



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**Maloclusiones dentales como factor de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes de UCSG periodo A-2017**

**AUTOR:**

**Avellán Arguello, Kelly Elisa**

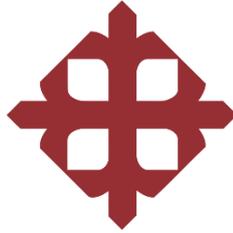
**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ODONTÓLOGO**

**TUTORA:**

**Terreros Caicedo, María Angélica**

**Guayaquil, Ecuador**

**14 de septiembre del 2017**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**Maloclusiones dentales como factor de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes de UCSG periodo A-2017**

**AUTOR:**

**Avellán Arguello, Kelly Elisa**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ODONTÓLOGO**

**TUTORA:**

**Terreros Caicedo, María Angélica**

**Guayaquil, Ecuador**

**14 de septiembre del 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Avellán Arguello Kelly Elisa**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Terreros Caicedo, María Angélica**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Luzardo Jurado, Geoconda María**

**Guayaquil, a los 14 días del mes de septiembre del año 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Avellán Arguello Kelly Elisa**

### **DECLARO QUE:**

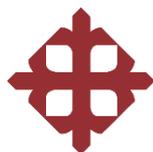
El Trabajo de Titulación, **Maloclusiones dentales como factor de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes de UCSG periodo A-2017**, previo a la obtención del título de **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 14 del mes de septiembre del año 2017**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Avellán Arguello, Kelly Elisa**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Avellán Arguello Kelly Elisa**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Maloclusiones dentales como factor de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes de UCSG periodo A-2017** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 14 del mes de septiembre del año 2017**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Avellán Arguello, Kelly Elisa**

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza cuando más lo he necesitado y brindarme una vida llena de aprendizajes y salud.

Le doy gracias a mis padres Enriqueta y Aquiles por apoyarme en todo momento, por inculcarme valores y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación, en especial, a mi madre quien siempre ha sido y seguirá siendo mi ejemplo de vida a seguir.

A mi abuelita y mi tía, por preocuparse siempre por mí, por darme todo su cariño y estar siempre cuando más la he necesitado, gracias por siempre escucharme y aconsejarme en todo momento.

A mis amigas, Stephanie y Doménica, por estar presente a lo largo de mi vida y tener la alegría de saber que hemos cumplido esta meta juntas.

A mis amigas Adriana, Estefania, Geovanna, Alejandra y Emily por siempre apoyarme en todos mis proyectos y acompañarme en mis buenos y malos momentos.

Un agradecimiento especial, a Allan, que ha sido un apoyo incondicional en estos últimos meses.

Agradezco a mi tutora María Angélica, por guiarme en el transcurso de este proyecto y por su apoyo para terminar este trabajo exitosamente.

Agradezco a las personas que formaron parte de mi vida universitaria, que me han apoyado durante todos estos años.

Kelly Elisa Avellán Arguello

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a Dios, a mis padres, Enriqueta y Aquiles, por apoyarme incondicionalmente y enseñarme a nunca darme por vencida; a mi abuelita y mi tía, quienes han sido parte de mi formación y me han ayudado en todo momento. A mis amigas que me han estado ahí en todo momento.

Kelly Elisa Avellan Arguello



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**GEOCONDA MARÍA LUZARDO JURADO**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**JOSÉ FERNANDO PINO LARREA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**MARÍA JOSÉ VALDIVIEZO GILCES**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**JOSÉ JULIÁN BUSTAMANTE**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
Terreros Caicedo, María Angélica

**TUTORA**

# MALOCCLUSIONES DENTALES COMO FACTOR DE RIESGO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES DE UCSG

PERIODO A-2017

DENTAL MALOCCLUSION AS A RISK FACTOR FOR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN UCSG PATIENTS PERIOD A-2017

MÁS OCLUSÕES DENTÁRIAS COMO FATOR DE RISCO DE TRANSTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EM PACIENTES DE UCSG PERIODO A 2017

KELLY ELISA AVELLÁN ARGUELLO<sup>1</sup>. MARÍA ANGÉLICA TERREROS CAICEDO MSC MSC<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil-Ecuador

**RESUMEN Introducción.-** Los trastornos temporomandibulares no solo van a comprometer la musculatura masticatoria sino también los distintos componentes de la ATM, la articulación mandibular y la oclusión dentaria. Este tipo de trastorno tiene una prevalencia relativamente alta en la población. **Objetivo.-** Establecer la prevalencia de los trastornos temporomandibulares relacionado a las maloclusiones y hábitos dentales que afecta a la salud del sistema estomatognático. **Materiales y métodos:** Estudio clínico, tipo descriptivo, transversal y correlacional en 170 estudiantes de ambos sexos, de odontología de la UCSG, en grupos de 17-20, 21-24 y de 25 – 27 años de edad; considerando criterios de inclusión y exclusión, se observó maloclusiones dentales, disfunciones y hábitos parafuncionales, tono muscular y ortodoncia previa relacionado con TTM. **Resultados:** 117 (69%) mujeres y 53 (31%) hombres; de los cuales todos presentaron TTM en las tres relaciones molares, predominando con el 34% la relación molar de Clase II con dolor de ATM, igual trastorno en un 27% presentaron pacientes con disfunciones parafuncionales y en un 8% restricción en la apertura bucal; pacientes con tratamiento ortodóntico previo presentan dolor en la ATM en un 28%, ruidos articulares en un 24% y en un 2%, traba en la apertura y cierre. **Conclusión:** El dolor de la ATM, restricciones en la apertura bucal, ruidos articulares, la traba en apertura y cierre son los principales TTM, relacionados a problemas como la maloclusión, tratamiento de ortodoncia previo, disfunciones parafuncionales, por lo que su diagnóstico temprano se hace necesario para un tratamiento oportuno.

**Palabras clave:** Relación molar, trastornos temporomandibulares, disfunciones parafuncionales, hábitos parafuncionales, tono muscular.

**ABSTRACT Introduction.-** Temporomandibular disorders will not only compromise the masticatory muscles but also the different components of TMJ, mandibular joint and dental occlusion. This type of disorder has a relatively high prevalence in the population. **Aim:** To establish the prevalence of temporomandibular disorders related to malocclusion and dental habits that affect the health of the stomatognathic system. **Materials and methods:** A descriptive, cross-sectional and correlational clinical study in 170 students of both sexes, from UCSG dentistry school, in groups of 17-20, 21-24 and 25-27 years of age; considering inclusion and exclusion criteria, dental malocclusions, dysfunctions and parafunctional habits, muscle tone and previous orthodontics related to TMD were observed. **Results:** 117 (69%) women and 53 (31%) men; Of which all had TMD in the three molar ratios, with 34% of the Class II molar ratio with TMJ pain, 27% had patients with parafunctional dysfunctions and 8% had a mouth opening restriction; patients with previous orthodontic treatment present pain in TMJ in 28%, articular noise in 24% and in 2%, it hinders opening and closing. **Conclusions:** TMJ pain, parafunctional dysfunctions, restrictions on mouth opening, joint noises, the opening and closing obstacle are the main TMD, related to problems such as malocclusion, previous orthodontic treatment, dysfunctions, so that Early diagnosis becomes necessary for timely treatment.

**Key words:** Molar relationship, temporomandibular disorders, parafunctional dysfunctions, parafunctional habits, muscle tone.

**RESUMO Introdução.-** Os trastornos temporomandibulares não só vão comprometer a musculatura mastigatória como também os diferentes componentes da ATM, a articulação mandibular e a oclusão dentária. Este tipo de trastorno tem uma prevalência relativamente alta na população. **Objetivo.-** Estabelecer a prevalência dos trastornos temporomandibulares relacionados às más oclusões e hábitos dentários que afetam à saúde do sistema estomatognático. **Materiais e métodos:** Estudo clínico, tipo descritivo, transversal e correlacional em 170 estudantes de ambos sexos, de odontologia da UCSG em grupos de 17-20, 21-24 e de 25 – 27 anos de idade; considerando critérios de inclusão e exclusão, se observou más oclusões dentárias, disfunções e hábitos para-funcionais, tom muscular e ortodoncia prévia relacionado com TTM **Resultados:** 117 (69%) mulheres e 53 (31%) homens; dos quais, todos apresentaram TTM nas três relações molares, predominando em 34% a relação molar de Classe II com dor na ATM, igual trastorno em 27% apresentaram pacientes com disfunções para-funcionais e em 8% restrição na abertura bucal; pacientes com tratamento ortodóntico prévio apresentam dor na ATM em 28%, ruídos articulares em 24% e em 2%, trava/bloqueio na abertura e fechamento. **Conclusão:** A dor na ATM, as disfunções para-funcionais, restrições na abertura bucal, ruídos articulares, o bloqueio na abertura e fechamento são os principais TTM, relacionados a problemas como a má oclusão, tratamento de ortodoncia prévio, disfunções, por isso, seu diagnóstico precoce faz-se necessário para um tratamento oportuno.

