

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE ODONTOLOGO.**

**TÍTULO:**

---

**“GUÍA PREVENTIVA PARA PACIENTES BRUXISTAS Y LA REPERCUSIÓN ESTOMATOGNÁTICA DEL BRUXISMO COMO SOMATIZACIÓN DEL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES SEMESTRE ABRIL - SEPTIEMBRE 2011”**

---

**AUTOR:** Jairo Rodolfo Ballesteros Moreno.

**ASESOR:** Dra. Mary Villacreses.

**Ambato – Ecuador**

**2011**

## CERTIFICACIÓN

Ambato, 22 de Septiembre del 2011

En calidad de Asesor de Tesis asignado por disposición de la Cancillería de la UNIANDES, certifico que el trabajo de tesis cuyo título es **“GUÍA PREVENTIVA PARA PACIENTES BRUXISTAS Y LA REPERCUSIÓN ESTOMATOGNÁTICA DEL BRUXISMO COMO SOMATIZACIÓN DEL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES SEMESTRE ABRIL - SEPTIEMBRE 2011”**, fue elaborado por el Sr: Jairo Rodolfo Ballesteros Moreno, alumno de la carrera de odontología, la mencionada Tesis ha sido revisada en todas sus páginas por lo que es original y cumple con los requisitos metodológicos y científicos que la Universidad Regional Autónoma de los Andes exige.

Atentamente:

.....  
Dra. Mary Villacreses

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Ante las autoridades de la Universidad Regional Autónoma de los Andes declaro que el contenido del tesis de grado, Titulado: **“GUÍA PREVENTIVA PARA PACIENTES BRUXISTAS Y LA REPERCUSIÓN ESTOMATOGNÁTICA DEL BRUXISMO COMO SOMATIZACIÓN DEL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES SEMESTRE ABRIL - SEPTIEMBRE 2011”**presentada como requisito previo a la obtención del título de Odontólogo, es original, de mi autoría y responsabilidad, y no comprometo a la política de la UNIANDES.

Atentamente:

.....  
**Sr.: Jairo Rodolfo Ballesteros Moreno.**

**Ambato 2011**

## DEDICATORIA

— *El presente trabajo de titulación lo dedico a cada una de las personas que con una u otra dolencia ponen sus vidas en manos de profesionales de la salud que nos debemos a ellos como impulso para día a día seguir adquiriendo conocimientos a través de la investigación*

— *A mis padres por todo el amor y el apoyo incondicional, permitiéndome crecer en el medio que quería*

— *A Dios, por sobre todas las cosas, por permitirme hacer de mi vida un deleite, tanto en lo profesional como en lo personal.*

**Jairo.**

# INDICE GENERAL

## Estructura del informe final de tesis

PORTADA.....	I
CERTIFICADO DEL ASESOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORIA DE LA TESIS.....	III
DEDICATORIA.....	IV
ÍNDICE GENERAL.....	V
RESÚMEN EJECUTIVO.....	XII
EXECUTIVE SUMMARY.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	XIV
CAPITULO I.....	1
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Formulación del problema.....	2
1.1.2. Delimitación del problema.....	3
1.2. OBJETIVOS.....	3
1.2.1. Objetivo general.....	3
1.2.2. Objetivos específicos.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3

<b>CAPITULO II.</b> .....	<b>5</b>
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2. FUNDAMENTACIÓN TEORICA</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2.1. Bases conceptuales de oclusión dentaria</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2.1.1. Tipos de oclusión</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2.1.1.1. Oclusión normal</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2.1.1.2. Oclusión ideal</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2.1.1.3. Oclusión fisiológica</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2.1.1.4. Oclusión traumática</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2.1.1.5. Oclusión terapéutica</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2.2. Desgastes dentarios no infecciosos</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2.2.1. Abrasión</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2.2.2. Atrición</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2.2.3. Demasticación</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2.2.4. Erosión</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2.2.5. Abfracción</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2.3. Bruxismo</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2.3.1. Antecedentes y evolución histórica del bruxismo</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2.3.2. Definición</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2.3.3. Clasificación</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2.3.3.1. Tipos de Bruxismo</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2.3.3.2. Según su agresividad y establecimiento</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2.3.3.3. Según el momento en el que se produce</b> .....	<b>25</b>

