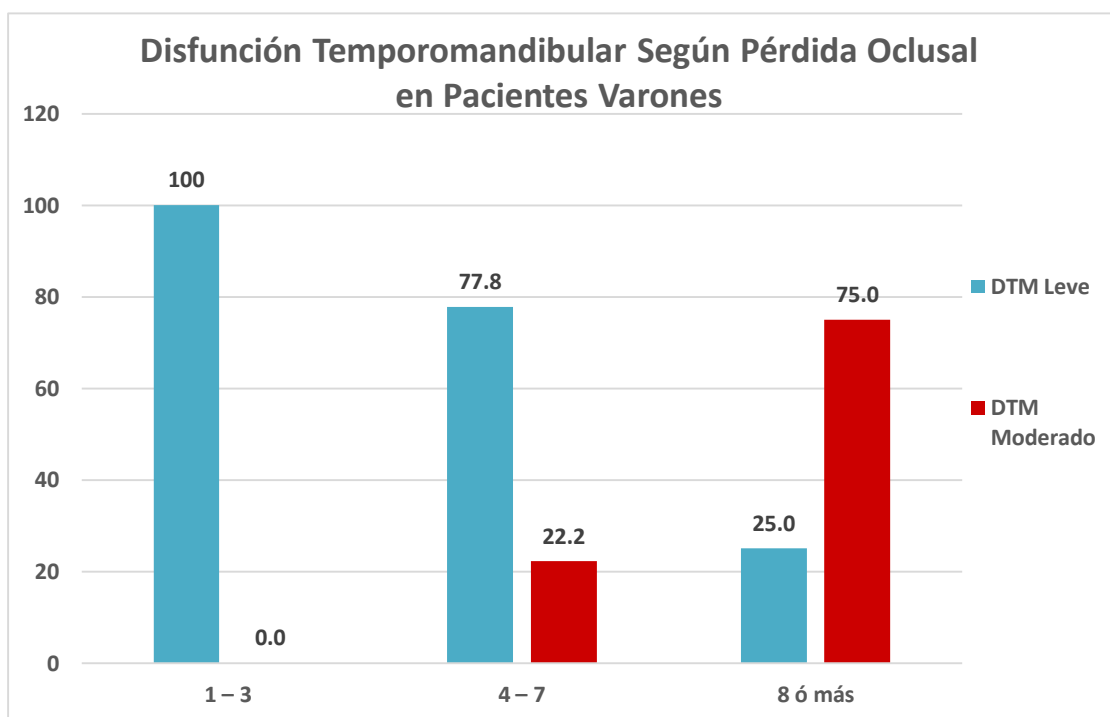
**TABLA N° 2a:**

**Relación de la Pérdida Oclusal Posterior y Disfunción Temporomandibular en  
pacientes varones de la Clínica Estomatológica. UPAO 2017**

Pérdida de Soporte Oclusal	Disfunción Temporomandibular				TOTAL	
	Leve		Moderado		n	%
	n	%	n	%		
1 – 3	19	100	0	0.0	19	100
4 – 7	7	77.8	2	22.2	9	100
8 ó más	1	25.0	3	75.0	4	100
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>		<b>5</b>		<b>32</b>	