**Palavras chave:** Relação molar, trastornos temporomandibulares, disfunções para-funcionais, hábitos para-funcionais, tônus muscular

## Introducción

El aparato estomatognático es un sistema que comprende varias estructuras, de las cuales, el cráneo y la mandíbula están relacionados mediante las articulaciones temporomandibulares. La articulación temporomandibular (ATM) es la única articulación móvil entre los huesos de la cabeza que funcionan sincrónicamente; los trastornos temporomandibulares (TTM) forman un grupo de problemas clínicos que no solo van a comprometer la musculatura masticatoria sino también la ATM, entre otras estructuras<sup>6</sup>. Básicamente, se los puede diagnosticar cuando hay dolor en los músculos de la masticación, ruidos articulares, limitación del movimiento de la mandíbula, entre otros. Se describe al dolor como uno de los signos y síntomas de estos trastornos, siendo más común en mujeres que en el hombre y en la pubertad y en edad media más que en ancianos y niños pequeños<sup>4</sup>.

La disfunción temporomandibular ha tenido una prevalencia en la población relativamente alta, desde el 50 al 75%, es decir, la población presenta en algún momento de su vida signos o síntomas de este problema clínico<sup>3</sup>. Suárez, en su estudio, en universo de 100 niños demuestra que la frecuencia de disfunción temporomandibular en ellos fue de un 58%; los signos y síntomas más frecuentes fueron los trastornos funcionales, predominando los hábitos de succión digital, empuje lingual y respiración bucal<sup>11</sup>. Hay evidencia significativa que existe una estrecha relación etiopatológica entre los TTM en pacientes con maloclusiones dentales. Se ha encontrado varios estudios donde se ha demostrado que dentro de la población, hay un porcentaje significativo, en el cual se observa un 65% con algún signo y un 35% al menos con un síntoma. García

afirma que las maloclusiones dentales pueden representar un factor etiológico de primer orden, la relación entre cada tipo de maloclusión y un determinado trastorno temporomandibular se manifiesta a través de las distintas posiciones condilares en la cavidad glenoidea<sup>7</sup>. De otra parte, Grau afirma que hay un predominio en las interferencias oclusales en los pacientes analizados con los TTM<sup>2</sup>. Los TTM tienen como causa una ruptura en el equilibrio armónico de la articulación, cuando esto ocurre se produce un mecanismo de defensa para lograr una adaptación al cambio ya que se está modificando los elementos básicos del sistema<sup>5</sup>. Cuando no se logra este mecanismo de adaptación se produce una disfunción<sup>2</sup>, es por esto, su nombre. Varios autores, en estudios han descrito una estrecha relación entre disfunciones de la ATM y las maloclusiones dentales.<sup>2</sup> Según la Organización Mundial de la Salud, la maloclusión dental, es un ente patológico,

que entre las enfermedades bucales, ocupa el tercer lugar<sup>6</sup>. La etiología de los TTM es multifactorial pero existen varios criterios en cuanto a la responsabilidad y el comportamiento del factor oclusal en relación con estos trastornos<sup>6</sup>. A pesar de esto, no solo es la oclusión sino también los hábitos parafuncionales y las disfunciones miofuncionales se consideran factores que contribuyen a esta patología<sup>6</sup>. Se evidencia relación entre las disfunciones parafuncionales y TTM, según estudio de Cortese se encontró un 78% de disfunciones en pacientes, el 48% presentó deglución disfuncional y el 45% presentó respiración bucal o mixta. En el 81% de parafunciones en los pacientes, el 74% representó bruxismo, 55% hábito de masticar chicle, 48% onicofagia, 28% mordisqueo, 22% jugueteo mandibular y 14% succión<sup>3</sup>. Según Soto, en su estudio de 74 pacientes, el 97% de estos, padecían de disfunción temporomandibular en relación molar

clase II, con maloclusión presentó el 42,9% y con disfunción grado I, así mismo se obtuvo el 60% con maloclusión pero con disfunción grado II y con el 66,7% se observó maloclusión y un grado III de disfunción<sup>6</sup>. Domínguez menciona que la relación entre hábitos parafuncionales y los trastornos temporomandibulares es muy frecuente principalmente en un 27,47% apretamiento dental, 7,16%. Además de rechinamiento dental, mordedura de labios, mordedura de carillos y masticación unilateral<sup>13</sup>.

Con estos antecedentes se ha considerado como objetivo de esta investigación, evaluar la relación entre disfunciones, hábitos parafuncionales, tono muscular, tipo de maloclusión y tratamiento de ortodoncia previo con la aparición de trastornos temporomandibulares en el grupo de estudio.

## **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional donde se examinaron 170 estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, inscritos en el semestre A-2017. La selección de los pacientes se realizó mediante los criterios de inclusión:

- Estudiantes y pacientes de la clínica de Oclusión I y II
- Personas de 17 a 27 años de edad
- Dentición permanente
- Presencia de incisivos a primer molar superior e inferior

Los criterios de exclusión fueron:

- Personas menores de 17 y mayores de 27 años de edad
- Estudiantes y pacientes sin primeros molares superiores e inferiores

- Estudiantes y pacientes con
- Estudiantes y pacientes edéntulos

Previo a la firma del consentimiento firmado recibieron información clara y se usó una fotografía extraoral y cuatro fotografías intraorales en relación céntrica y oclusión céntrica, visión lateral izquierda, lateral derecha, con una cámara profesional.

Para la recolección de datos se utilizó ficha clínica elaborada específicamente para este estudio. Las variables que se midieron fueron: sexo, género, edad, relación molar, hábitos y disfunciones parafuncionales, tono muscular y si utilizó tratamiento ortodóntico previo. La relación molar se determinó si era Clase Molar I, II o III. Al utilizar el método visual se pudo observar en los pacientes la siguiente clasificación de la relación molar de Angle; clase molar I si la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se relaciona con el surco medio del primer molar inferior. Si

ortodoncia en boca

precisa acerca del objetivo de la investigación a realizar. Para la medición

el surco vestibular de 1er molar inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior es Clase Molar II y si el surco vestibular del 1er molar inferior está por mesial de la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior es Clase Molar III. Para el análisis de los datos se tabuló la información en Microsoft Excel, para este análisis se utilizó el software estadístico R SPSS y Excel en la parte gráfica. Primero realizamos un análisis univariado mediante tablas de frecuencia y gráficos en barras e histogramas, seguidamente se realizó un análisis bivariado, en el cual se utilizó para determinar la relación entre variables numéricas y para determinar la asociación entre las variables categóricas

se realizó la prueba Chi cuadrado de

Pearson.

## Resultados

Participaron en el estudio 170 sujetos, 117 (69%) mujeres y 53 (31%) hombres.

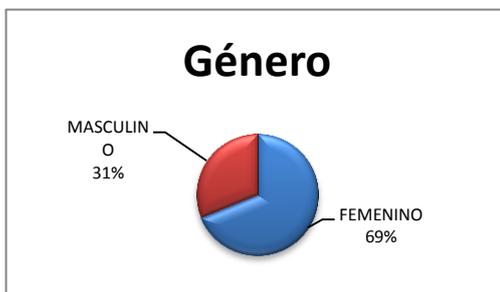


Gráfico N° 1. Cuadro descriptivo de Género

Los pacientes que han padecido o padecen de disfunciones parafuncionales tienen una sintomatología alta de TTM siendo el dolor a la ATM el de mayor prevalencia con un 27%, dolor muscular a

la palpación 18% (p:0.002); la presencia de ruidos articulares, posición del primer contacto dentario distinta de posición de MI y posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de MI en un 26% cada una; la traba en apertura y cierre aunque en baja prevalencia 11%, presentó significancia estadística (p: 0.003). De este grupo, con menor prevalencia se presentaron los síntomas: restricción en la apertura bucal 8%, y la irregularidad de movimiento de apertura y cierre con el 10%.

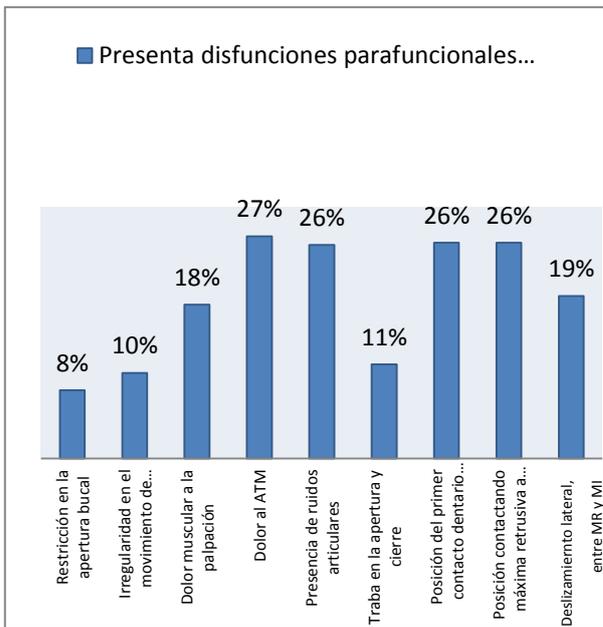


Gráfico N° 2. Relación de prevalencia de TTM según el test de Krogh Paulsen y la presencia de disfunciones parafuncionales

Los pacientes de Clase I, Clase II y Clase III molar presentaron TTM, la sintomatología más frecuente es el dolor de ATM: con una prevalencia en clase I de 24 %, clase II 34% y clase III 19% y en menor porcentaje la traba en apertura y cierre en un 4% en clase I (p:0.031); la restricción en la apertura bucal 10% en clase II y restricción en apertura bucal e irregularidad en el movimiento de apertura y cierre en clase III, 3%.