<b>2.2.3.4.</b>	<b>Epidemiología.....</b>	<b>26</b>
2.2.3.4.1.	<i>Prevalencia general del bruxismo.....</i>	<i>26</i>
2.2.3.4.2.	<i>Prevalencia en función de la edad.....</i>	<i>28</i>
2.2.3.4.3.	<i>Prevalencia en función del sexo.....</i>	<i>29</i>
<b>2.2.3.5.</b>	<b>Etiopatogenia.....</b>	<b>30</b>
2.2.3.5.1.	<i>Neurofisiología del aparato estomatognático.....</i>	<i>30</i>
2.2.3.5.2.	<i>Estructuras neurológicas.....</i>	<i>31</i>
2.2.3.5.3.	<i>Modelos etiopatogénicos.....</i>	<i>41</i>
2.2.3.5.4.	<i>Otros factores etiológicos.....</i>	<i>46</i>
<b>2.2.3.6.</b>	<b>Clínica.....</b>	<b>49</b>
2.2.3.6.1.	<i>Manifestaciones dentarias.....</i>	<i>50</i>
2.2.3.6.2.	<i>Manifestaciones periodontales y óseas.....</i>	<i>59</i>
2.2.3.6.3.	<i>Manifestaciones neuromusculares.....</i>	<i>65</i>
2.2.3.6.4.	<i>Manifestaciones articulares.....</i>	<i>69</i>
<b>2.2.3.7.</b>	<b>Diagnóstico.....</b>	<b>73</b>
2.2.3.7.1.	<i>Historia clínica.....</i>	<i>73</i>
2.2.3.7.2.	<i>Examen físico general.....</i>	<i>73</i>
2.2.3.7.3.	<i>Exploración intraoral.....</i>	<i>74</i>
2.2.3.7.4.	<i>Examen neuromuscular.....</i>	<i>76</i>
2.2.3.7.5.	<i>Examen de ATM.....</i>	<i>77</i>
<b>2.2.3.8.</b>	<b>Tratamiento.....</b>	<b>81</b>
2.2.3.8.1.	<i>Tratamiento psicológico.....</i>	<i>82</i>
2.2.3.8.2.	<i>Tratamiento farmacológico.....</i>	<i>83</i>
2.2.3.8.3.	<i>Tratamiento físico.....</i>	<i>84</i>

2.2.3.8.4. <i>Tratamiento oclusal</i> .....	89
2.2.4. <b>Prevención de salud oral</b> .....	98
2.2.4.1. <b>Prevención primaria</b> .....	98
2.2.4.1.1. <b>Primer nivel: Promoción de la salud bucal</b> .....	98
2.2.4.1.2. <b>Segundo nivel: Protección específica</b> .....	99
2.2.4.2. <b>Prevención secundaria</b> .....	99
2.2.4.2.1. <b>Tercer nivel: Diagnóstico y tratamiento tempranos</b> .....	99
2.2.4.3. <b>Prevención terciaria</b> .....	99
2.2.4.3.1. <b>Cuarto nivel: Limitación del daño</b> .....	99
2.2.4.3.2. <b>Quinto nivel: Rehabilitación (tanto física como psicológica y social)</b> .....	100
2.3. <b>IDEA A DEFENDER</b> .....	100
2.4. <b>Variable</b> .....	100
2.4.1. <b>Variable independiente</b> .....	100
2.4.2. <b>Variable dependiente</b> .....	100
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>101</b>
<b>3. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>101</b>
3.1. <b>MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>101</b>
3.1.1. <b>Cualitativa</b> .....	<b>101</b>
3.1.2. <b>Cuantitativa</b> .....	<b>101</b>
3.2. <b>TIPOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>101</b>
3.2.1. <b>Bibliográfica</b> .....	<b>101</b>
3.2.2. <b>Campo</b> .....	<b>101</b>