$\chi^2 = 14.5119$   $P = 0.0007$

**GRÁFICO N° 2a:**



**TABLA N° 2b:**

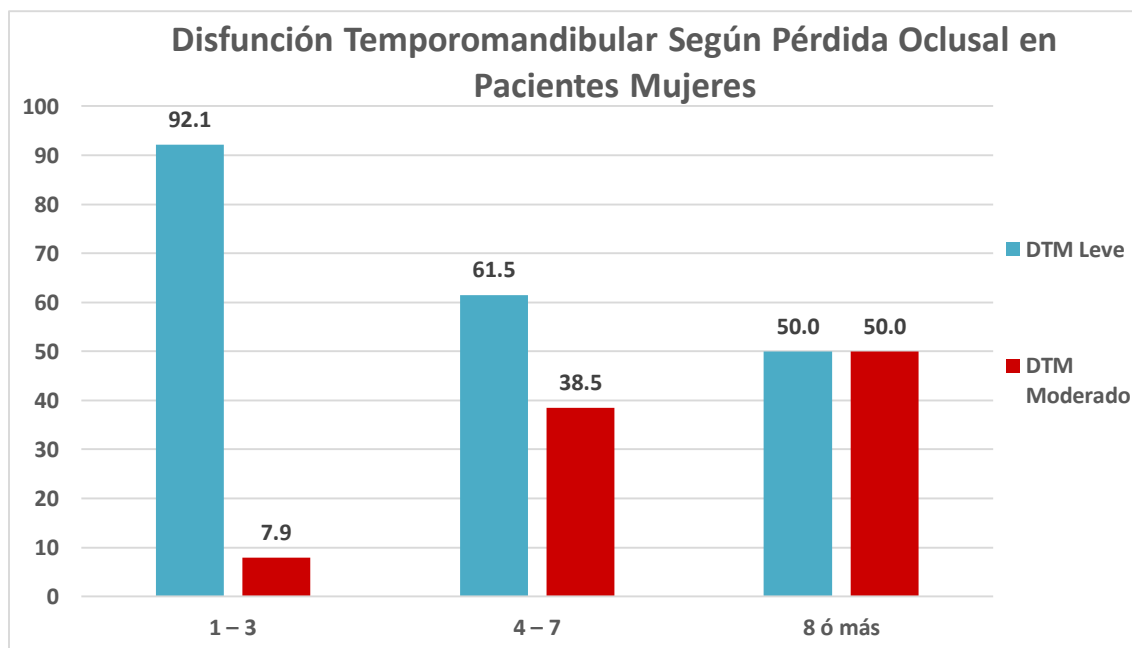
**Relación de la Pérdida Oclusal Posterior y Disfunción Temporomandibular en pacientes mujeres de la Clínica Estomatológica. UPAO 2017**

Pérdida de Soporte Oclusal	Disfunción Temporomandibular				TOTAL	
	Leve		Moderado		n	%
	n	%	n	%		
1 – 3	35	92.1	3	7.9	38	100
4 – 7	16	61.5	10	38.5	26	100
8 ó más	2	50.0	2	50.0	4	100
<b>TOTAL</b>	53		15		68	