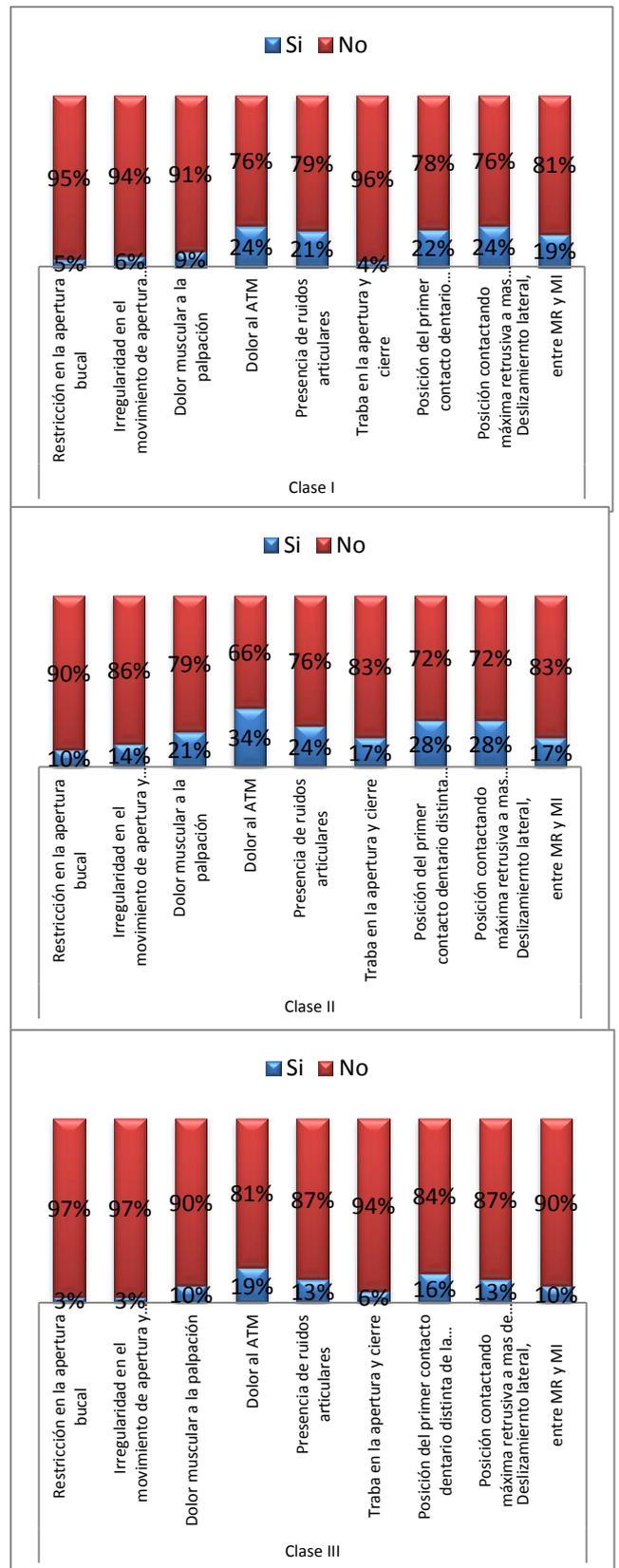
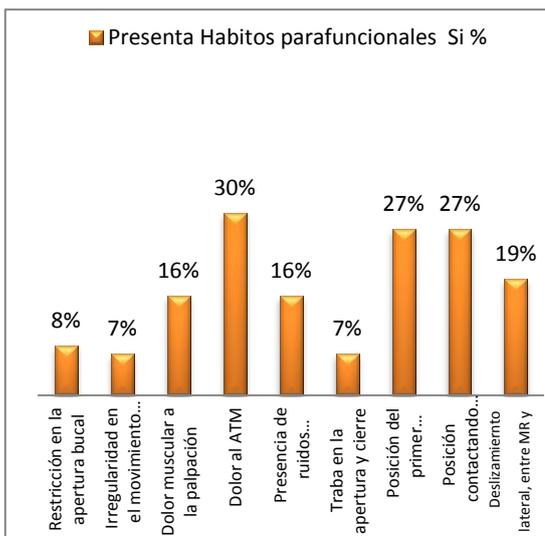


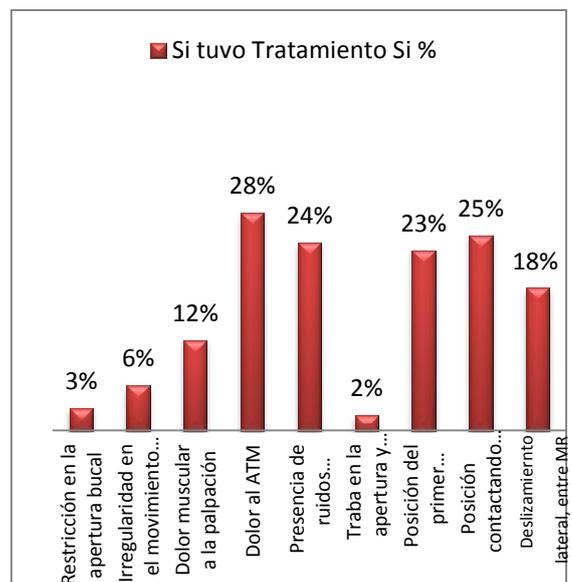
Gráfico N°3. Relación de la prevalencia de TTM según test de Krogh Paulsen y la relación molar.

Pacientes que han padecido o padecen de hábitos parafuncionales también entran en este grupo con sintomatología de TTM, predomina los síntomas de dolor de la ATM en un 30%; los signos clínicos de posición del primer contacto dentario distinta de la posición de MI y la posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de MI. 27% cada uno. La irregularidad en el movimiento de apertura y cierre y la traba de apertura y cierre con un 7%; ningún criterio tuvo valor p estadísticamente significativo .



**Gráfico N°4. Relación de la prevalencia de TTM según test de Krogh Paulsen y la presencia de hábitos parafuncionales**

En este estudio, predominan los pacientes que refieren tratamiento ortodóncico previo, de los cuales el 28% presenta dolor de ATM, 24% ruidos articulares y el 25% tiene una posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de MI; y en menor porcentaje se presenta restricción en la apertura bucal con el 3%, la traba en la apertura y cierre 2% (p: 0,002).



**Gráfico N°5. Relación de la prevalencia de TTM según test de Krogh Paulsen y tratamiento ortodóncico previo**

## Discusión

La aparición de signos y síntomas en pacientes con trastornos temporomandibulares debe ser una pauta para iniciar un examen dental en el cual se va a incluir una evaluación clínica del paciente. Se ha encontrado varios artículos donde se relaciona la maloclusión, los hábitos y disfunciones parafuncionales con los TTM más no uno específico donde se hable de una relación directa.

Según Cortese<sup>3</sup> en el 2009, en su estudio, hay una relación entre la succión digital y la presencia significativa de trastornos temporomandibulares. El mordisqueo ya sea de uñas o de algún otro objeto fueron asociados positivamente con ruidos articulares, siendo también éstos trastornos los que prevalecen en el presente estudio, en el cual encontramos adicionalmente el dolor de la ATM que se presentó en un mayor porcentaje.

Soto et al.<sup>6</sup> 2013, demostró que los pacientes con mayor disfunción temporomandibular presentaban relación molar clase II y en menor porcentaje la clase molar III; mientras que, en el presente trabajo de investigación se encontró mayor prevalencia con TTM, los pacientes con relación molar clase II.

Grau et al.<sup>2</sup> en el 2010, en su estudio menciona que la relación maloclusión y TTM no es un paradigma que siempre se cumple pero que estudios anteriores han demostrado que es un factor etiológico de primer orden y que lo ideal sería un ajuste oclusal para la resolución del cuadro temporomandibular, es decir, que concuerda con el presente estudio que la maloclusión es un factor de riesgo de TTM.