<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>102</b>
<b>3.3.1. Población.....</b>	<b>102</b>
<b>3.3.2. Muestra.....</b>	<b>102</b>
<b>3.4. METODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....</b>	<b>102</b>
<b>3.4.1. Métodos.....</b>	<b>102</b>
<b>3.4.1.1. Método a nivel teórico de la investigación.....</b>	<b>102</b>
<b>3.4.1.1.1. Método inductivo deductivo.....</b>	<b>102</b>
<b>3.4.1.1.2. Método Analítico Sintético.....</b>	<b>103</b>
<b>3.4.1.2. Métodos a nivel Empírico.....</b>	<b>103</b>
<b>3.4.1.2.1. Método de Observación Crítica.....</b>	<b>103</b>
<b>3.4.1.2.2. Encuesta.....</b>	<b>104</b>
<b>3.5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>104</b>
<b>3.5.1. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta:.....</b>	<b>105</b>
<b>3.5.1.1. Sexo.....</b>	<b>105</b>
<b>3.5.1.2. Sabe usted si aprieta los dientes con frecuencia, sin necesidad?...106</b>	
<b>3.5.1.3. Tabla de contingencia Sexo vs Aprieta los dientes con</b>	
<b>frecuencia.....</b>	<b>107</b>
<b>3.5.1.4. Sabe usted si rechina o frota sus dientes?.....</b>	<b>109</b>
<b>3.5.1.5. Tabla de contingencia Sexo vs Rechina o frota sus dientes.....</b>	<b>111</b>
<b>3.5.1.6. Presenta usted facetas de desgaste oclusal no funcionales?.....</b>	<b>113</b>
<b>3.5.1.7. Tabla de contingencia Sexo vs Facetas de desgaste oclusal no</b>	
<b>funcional.....</b>	<b>114</b>
<b>3.5.1.8. Presenta usted hipersensibilidad dentaria?.....</b>	<b>116</b>
<b>3.5.1.9. Tabla de contingencia Sexo vs Presencia de hipersensibilidad....</b>	<b>117</b>

3.5.1.10.	Presenta usted movilidad dentaria.....	119
3.5.1.11.	Tabla de contingencia Sexo vs Movilidad dentaria.....	120
3.5.1.12.	Presenta usted dolor en los músculos masticadores.....	122
3.5.1.13.	Tabla de contingencia Sexo vs Dolor en los musculos masticadores.....	123
3.5.1.14.	Presenta usted hipertrofia muscular?.....	124
3.5.1.15.	Tabla de contingencia Sexo vs Hipertrofia muscular.....	125
3.5.1.16.	Presenta usted limitación en los movimientos mandibulares.....	126
3.5.1.17.	Tabla de contingencia Sexo vs Limitación en los movimientos mandibulares.....	127
3.5.1.18.	Presenta usted dolor en su articulación temporomandibular?....	129
3.5.1.19.	Tabla de contingencia Sexo vs Dolor de la articulación temporomandibular.....	130
3.5.1.20.	Presenta usted ruidos o chasquidos en su articulación temporomandibular?.....	131
3.5.1.21.	Tabla de contingencia Sexo vs Ruidos o chasquidos de la articulación temporomandibular.....	132
3.5.1.22.	Presenta usted desviación mandibular en sus movimientos de apertura y cierre?.....	134
3.5.1.23.	Tabla de contingencia Sexo vs Desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre.....	135
3.5.1.24.	Presenta usted exostosis osea?.....	137
3.5.1.25.	Tabla de contingencia Sexo vs Exostosis osea.....	138
3.6.	VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.....	139

<b>3.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>139</b>
<b>3.7.1. Conclusiones.....</b>	<b>139</b>
<b>3.7.2. Recomendaciones.....</b>	<b>139</b>
<b>CAPITULO IV. ....</b>	<b>141</b>
<b>4. MARCO PROPOSITIVO.....</b>	<b>141</b>
<b>4.1. TITULO.....</b>	<b>141</b>
<b>4.2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>141</b>
<b>4.2.1. Caracterización de la propuesta.....</b>	<b>142</b>
<b>4.2.2. Presentación detallada de la propuesta.....</b>	<b>142</b>
<b>4.2.2.1. Guía preventiva para el paciente bruxista.....</b>	<b>142</b>
<b>4.2.2.1.1. Prevención primaria.....</b>	<b>143</b>
<b>4.2.2.1.2. Prevención secundaria.....</b>	<b>146</b>
<b>4.2.2.1.3. Prevención terciaria.....</b>	<b>148</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>151</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>152</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>153</b>
<b>LINKOGRAFÍA.....</b>	<b>156</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>158</b>

## **RESUMEN EJECTIVO.**

El estrés es la patología del milenio siendo que esta somatiza en el cuerpo humano en diversos órganos, en el aparato estomatognático repercute con gran intensidad por medio de la parafunción conocida como bruxismo, he ahí el enfoque por el cual yo me he basado para la elaboración de la presente tesis.