$$\chi^2 = 10.3192$$

$$P = 0.0057$$

**GRÁFICO N° 2b:**





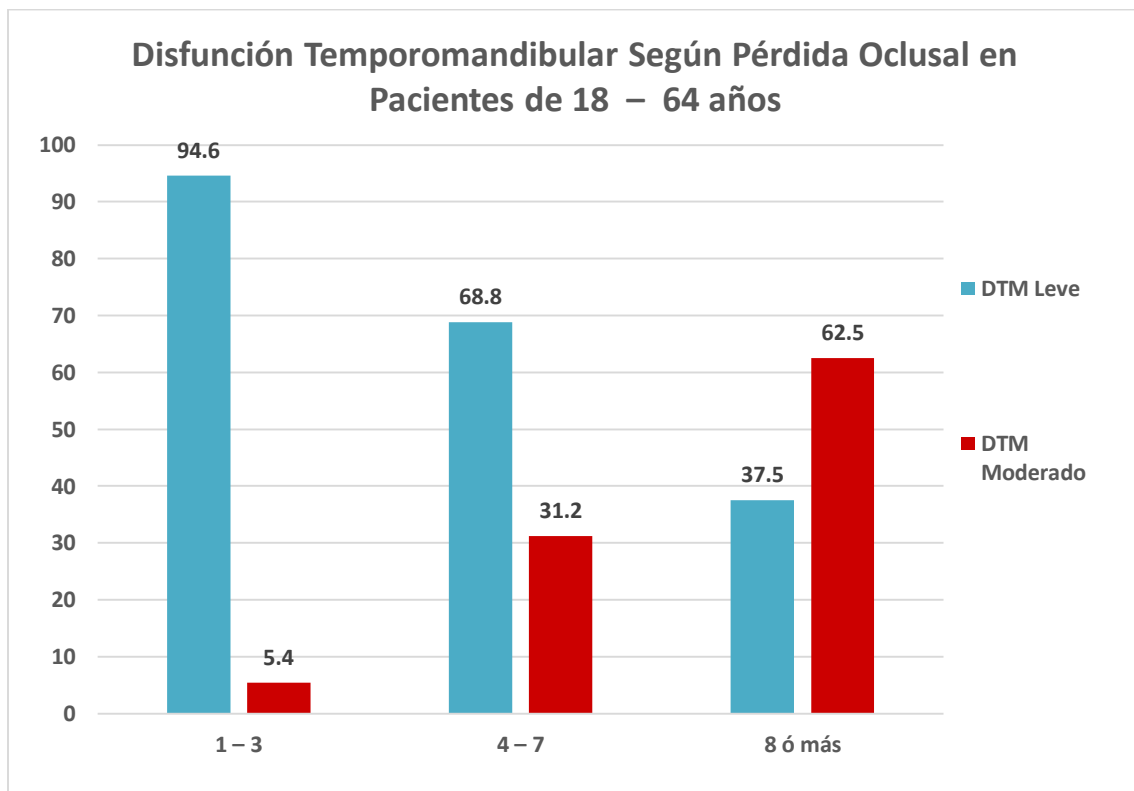
**TABLA N° 3a:**

**Relación de la Pérdida Oclusal Posterior y Disfunción Temporomandibular en pacientes de 18 – 64 años de la Clínica Estomatológica. UPAO 2017**

Pérdida de Soporte Oclusal	Disfunción Temporomandibular				TOTAL	
	Leve		Moderado		n	%
	n	%	n	%		
1 – 3	53	94.6	3	5.4	56	100
4 – 7	22	68.8	10	31.2	32	100
8 ó más	3	37.5	5	62.5	8	100
<b>TOTAL</b>	78		18		96	

$\chi^2 = 19.9267$   $P = 0.0000$

**GRÁFICO N° 3a:**



**TABLA N° 3b:**

**Relación de la Pérdida Oclusal Posterior y Disfunción Temporomandibular en  
pacientes de 65 a más de la Clínica Estomatológica. UPAO 2017**

Pérdida de Soporte Oclusal	Disfunción Temporomandibular				TOTAL	
	Leve		Moderado		n	%
	n	%	n	%	n	%
1 – 3	1	100	0	0.0	1	100
4 – 7	1	33.3	2	66.7	3	100
<b>TOTAL</b>	2		2		4	

P.E.F.:  $P = 0.5000$

#### **IV. DISCUSIÓN**

El propósito de esta investigación fue determinar si existe relación entre la disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. El estudio se realizó en el distrito de Trujillo, con 100 pacientes, según sexo y edad dentro de la clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Los resultados hallados en el presente estudio determinaron que sí existe una relación estadísticamente significativa entre la disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Asimismo, se encontró relación entre disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior, tanto en el sexo masculino como en el femenino.

Por otro lado, según edad, solo existe relación entre disfunción temporomandibular y pérdida de soporte oclusal posterior en el grupo de 18 a 64 años de edad. Dichos resultados difieren con los de Medina, lo cual podría deberse a que en el presente estudio se trabajó con distintos grupos etarios.

En el grupo de pacientes mujeres se pudo apreciar que existe relación entre disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior. Estos resultados concuerdan con lo mencionado por Medina (2010).

Cabe mencionar que en el grupo de 65 años a más no hay relación significativa ( $p > 0.05$ ) entre la DTM y la pérdida de soporte oclusal posterior. Probablemente, debido a la reducida cantidad de pacientes de 65 años de edad a más que acuden a la clínica Estomatológica de la Universidad Antenor Orrego.

De esta manera observamos que sí existe relación entre la disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior; esto permite poner de manifiesto la concordancia con la hipótesis del presente trabajo.

Consideramos que el índice de Helkimo es aún una herramienta fundamental para determinar la disfunción temporomandibular, los resultados encontrados en el presente estudio, que concuerdan en gran medida con los resultados por Medina nos permiten resaltar el uso de este test.