El presente trabajo coincide con los resultados de Rodríguez et al.<sup>9</sup> en el 2007, que indican, que entre los TTM, los pacientes presentan con mayor

frecuencia, el dolor muscular y la posición de primer contacto dentario distinta de la posición de la MI, pero con una variación, que en el presente estudio también prevalece el dolor de la ATM.

La mayor disfunción parafuncional es morderse las uñas u otro objeto con el 39% en este estudio, causando dolor de la ATM y presencia de ruidos articulares, mientras que Rodríguez et al.<sup>9</sup> en el 2007, en su estudio, refiere predominio de la disfunción labial.

Por otro lado, también se pudo apreciar, en el estudio de Rodríguez et al.<sup>9</sup> 2007, que la respiración bucal 31%, hábito de succión 52% y succión del dedo 19%, fueron los hábitos más frecuentes, al igual que, en nuestro estudio, prevalecen los mismos hábitos pero con un porcentaje de: 26% respiración bucal, 10% hábito de succión y 16% succión del dedo.

Mientras que cuando hablamos de tono muscular, Montero et al.<sup>33</sup> 2014, demuestra

que de los 9 parámetros del Test de Krogh Paulsen los que predominaron fueron dos: el 45,1% tuvieron irregularidad de apertura y cierre seguido de presencia de ruidos articulares, entre estos, chasquidos o crujidos, en el 31,2%. En cambio en este estudio el 25% fue dolor al ATM, que fue el parámetro que predominó, seguido de posición del primer contacto dentario distinta de la posición de máxima intercuspidadación (MI) y posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de MI con el 22%, cada una, y el 21% de presencia de ruidos articulares.

Además, en el presente trabajo se observó que el 61% de los pacientes que presentaron TTM si tuvieron tratamiento ortodontico previo; mientras que el 39% aún no se ha realizado este tipo de procedimiento y aun así el 21% de este grupo presenta dolor en la ATM.

Rodríguez et al<sup>10</sup> en el 2011, menciona en su estudio que es muy importante identificar signos y síntomas de forma temprana que puedan indicarnos alguna disfunción en la ATM previo a un tratamiento de ortodoncia, ortopédico, ya que así se podría implementar algún tipo de terapia temprana para proporcionar al paciente un mejor resultado funcional e incluso se podría prevenir el deterioro físico y funcional de la articulación temporomandibular.

## **Conclusiones**

1.- El dolor de la ATM, la presencia de ruidos articulares, la posición del primer contacto dentario distinta de posición de MI y posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de MI, son signos y síntomas clínicos presentes de los TTM en

pacientes con disfunciones parafuncionales.

2.- La maloclusión de Clase II y el dolor de ATM fueron signo y síntoma de mayor prevalencia relacionados a TTM.

3.- Los síntomas de dolor de la ATM, los signos clínicos de posición del primer contacto dentario distinto de la posición de MI y la posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de MI son los TTM de mayor prevalencia relacionados a hábitos parafuncionales.

4.- EL dolor de ATM, los ruidos articulares y una posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de MI; son los TTM de mayor prevalencia relacionado a los pacientes con historia de tratamiento ortodóncico previo.

5.-El dolor del ATM es el signo clínico de mayor prevalencia de los TTM,

relacionado a disfunciones parafuncionales, relación Molar de clase II, hábitos parafuncionales e historia de tratamiento ortodóncico previo.

## Recomendaciones

Una vez establecido en el presente estudio que el dolor del ATM es el signo clínico de mayor prevalencia de los TTM, relacionado a disfunciones

## Referencias Bibliográficas

1. García et al. Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares. Rev. Cubana Estomatol. 2003. 44 (3).
2. Grau, I. Cabo, R. occlusion assessment in parents with

parafuncionales, relación Molar de clase II, hábitos parafuncionales e historia de tratamiento ortodóncico previo, se considera necesario una muestra mayor para obtención de resultados estadísticamente significativos. Además observando que el dolor es el trastorno temporomandibular de mayor prevalencia resultará oportuno realizar estudios relacionados a la intensidad de dolor de ATM en TTM.

temporomandibular disorders and occlusal disharmony. Rev. Cubana Estomatol. 2010. 47 (2) 169-177

3. Cortese, S. Biondi, A. relacion de disfunciones y habitos parafuncionales

- orales con trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. Arch Argent Pediatric. 2009. 107 (2). 134- 138
4. Cossini et al. Determinacion de los signos y sintomas de los trastornos temporomandibulares en estudiantes de 13 a 18 años de un colegio de la comuna de Temuco, Chile. Int, S. 2005. 23 (4): 345 – 352.
  5. Grau et al. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev. Cubana Estomatol. 2005. 42 (3).
  6. Soto et al. Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones. Rev. Cubana Estomatol. 2013. 50 (4): 374-387.
  7. García et al. La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. RCOE. 2007 (12) 1-2: 37-42
  8. Ayala Y, Vidal C. Maloclusiones y características clinicas de trastorno temporomandibular en pacientes ortodoncicos. Redalyc. 2009. XV. (4)
  9. Rodríguez et al. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en adolescentes con maloclusiones. ESBU. 2007:11 (1)
  10. Rodríguez et al. Disfuncion de la articulacion temporomandibular en pacientes de 9 na 14 años pretratamiento de

- ortodoncia. Revista Odontológica Mexicana. 2011. 15 (2)
11. Suarez et al. Disfunción temporomandibular en relación con las maloclusiones dentarias. Médico de Holguín. 2000 4 (4)
12. Cacho et al. Changes in joint space dimension after the correction of class ii division 1 malocclusion. European Journal of Orthodontics. 2015 467-473.
13. Domínguez et al. La disfunción temporomandibular y su relación con la ansiedad y los hábitos parafuncionales. MEDICIEGO. 2013; 19 (2)
14. Navarro et al. caracterización de la disfunción temporomandibular en pacientes con maloclusiones. 2015.
15. Prendes et al. La disfunción temporomandibular y su relación con algunos factores de riesgo en niños de 7 a 11 años. los arábigos, matanzas. Rev Méd Electrónica [Internet]. 2014 Ene-Feb. 36 (1)
16. Merigue et al. Tomographic evaluation of the temporomandibular joint in malocclusion subjects: condylar morphology and position. Braz Oral Res [online]. 2016;30:e17.
17. Gorucu et al. Three-dimensional assessment of the temporomandibular joint and mandibular dimensions after early correction of the maxillary arch form in patients with class ii division 1 or division 2 malocclusion. The Korean Journal of Orthodontics. 2015. 45 (3)

18. Valle et al. Assessment of temporomandibular disorder and occlusion in treated class iii malocclusion patients. J Appl Oral Sci.2007;15(2):110-4.
19. Espino et al. Relación temporomandibular y la oclusión dental. Revista Odontológica Mexicana. 2010. 8.
20. Karthik et al. Assessing prevalence of temporomandibular disorders among university students: a questionnaire study. Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry. 2017. 7 (24-29)
21. Kumari et al. Deep bite malocclusion: exploration of the skeletal and dental factors. J Ayub Med Coll Abbottabad 2016;28(3)
22. Fundagul et al. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children: an epidemiologic study. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry. 2017. 41 (2)
23. Antonarakis et al. Clinical predictive factors for temporomandibular disorders following combined orthodontic and orthognatic surgical treatment in patients with class iii malocclusion. The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice. 2017
24. Manfredini et al. Dental angle class asymmetry and temporomandibular disorders