Los objetivos planteados van encaminados a la creación de una guía preventiva para el paciente bruxista, tomando en cuenta que el bruxismo al ser una parafunción afecta progresivamente la integridad estructural del aparato estomatognático.

Durante la investigación se pudieron evidenciar que el 17% de la población investigada es consiente que aprieta los dientes, el 25% admite porque le han comentado que aprieta los dientes. Y el 58% no aprieta los dientes, siendo que el bruxismo de apretamiento se presenta más en varones que en mujeres.

Evidencie además que el 18% de la población investigada es consiente que rechina los dientes, el 42% admite porque le han comentado que rechina los dientes. Y el 40% no rechina los dientes, siendo que el bruxismo de rechinamiento se presenta más en varones que en mujeres.

Esta investigación evidencia que existe un nivel muy alto de bruxismo en la población universitaria llegando al 48% que lo padece.

La guía preventiva para pacientes bruxistas está hecha para que el profesional odontólogo que la utilice pueda prevenir las repercusiones del bruxismo en sus diferentes niveles, a su vez revertirla e incluso eliminarla siempre trabajando multidisciplinariamente para lograr los objetivos de la OMS, como un equilibrio físico, mental y social del individuo.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

Stress is the condition of the millennium being that somatization in the human body in various organs being that affects the oral cavity with great intensity through parafunction known as bruxism. That is the approach which I have relied for the preparation of this thesis. The objectives are intended to guide the creation of a preventative for bruxism patient. Taking into account that bruxism being a parafunction. It progressively affects the structural integrity of the oral cavity.

During the investigation could show that 17% of the population surveyed is aware that clenching teeth. 25% is conscious because they have said they clench their teeth. 58% did not clench your teeth, still squeezing that bruxism is more common in men than women.

Also showing that 18% of the population surveyed is aware that grind their teeth, 42% is conscious because he has been told that their teeth. And 40% do not grind their teeth, being that the grinding bruxism occurs more in men than women.

With the data evident in this research we can say that there is a very high level of bruxism in the student population being 48% this syndrome.

Preventive guide for patients bruxism is made from the professional dentist it can prevent the consequences of bruxism impact at different levels in turn reverse and even eliminate multidisciplinary work always to achieve the objectives of OMS, as a physical balance, mental social and of the person.

## INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognático se considera una unidad morfo-funcional constituida por una serie de estructuras de orígenes y características diferentes que a pesar de ser tan distintas trabajan armónicamente y en estrecha relación para desarrollar las funciones del sistema con un mínimo de gasto de energía, máxima eficiencia y óptimas respuestas tisulares. Está diseñado para llevar a cabo las tareas de la masticación, fonación y deglución consideradas sus funciones básicas, las que efectúa bajo un complejo sistema de control neuromuscular. El tronco cerebral regula la acción muscular mediante las engramas musculares que se seleccionan adecuadamente según los estímulos sensitivos provenientes de estructuras periféricas, cuando se recibe un estímulo sensitivo súbito e inesperado se activan los reflejos de protección que originan una disminución de la actividad muscular en el área del estímulo.

Esta actividad parafuncional carece de estos mecanismos de protección, ya que por un aumento de los umbrales de excitación de algunos de los receptores, disminuye su capacidad inhibitoria sobre las contracciones musculares. Esto permite ejercer mayores fuerzas sobre el sistema estomatognático aumentando así la posibilidad de daño. Una de las actividades parafuncionales más comunes del sistema Gnático es el BRUXISMO.

No se puede saber cuantitativamente la exposición que se necesita para que se inicie o produzca un trastorno, lo que se sabe es que depende tanto de la frecuencia, magnitud y duración del estímulo dañino, como de la capacidad adaptativa del individuo y del entorno donde este se encuentre inserto.