## **V. CONCLUSIONES**

- Existe relación entre la disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior en los pacientes que acuden a la clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- El sexo influye en la relación entre disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior.
- La edad es determinante sólo en el grupo de pacientes de 18 a 64 años de edad, con respecto a la relación entre disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Se sugiere realizar investigaciones considerando otros factores etiológicos de los trastornos temporomandibulares como son las discrepancias oclusales, hábitos parafuncionales, alteraciones genéticas, mal posición dentaria, enfermedad periodontal, etc.
- Se sugiere utilizar otros diseños metodológicos o instrumentos de medición para la evaluación de trastornos temporomandibulares.
- Se sugiere realizar investigaciones con población de mayor tamaño para obtener resultados más concluyentes.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grau I. Fernández K. Gonzáles G. Osorio M. Algunas consideraciones sobre trastornos temporomandibulares. 2005; 42(3): 1-11.
2. Gonzáles I. Grau I. Solana L. Detección de interferencias oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares. Trastornos de la articulación temporomandibular maloclusión complicaciones. 2000; 37(2): 95- 101.
3. Grau León Ileana, Fernández Lima Katia, González Gladys, Osorio Núñez Maritza. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2005 Dic [citado 2016 Nov 09] ; 42(3): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072005000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005&lng=es).
4. Peñon P. Grau I. Sarracent P. Características clínicas del síndrome de disfunción temporo mandibular en el Hospital Universitario "Miguel Enríquez". Rev Cubana de esto.2011, 48(4): 371-81.
5. Cabo R. Grau I. Sosa M. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en el área del policlínico Rampa plaza revolución. Cuba: Instituto superior de ciencias médicas de la Habana Facultad de estomatología "Raúl Gonzáles Sánchez"; 2006.
6. Angarita N. Cedeño C. Pomonty D. y col. Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años San feliz estado bolívar. 2009; 1- 10.
7. Bajaña V. Estudio de la mal posición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión [Trabajo de graduación previo a la

- obtención del título de odontólogo]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil Facultad piloto de odontología; 2013.
8. Grau I. Cabo R. Evaluación de la oclusión en pacientes con trastornos temporomandibulares y desarmonías oclusales. 2010; 47(2): 169-177.
  9. García C. Cacho A. Fonte A. Perez C. La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. 2007; 12(1-2): 37-47.
  10. Herrera G. Relación entre los desórdenes temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. [Título para obtener el grado de bachiller en estomatología]. Trujillo: Universidad nacional de Trujillo; 2010.
  11. García Y. Silva L. Medina C. Crespo O. Efecto de la pérdida prematura de los molares primarios sobre la relación horizontal incisiva. 2011; 1 (1): 49- 66.
  12. Araya C. Oliva P. Ananías N. Santos P. Mendoza M. Trastornos ansiosos y desordenes temporomandibulares en funcionarios de un centro de salud familiar en la comuna de la concepción. 2011; 5 (3): 235-9.
  13. Medina A. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la perdida de soporte oclusal posterior en adultos [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Lima: Universidad nacional mayor de San Marcos; 2010.
  14. Morla R. Articulación temporomandibular. Anatomía y patología más frecuente. 2004; 5 (5): 229- 39.
  15. Flores M. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de odontología en Sinaloa [Tesis doctoral]. México: Universidad de granada facultad de odontología departamento de odontología; 2008.