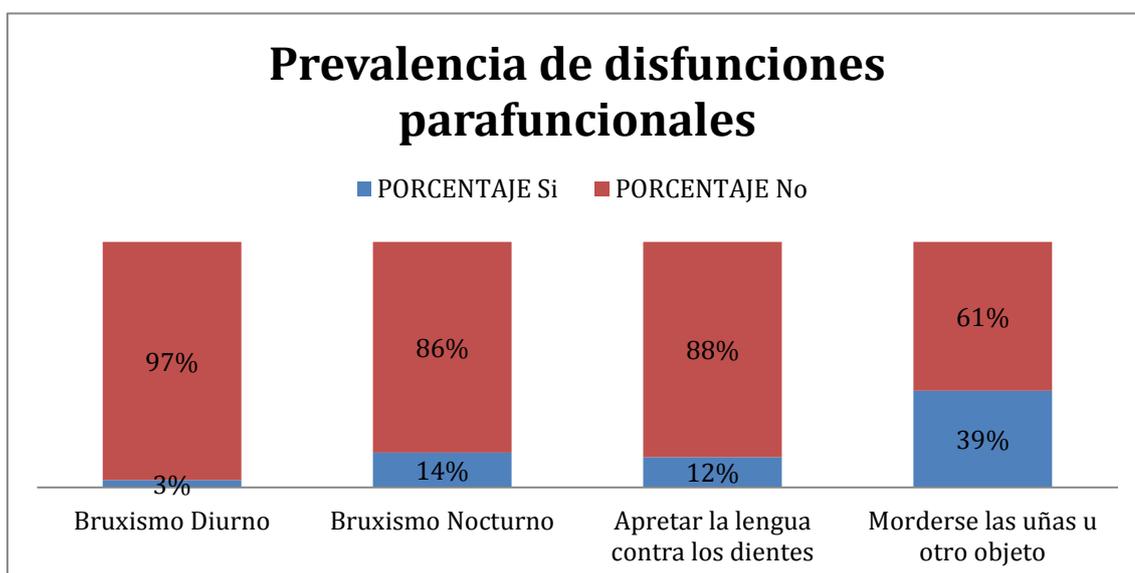
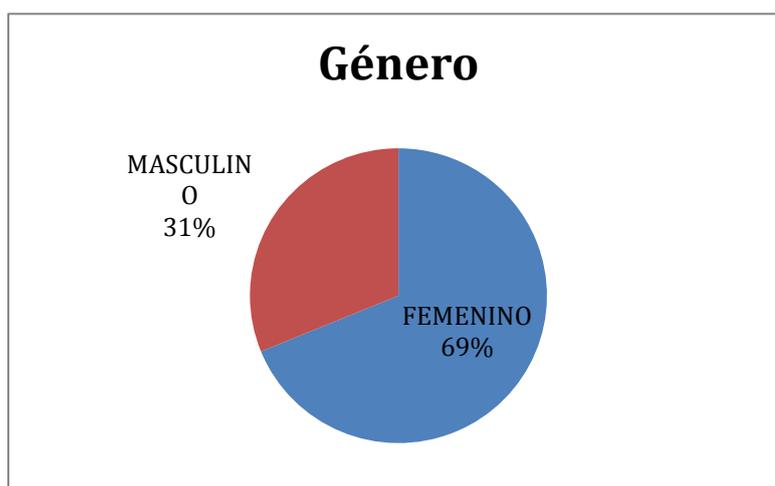
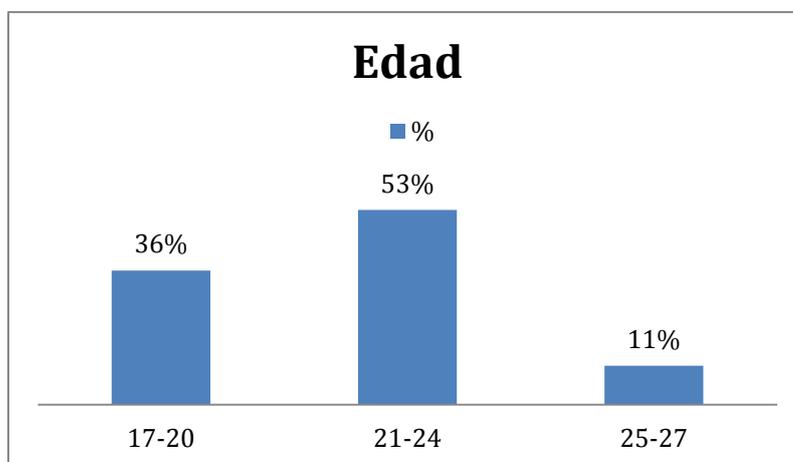
- asymmetrie der dentalen angle-  
 klasse und temporomandibulare  
 erkrankungen. J orofac orthop.  
 2017.
25. Caldas et al. Occlusal changes  
 secondary to temporomandibular  
 joint conditions: a critical review  
 and implications for clinical  
 practice. J appl oral sci. 2016.
26. Koide et al. Morphological  
 changes in the temporomandibular  
 joint after orthodontic treatment for  
 angle class ii malocclusion. The  
 Journal of Craniomandibular &  
 Sleep Practice. 2017
27. Lee et al. Three-dimensional  
 changes in the temporomandibular  
 joint after maxillary protraction in  
 children with skeletal class iii  
 malocclusion. Journal of Oral  
 Science, Vol. 58, No. 4, 501-508,  
 2016.
28. Ishida et al. Asymmetric severe  
 skeletal class ii division 1 patient  
 with temporomandibular joint  
 disorder treated with zygomatic  
 anchorage devices and ni-ti alloy  
 wires. Angle Orthodontist, Vol 84,  
 No 5, 2014
29. Israel et al. The relationship  
 between parafunctional  
 masticatory activity and  
 arthroscopically diagnosed  
 temporomandibular joint  
 pathology. J Oral Maxillofac Surg  
 57: 1999, 1034-1 039,
30. Winocur et al. Generalized joint  
 laxity and its relation with oral  
 habits and temporomandibular  
 disorders in adolescent girls.

Journal of Oral Rehabilitation 2000

27; 614–622

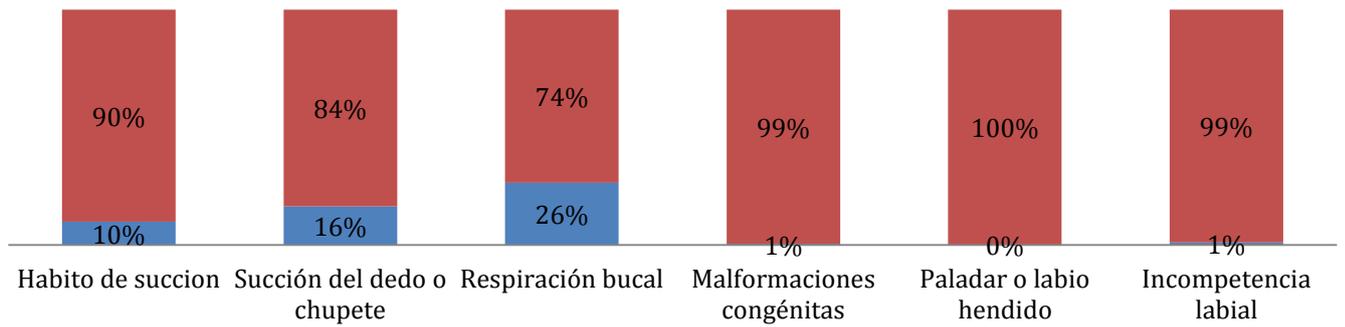
31. Orthlieb et al. Articulation temporo-mandibulaire, occlusion et bruxisme. Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale 2016. 1-5
  
32. Svedstrom et al. Self-reported temporomandibular disorder symptoms and severity of malocclusion in prospective orthognathic-surgical patients. Acta Odontológica Scandinavica. 2016.
  
33. Montero et al. Trastornos temporomandibulares y su interacción con la postura corporal. Rev Cubana Estomatol. 2014; 51(1)

## ANEXOS



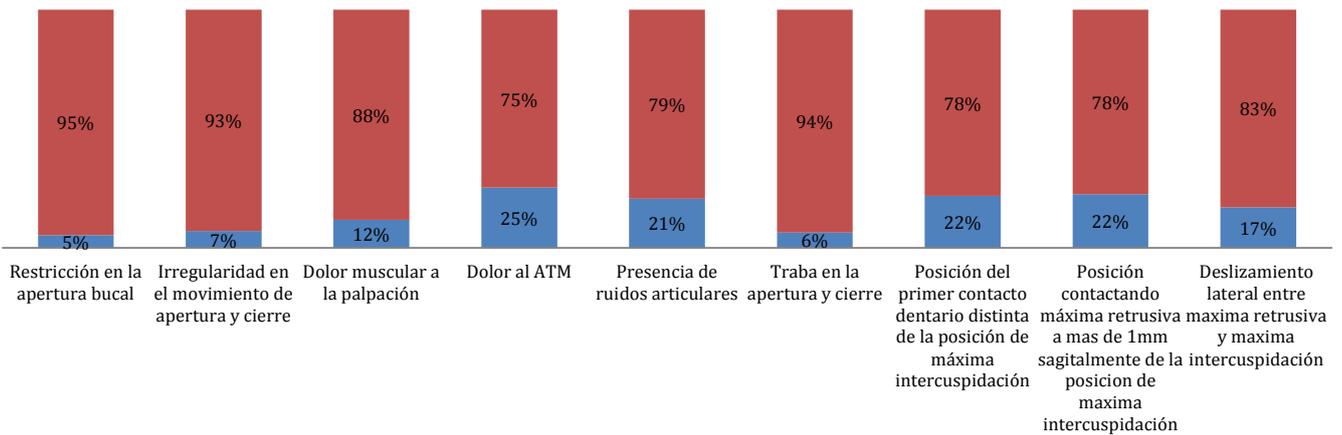
## Prevalencia de hábitos parafuncionales