Lo definiremos entonces como el hábito de apretamiento o rechinar de los dientes, diurno o nocturno con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo generalmente inconsciente y fuera de los movimientos funcionales (Parafunción).

Una alteración, en este caso sistémico, frecuente, que puede influir en la función del sistema masticatorio es el aumento del estrés emocional, dado que los centros emocionales del cerebro pueden tener una influencia en la función muscular. El estrés puede activar al hipotálamo, que mediante vías nerviosas complejas aumenta la actividad de las gammaeferentes y de esta manera las fibras intrafusales del huso muscular se contraen. Ello sensibiliza al huso de forma que cualquier leve distensión del músculo causará una contracción refleja, el efecto global será un aumento de la tonicidad del músculo.

La concepción de la respuesta de estrés puede ser compleja, de acuerdo con las diferencias individuales, pueden manifestarse en un canal de respuesta más que en otro. Es por eso que pensamos que el estrés debe ser comprendido y apreciado por el terapeuta, ya que por las razones antes explicadas podría estar relacionado con la aparición del bruxismo.

## **CAPITULO I.**

### **5. EL PROBLEMA.**

#### **5.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Desde tiempos inmemoriales en la historia de la humanidad se ha venido haciendo referencia al acto conocido hoy como bruxismo. Tal vez la primera referencia se encuentra en los textos del Antiguo Testamento cuando se habla del "crujir y rechinar de dientes en relación con los castigos eternos". Sin embargo, las teorías psicológicas como origen de la bruxomaníase enuncian científicamente en la segunda mitad del pasado siglo. El tema, tan viejo como la biblia continúa siendo un problema para la odontología actual.

El bruxismo es uno de los más prevalentes, complejos y destructivos desórdenes orofaciales, que afecta a gran parte de la población mundial, pero que no se le da la importancia que esta tiene ya que como solo un bajo porcentaje de los pacientes es consciente de este desorden estomatognático no lo asocian como una enfermedad.

El estrés es una patología omnipresente en la ajetreada sociedad industrial de nuestros tiempos los sujetos somatizan el estrés, lo cual conduce a dolencias distintas según el órgano diana donde la patología se manifieste, de lo que no está exento el aparato masticatorio, por lo que podría decirse que el BRUXISMO es la representación del estrés en nuestra especialidad, en lo que se ha descrito su presencia en un 6 a 8% de la población de edad media y hasta en un tercio de la población mundial.



En nuestro país, el bruxismo como somatización del estrés es un problema que se hace cada vez más frecuente, por la falta de conocimiento y preocupación por parte de la población en el tratamiento de este tipo de trastorno.

Se han realizado algunos trabajos de investigación como “LA DEPRESIÓN Y LAS PATOLOGÍAS BUCALES” de la autoría de María Gabriela Noboa Escudero realizadas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en la que se obtuvieron los siguientes resultados: 16% de la población padece de depresión leve y el 35% padece de depresión moderada lo cual es un problema preocupante que presenta la Facultad, siendo el precursor de muchas patologías bucales.

En la población estudiantil al estar sometidos a diferentes cargas de estrés como: una calidad de vida inadecuada, cargada de preocupaciones, problemas, falta de ejercicios, dietas, tiempo insuficiente, entre otros, puede presentarse patologías en el aparato estomatológico como:

- Desgastes dentarios.
- Dolor dental
- Destrucción del hueso
- Problemas de la articulación temporomandibular (artrosis),
- Fracturas del esmalte,
- Fisuras verticales
- Pérdida de piezas dentales.

#### **5.1.1. Formulación del problema.**

¿Cómo disminuir la repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes semestre abril - septiembre 2011?

### **5.1.2. Delimitación del problema.**

- ❖ Objeto de estudio: Patologías bucales
- ❖ Campo de Acción: Bruxismo.

El trabajo investigativo se llevará a cabo en la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, la misma que se encuentra ubicada en la ciudad de Ambato kilómetro 5 vía Baños. Se trabajará con información recopilada durante el año 2011.