16. Garces c. Mesa J. Torres L. Correlación de la disfunción de ATM. Estrés emocional y oclusión en estudiantes de medicina y odontología. 2000; 4(2): 131-5.
17. Santana M. Moreno Y. Rosales K. Osorio Y. Morales L. Grado de disfunción temporomandibular en mayores de 19 años. 2013; 17(12): 87-90
18. Baldión E. Betancourt C. Síndrome de colapso de mordida posterior. Artículos de reflexión. 2013; 6(3): 209-93.
19. Arenas G. Relación entre factores oclusales y Disfunción Temporomandibular [Memoria para optar al grado de doctor]. Madrid: Universidad Complutense; 2009.
20. Costales V. Mal oclusión clase II t su incidencia en la disfunción temporomandibular en los alumnos de segundo de bachillerato de la unidad educativa verbo de la ciudad de Rio Bamba [Tesis de grado previa a la obtención del título de odontólogo]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 20013.
21. Cabrera Villalobos Yanelys, Casanova Rivero Yanett, Álvarez Llanes Marina, Gómez Mariño Mercedes. Plegable educativo en el auto cuidado del Síndrome Dolor Disfunción del aparato temporomandibular. AMC [Internet]. 2010Abr[citado2016Oct20];14(2):.Disponibleen:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sc\\_arttext&pid=S1025-02552010000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sc_arttext&pid=S1025-02552010000200004&lng=es).
22. Troya B. Intervención en médicos de la familia sobre el síndrome de disfunción temporomandibular [Tesis para optar el título de Master en atención de las Urgencias Estomatológicas]. Cuba: Facultad de ciencias médicas sede universitaria municipal; 2009.

23. Aristizábal, Juan Fernando; Correa, Iván Dario. fisiología de la oclusión-papel en los desórdenes craneomandibulares: revisión. CES odontología, 2010, vol. 10, no 2.
24. Bustamante C Gladys, Surco Víctor Jezbit, Tito Ramírez Erika, Yujra Daza Claudia. Oclusion. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. [citado 2016 Nov10]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682012000500003&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682012000500003&lng=es).

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

Yo \_\_\_\_\_ por medio del presente documento hago constar que acepto participar en el trabajo de investigación titulado: **DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y SU RELACIÓN CON LA PÉRDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, 2017.**

Firmo este documento como prueba de aceptación, habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que ninguno de los procedimientos a utilizar en la investigación pondrá en riesgo mi salud y bienestar. Me ha sido aclarado además que no hare ningún gasto, ni recibiré contribución económica por mi participación.