■ PORCENTAJE Si ■ PORCENTAJE No



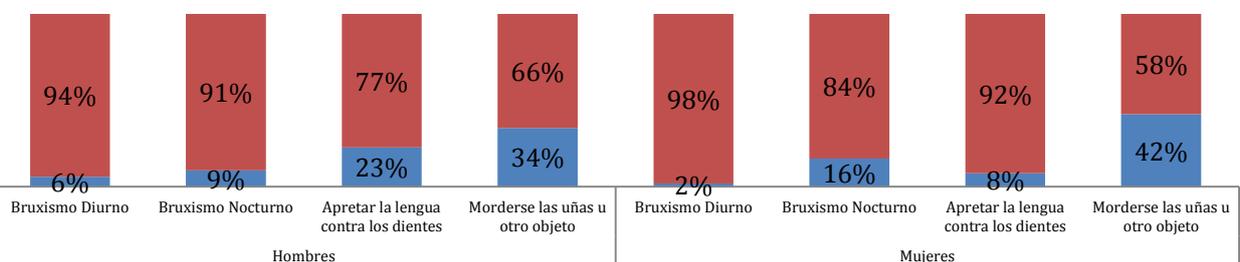
## Prevalencia de trastornos temporomandibulares según el test de Krogh Paulsen

■ PORCENTAJE Si ■ PORCENTAJE No

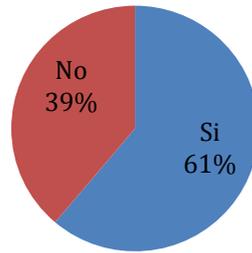


## Relación entre disfunciones parafuncionales con los trastornos temporomandibulare según género

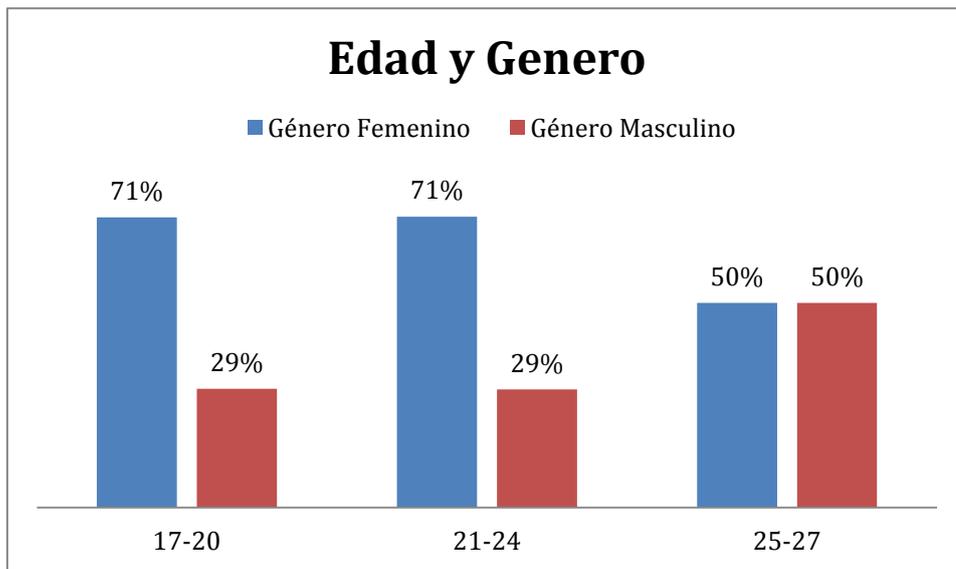
■ Si ■ No



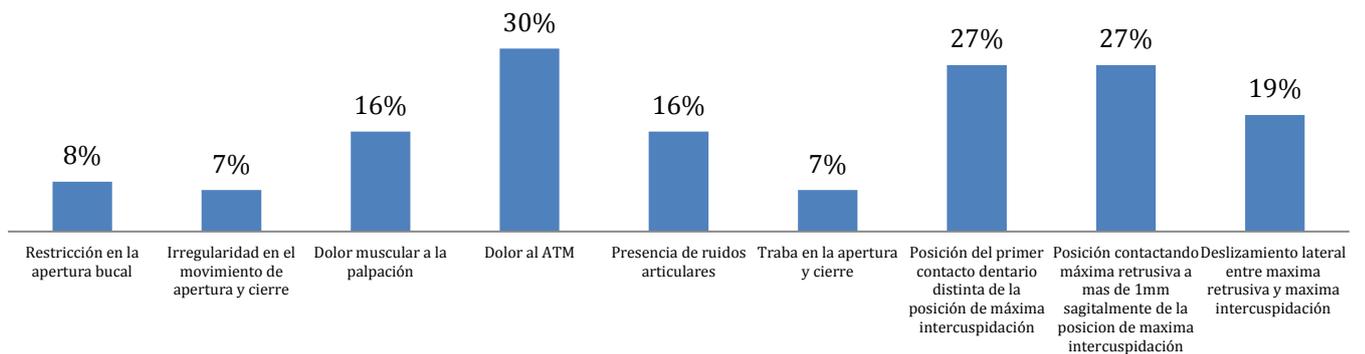
## Tratamiento ortodóntico previo



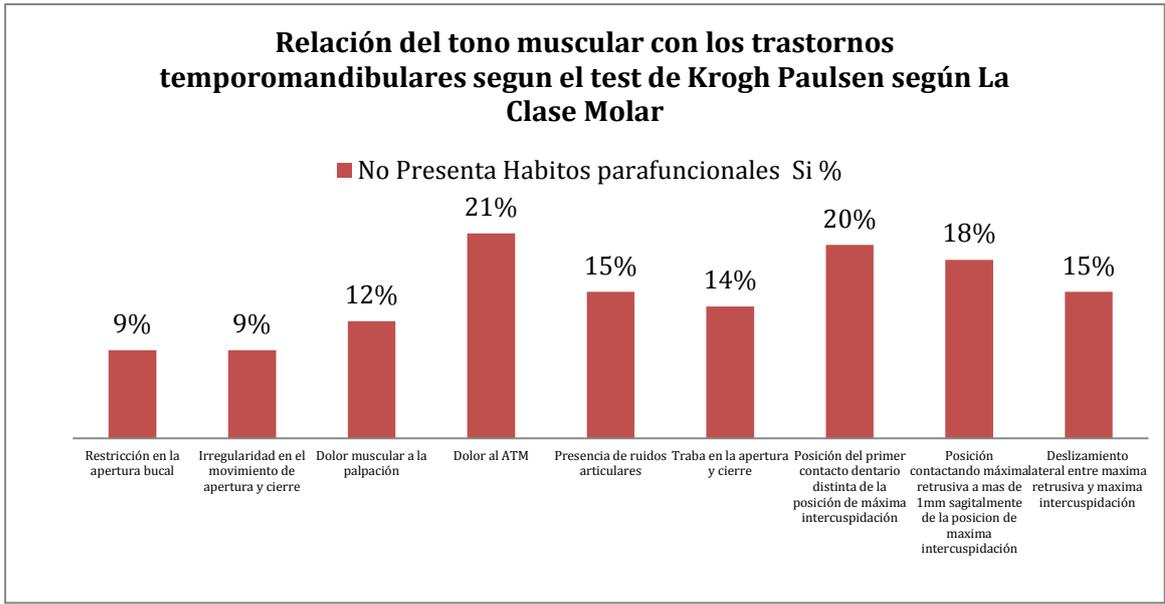
## Edad y Genero



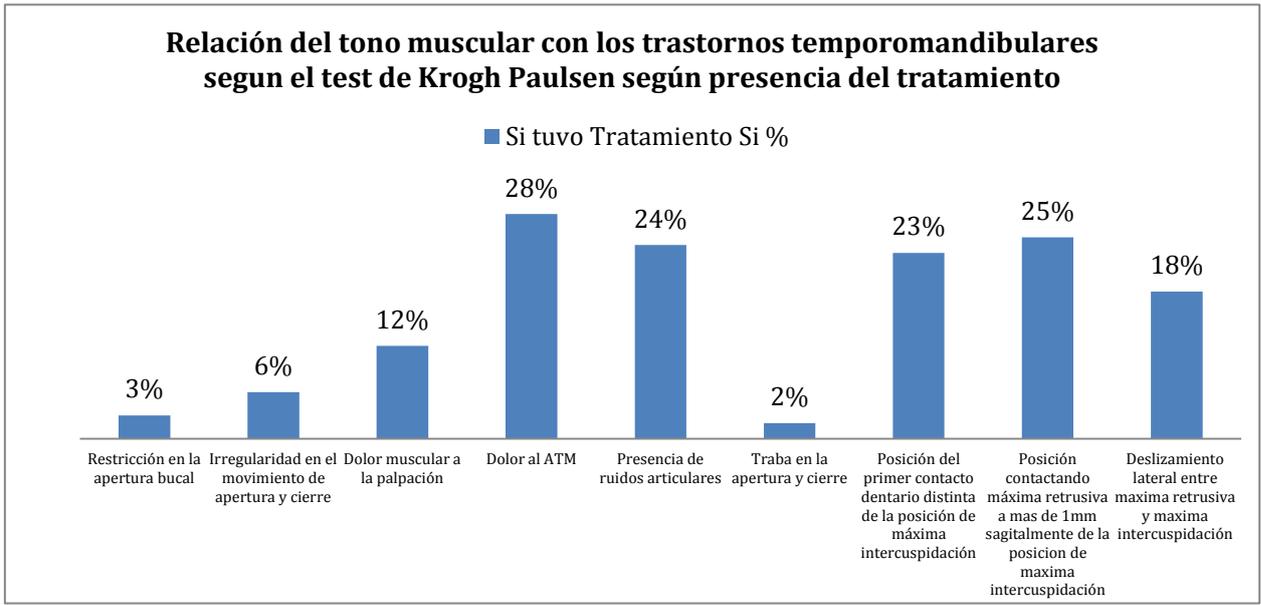
## Presenta Hábitos parafuncionales Si %