## **5.2. OBJETIVOS.**

### **5.2.1. Objetivo general.**

Elaborar una guía preventiva dirigida a pacientes bruxistas para disminuir la repercusión estomatognática como somatización del estrés.

### **5.2.2. Objetivos específicos.**

- ❖ Fundamentar científicamente la guía preventiva frente al paciente bruxista y su tratamiento.
- ❖ Determinar el índice de bruxismo y su relación con el estrés en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes semestre abril - septiembre 2011
- ❖ Estructurar los componentes de la guía preventiva frente al paciente bruxista.

### **5.3. JUSTIFICACIÓN.**

La conciencia que se está haciendo en los pacientes al preocuparse más por su salud oral y por lograr un objetivo estético, nos ha llevado a que los índices de pacientes que requieren tratamientos a nivel oclusal, funcional y estético vayan en aumento; de aquí la necesidad de implementar una guía preventiva para que la patología del bruxismo como tal no afecten en gran intensidad al aparato estomatológico y a su vez con esta guía poder tratar de una manera eficaz las lesiones ya producidas por esta parafunción.

Al vivir en un mundo en el cual estamos sometidos a muchas cargas de estrés, siendo este la causa principal del bruxismo, me veo en la necesidad de investigar cual es la mejor forma de tratar este tipo de parafunción y difundirlo entre la comunidad odontológica para que juntos podamos combatir, previniendo de una manera eficiente las repercusiones del bruxismo sobre el aparato estomatológico.

## CAPITULO II.

### 6. MARCO TEORICO.

#### 6.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

##### 6.1.1. Repercusion estomatognatica del Bruxismo como somatizacion del estrés.

Autores: Dra. Mirtha Batista Aldereguia.

Dr. Oscar García-Roco Pérez.

Dra. Gretel Pérez López de Castro Alonso.

Dra. Vivian Monteagudo de La Guardia.

Dra. Esther M. Castillo Betancourt.

Año: 2007

Lugar: Mexico

Conclusiones:

Se diagnosticaron como bruxópatas una parte significativa de la población estudiada, la que se presentó con independencia del sexo y con una tendencia a aumentar con la edad.

Se establecio una relación importante entre el bruxismo y los niveles de estrés donde los niveles altos jugaron un gran papel en la presencia del habito.

El estado emocional que caracterizó el estrés fue la ansiedad seguido por la ira y el miedo, los cuales fueron referidos mas intensamente por los individuos bruxópatas que por los no bruxópatas.

Los dientes fueron las estructuras anatómicas más afectadas por los rechinadores y los músculos por los apretadores, aunque también hubo afectaciones articulares entre los que presentaban la parafunción.

**6.1.2. Relación de la frecuencia de bruxismo con el tipo de perfil de afrontamiento del estrés en estudiantes del 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> ciclo comparado con los estudiantes del 9<sup>no</sup> y 10<sup>mo</sup> ciclo de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el semestre 2009-11.**

Autores: Ana Benavides Garay.

Año: 2009

Lugar: Lima-Peru.

Conclusiones:

- ❖ Los resultados obtenidos en el presente estudios en un grupo de alumnos del 1er,2do, 9no y 10mo ciclo de la facultad de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de La Vega, permitió observar que los alumnos del 9no y 10mo ciclo estarían más expuestos a sufrir estrés.
- ❖ Se concluyó que los alumnos de 1er y 2do ciclo presentan una frecuencia baja de bruxismo y siendo su mejor opción la búsqueda del soporte social.
- ❖ Los alumnos del 9no y 1er ciclo presentan una frecuencia alta de bruxismo y su mejor opción es la interpretación positiva de la experiencia.
- ❖ En el terreno odontológico no es la excepción, aun mas en el área clínica es donde se genera más situaciones estresantes, como la frecuencia elevada en cuanto a las veces y su duración en la que se presentaban en los alumnos del 9no y 10mo.

- ❖ Han pasado más de dos años que el filósofo griego Pitágoras definía a la adaptación como “El Don de la Excelencia Humana” nunca antes el hombre debió desarrollar este talento tan intensamente como en la actualidad y es probable que debería superarse aun en el curso de las próximas décadas.

### **6.1.3. Desgaste dental y bruxismo**

Autores:

C.D. Antonia Barranca-Enríquez.