Firma: \_\_\_\_\_

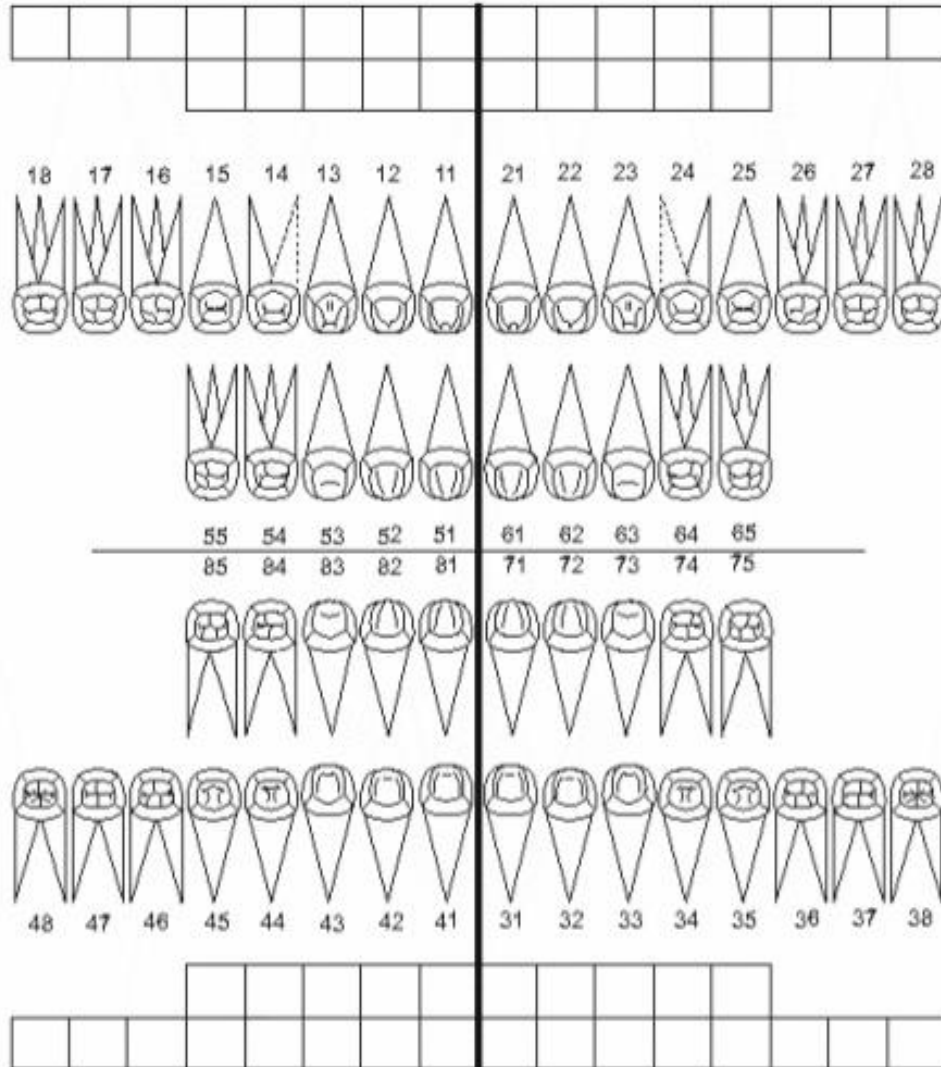
DNI: \_\_\_\_\_



Trujillo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

ANEXO 2

ODONTOGRAMA



Especificaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### ANEXO 3

#### EXAMEN CLÍNICO DEL ÍNDICE DE HELKIMO PARA DETERMINAR LA PRESENCIA O AUSENCIA DE DTM

FICHA N°

**DATOS GENERALES DEL PACIENTE:**

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

DTM	
PRESENTE	AUSENTE

**ÍNDICE CLÍNICO**

A. CAPACIDAD DE MOVIMIENTO	0	1	5	REGISTRA	PUNTAJE
Apertura máxima	≥40	30 - 39	< 30		
Lateralidad derecha máxima	≥7	4 - 6 mm	< 4		
Lateralidad izquierda máxima	≥7	4 - 6 mm	< 4		
Protusión máxima	≥7	4 - 6 mm	< 4		
<b>B. FUNCIÓN DE LA ATM</b>				<b>Puntaje</b>	
Apertura y cierre sin desviación y sin ruidos en la ATM				0	
Desviación > 2mm y/o ruidos de la ATM				1	
Bloqueos y/o luxación				5	
<b>C. DOLOR MUSCULAR</b>				<b>Puntaje</b>	
Sin sensibilidad a la palpación				0	
Sensibilidad en 1 - 3				1	
Sensibilidad > 3 sitios				5	
<b>D. DOLOR EN LA ATM</b>				<b>Puntaje</b>	
Sin sensibilidad a la palpación				0	
Sensibilidad a la palpación preauricular uni o bilateral				1	
Sensibilidad a la palpación intraauricular uni o bilateral				5	
<b>E. DOLOR AL MOVIMIENTO MANDIBULAR</b>				<b>Puntaje</b>	
Movimiento mandibular sin dolor				0	
Dolor en movimiento				1	
Dolor en > 1 movimiento				5	

**F. SUMA DE A+B+C+D+E=**

CÓDIGO	GRADO
0 puntos	Clínicamente libre de síntomas (sano)
1 - 4 puntos	Leve
5 - 9 puntos	Moderado
+ 10 puntos	Severo

## ANEXO 4

Concordancia Observada Interobservador de DTM

### **Experto**

<b>Investigador</b>	DTM	Sano	Leve	Moderado	Total
	Sano	2	-	-	2
Leve	-	7	-	7	
Moderado	-	-	1	1	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	

$K = 1 = 100\%$  luego la concordancia es perfecta

Concordancia Observada Interobservador de DTM

### **Investigador 17 Nov. 2016**

<b>10</b> <b>Investigador</b>	DTM	Sano	Leve	Moderado	Total
	<b>Nov 2016</b>	Sano	2	-	-
	Leve	-	7	-	7
	Moderado	-	-	1	1
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>10</b>

$K = 1 = 100\%$  luego la concordancia es perfecta