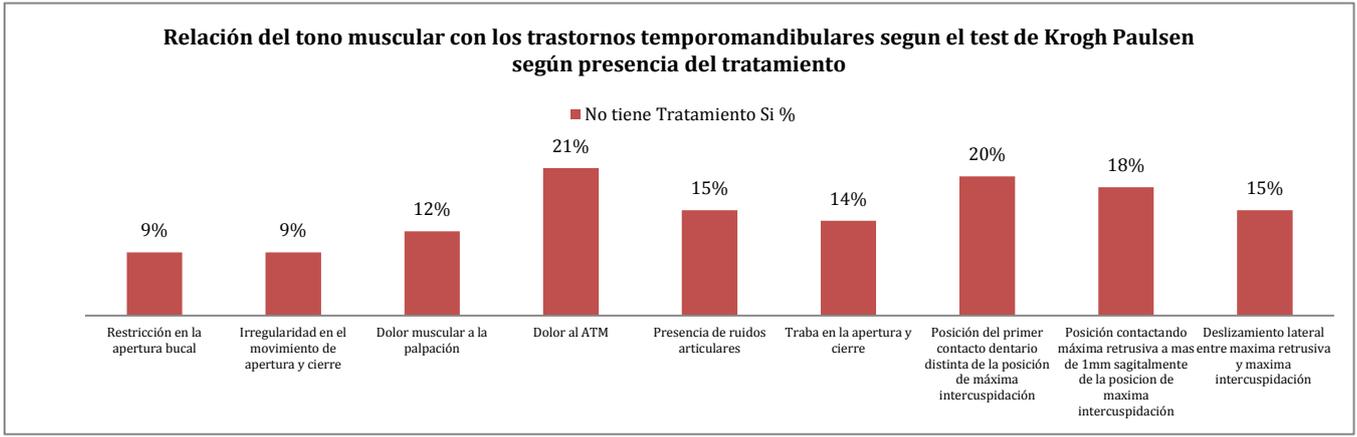
### Relación del tono muscular con los trastornos temporomandibulares según el test de Krogh Paulsen según La Clase Molar



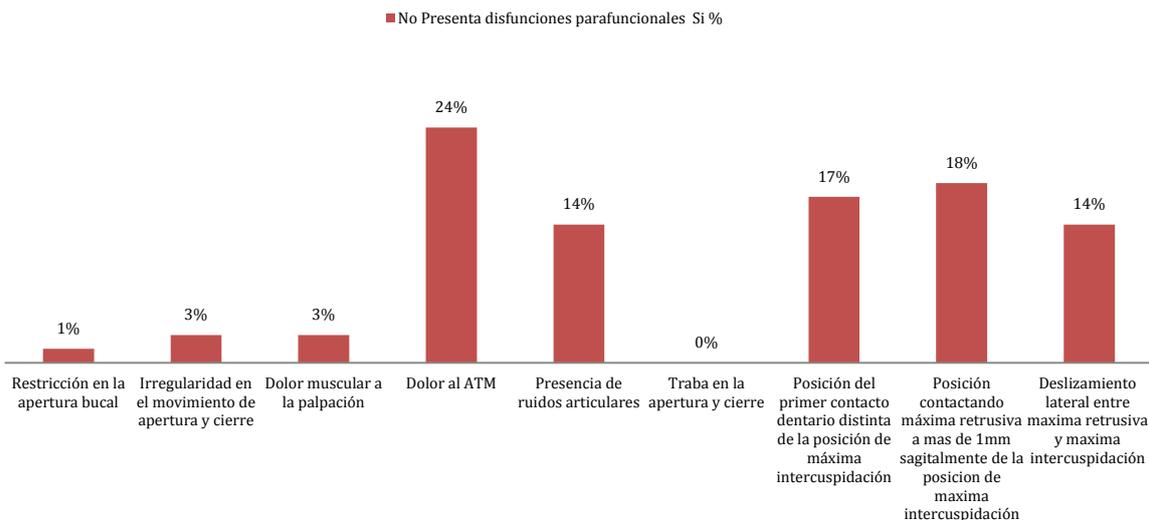
### Relación del tono muscular con los trastornos temporomandibulares según el test de Krogh Paulsen según presencia del tratamiento



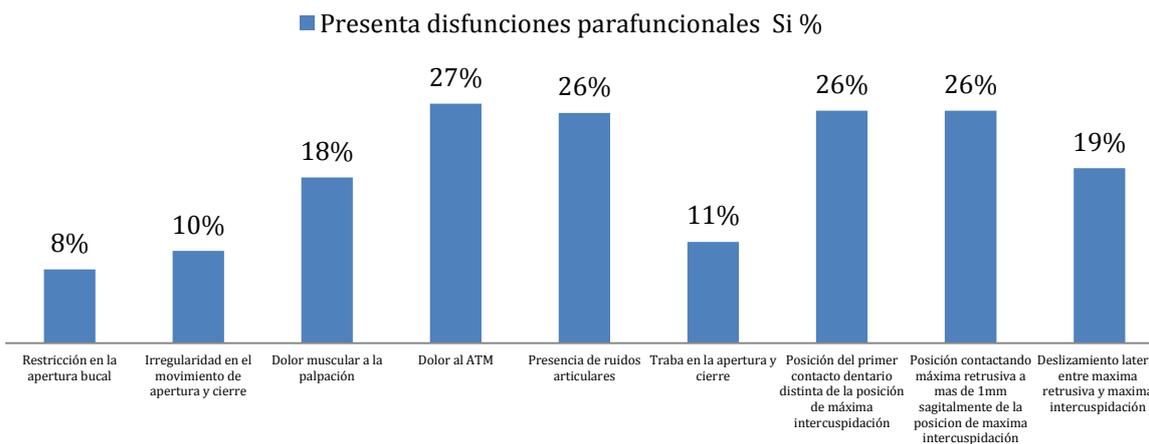
### Relación del tono muscular con los trastornos temporomandibulares según el test de Krogh Paulsen según presencia del tratamiento



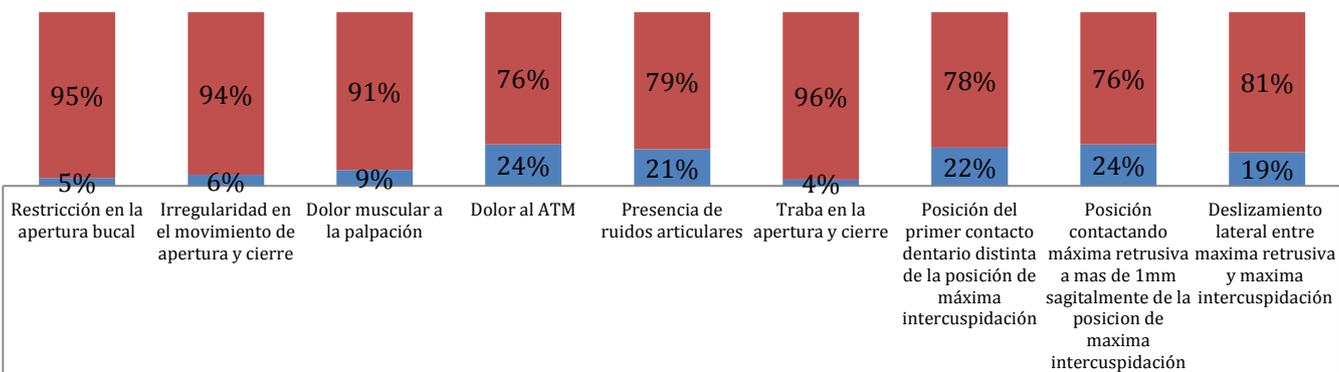
### Relación del tono muscular con los trastornos temporomandibulares según el test de Krogh Paulsen según presencia del disfunciones parafuncionales



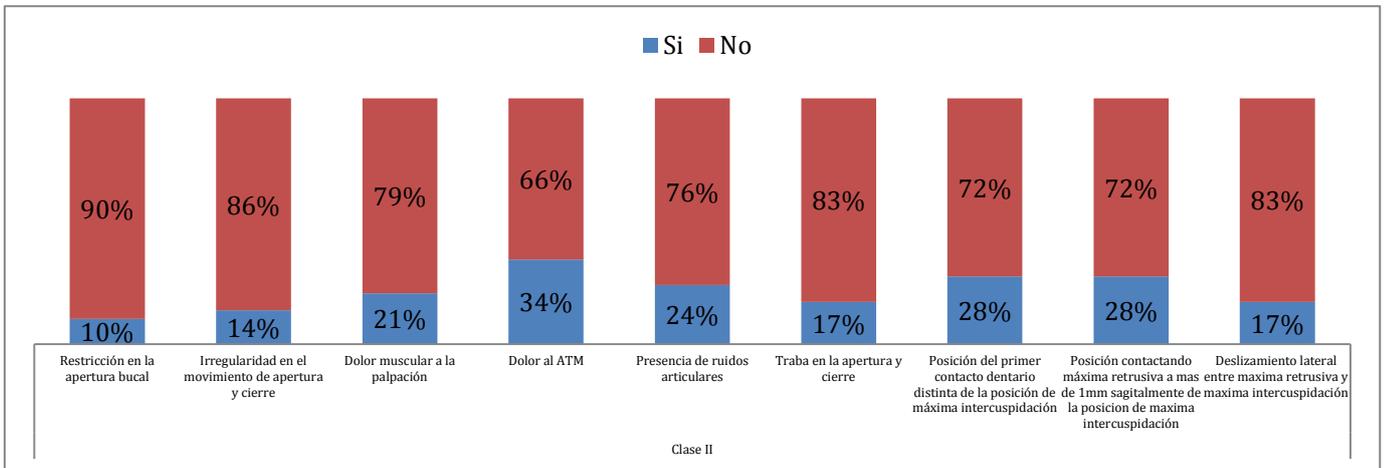
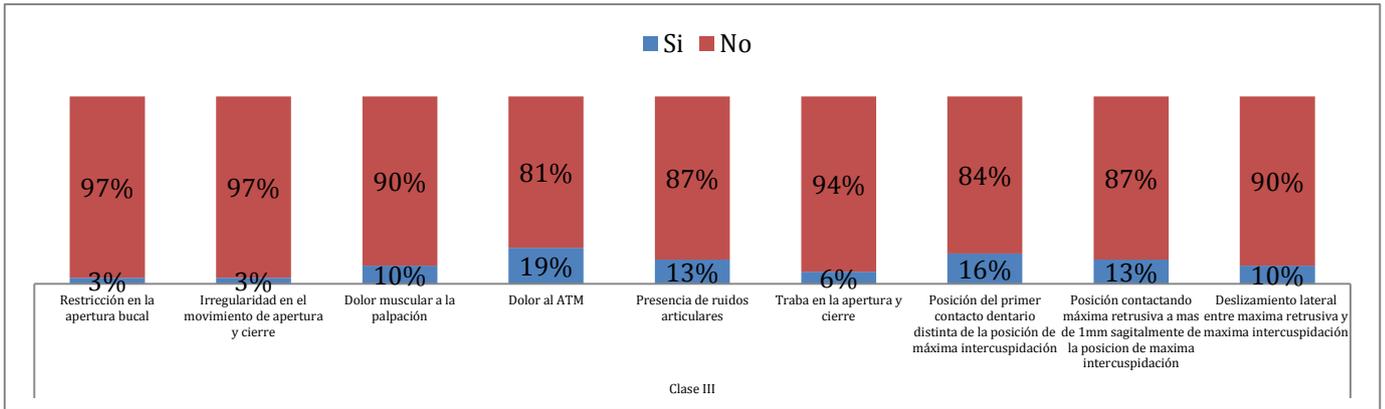
### Relación del tono muscular con los trastornos temporomandibulares según el test de Krogh Paulsen según presencia del disfunciones parafuncionales



■ Si ■ No



Clase I



## Hoja de registro de datos

Paciente Nr:

Cl:

### 1.- Relación entre las disfunciones parafuncionales con los trastornos temporomandibulares:

Bruxismo Diurno

Bruxismo Nocturno

Apretar la lengua contra los dientes

Morderse las uñas o algún otro objeto

### 2.- Cual es la Clase Molar del paciente, según la Clasificación de Angle:

	IZQUIERDA	DERECHA
Clase I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clase II	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clase III	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3.- Usted padece o ha padecido de alguno de los siguientes problemas:

Hábito de succión SI  NO

Succión del dedo o chupete SI  NO

Respiración bucal SI  NO

Malformaciones congénitas SI  NO

Paladar o labio hendido SI  NO

Imita a forma de colocar labios y lengua SI  NO

### 4.- Cuales son los parámetros que cumple el paciente, según el Krogh Paulsen:

Restricción en la apertura bucal SI  NO

Irregularidad en el movimiento de apertura y cierre SI  NO

Dolor muscular a la palpación SI  NO

Dolor al ATM SI  NO

Presencia de ruidos articulares SI  NO

Traba en la apertura y cierre SI  NO

Posición del primer contacto dentario distinta de la posición de máxima intercuspidadación  
SI  NO

Posición contactando máxima retrusiva a más de 1mm sagitalmente de la posición de máxima intercuspidadación  
SI  NO

Deslizamiento lateral entre máxima retrusiva y máxima intercuspidadación SI  NO

**5.- Ha recibido un tratamiento ortodontico previo**

SI

NO

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “Maloclusiones dentales como factor de riesgo de los trastornos temporomandibulares en pacientes de la UCSG en el 2017.”

Investigador: Elisa Avellan Arguello

Director de Tesis: María Angélica Terreros MSC MSC.

Lugar de Investigación: Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Guayaquil, \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ con C.I.:  
\_\_\_\_\_ acepto participar voluntariamente en este estudio y declaro haber sido informada previamente sobre el trabajo que se realizara. Además de ser respondidas mis dudas e inquietudes surgidas.

De tener pregunta puedo contactarme con:

Tlf.

\_\_\_\_\_

Participante

\_\_\_\_\_

Investigadora

Nombre:

C.I.:

C.I.:

\_\_\_\_\_

Testigo



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **AVELLÁN ARGUELLO KELLY ELISA**, con C.C: # **0924992704** autor/a del trabajo de titulación: **MALOCCLUSIONES DENTALES COMO FACTOR DE RIESGO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES DE UCSG PERIODO A-2017** previo a la obtención del título de **ODONTOLOGIA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 de septiembre de 2017**

f. \_\_\_\_\_

**Nombre: Avellán Arguello Kelly Elisa**

**C.C: 0924992704**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Maloclusiones dentales como factor de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes de UCSG Periodo A-2017</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>Avellán Arguello, Kelly Elisa</b>		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	<b>Terreros Caicedo, María Angélica</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</b>		
<b>FACULTAD:</b>	<b>Facultad de ciencias medicas</b>		
<b>CARRERA:</b>	<b>odontología</b>		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	<b>odontólogo</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>14 de septiembre de 2017</b>	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>35</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Ortodoncia, Oclusión, Cirugía</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<b>Relación Molar, Trastornos Temporomandibulares, Disfunciones Parafuncionales, Hábitos parafuncionales, tono muscular.</b>		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b> Los trastornos temporomandibulares no solo van a comprometer la musculatura masticatoria sino también los distintos componentes de la ATM, la articulación mandibular y la oclusión dentaria. Este tipo de trastorno tiene una prevalencia relativamente alta en la población. Objetivo.- Establecer la prevalencia de los trastornos temporomandibulares relacionado a las maloclusiones y hábitos dentales que afecta a la salud del sistema estomatognático. Materiales y métodos: Estudio clínico, tipo descriptivo, transversal y correlacional en 170 estudiantes de ambos sexos, de odontología de la UCSG, en grupos de 17-20, 21-24 y de 25 – 27 años de edad; considerando criterios de inclusión y exclusión, se observó maloclusiones dentales, disfunciones y hábitos parafuncionales, tono muscular y ortodoncia previa relacionado con TTM. Resultados: 117 (69%) mujeres y 53 (31%) hombres; de los cuales todos presentaron TTM en las tres relaciones molares, predominando con el 34% la relación molar de Clase II con dolor de ATM, igual trastorno en un 27% presentaron pacientes con disfunciones parafuncionales y en un 8% restricción en la apertura bucal; pacientes con tratamiento ortodóntico previo presentan dolor en la ATM en un 28%, ruidos articulares en un 24% y en un 2%, traba en la apertura y cierre. Conclusión: El dolor de la ATM, restricciones en la apertura bucal, ruidos articulares, la traba en apertura y cierre son los principales TTM, relacionados a problemas como la maloclusión, tratamiento de ortodoncia previo, disfunciones parafuncionales, por lo que su diagnóstico temprano se hace necesario para un tratamiento oportuno.			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593992852161	<b>E-mail:</b> eli_avellan82@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Pino Larrea, José Fernando Valdiviezo Gilces, María J. <b>Teléfono:</b> +593993682000 - +593980076777 <b>E-mail:</b> jose.pino@cu.ucsg.edu.ec - maria.valdiviezo@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			