Dr. Eduardo Antonio Lara-Pérez.

Dr. Enrique González-Deschamps.

Año: 2001

Lugar: Veracruz – Mexico.

Conclusiones:

- ❖ Es muy elevado el desgaste dental en universitarios con bruxismo, hay predominio del sexo masculino con pocas molestias y percepción del desgaste.

### **6.1.4. Prevalencia del bruxismo en trabajadores de la policlínica “Pedro del Toro”.**

Autores:

Odalís Rodríguez Rodríguez.

Mildred Gutiérrez Segura.

Narlinda Segura Martínez.

Año: 2005

Lugar: Holguin - Cuba

Conclusiones:

- ❖ En el presente estudio, el predominio del apretamiento podría deberse a que los episodios del mismo coinciden con la mayoría de nuestras actividades diurnas y en algún momento permiten al bruxópata darse cuenta de su práctica ante el cansancio de los músculos masticatorios, a diferencia del rechinar, que pasa inadvertido durante el sueño y es revelado por el compañero de cuarto, ante el molesto ruido dentario.
- ❖ En general, al analizar los resultados de nuestro trabajo vemos que el bruxismo se manifestó en aproximadamente un tercio de la muestra estudiada, con predominio del apretamiento dental y la mayoría de los bruxópatas pertenecen al grupo de edad de 35-59 años, al sexo femenino y son profesionales.

#### **6.1.5. Estudio de la presencia de bruxismo en estudiantes universitarios.**

Autores:

Faisal, Maria J.

Vila, Vilma G.

Año: 2005

Lugar: Argentina

Conclusiones:

- ❖ Es muy alto el porcentaje de estudiantes que presentan bruxismo, debido a que, la parte emocional y el estrés que viven son dos

factores que juegan un importante papel dentro de la etiología de este hábito parafuncional.

- ❖ El bruxismo se presenta más en estudiantes varones y en menor medida en las mujeres.



## 6.2. FUNDAMENTACIÓN TEORICA.

### 2.2.1. Bases conceptuales de oclusión dentaria.

El estudio de la oclusión involucra el sistema estomatognático entero, la interrelación entre los dientes, tejidos periodontales, huesos, articulaciones, músculos y el sistema nervioso durante el recorrido completo de los movimientos de la mandíbula, así como los movimientos funcionales normales.

#### 2.2.1.1. Tipos de oclusión.

##### 2.2.1.1.1. *Oclusión normal.*

Lo que se refiere como oclusión normal en la ortodoncia, es una oclusión Clase I de Angle. Los dientes claves para esta clasificación son los primeros molares permanentes. La cuspide mesiodistal del primer molar maxilar debe ocluir en el surco mesiobucal del primer molar permanente de la mandíbula. Sin embargo, aún con esta relación, cuando los dientes están en el cierre completo pueden haber una discrepancia significativa entre la relación de las articulaciones temporomandibulares(ATM) y el maxilar.

La oclusión normal implica generalmente el contacto oclusal, la alineación de los dientes, la sobremordida horizontal, la sobremordida vertical, la disposición y la relación de los dientes sobre los arcos y la relación de los dientes con las estructuras óseas.<sup>1</sup>

“Normal” implica simplemente una situación encontrada comúnmente en la ausencia de la enfermedad. Debe incluir no

---

<sup>1</sup> BIOTTI PICAND, Jorge, (2006), Glosario de oclusión dentaria y trastornos temporomandibulares.

solamente una gama de valores anatómicos aceptables, sino también la adaptabilidad fisiológica.



Fig. 1.

Fuente: <http://www.odontocat.com/ortoclas.htm>

#### 2.2.1.1.2. *Oclusión ideal.*

Corresponde a aquella oclusión dentaria natural de un paciente, en la cual se establece una interrelación anatómica y funcional óptima de las relaciones de contacto dentario con respecto al componente neuromuscular, articulaciones temporomandibulares y periodonto, con el objeto de cumplir con sus requerimientos de salud, función, comodidad y estética. En ella coexiste la normalidad tanto morfológica como fisiológica óptima, y por consiguiente esta asociada con una ausencia de sintomatología disfuncional en relación con cuadros o condiciones clínicas de trastornos o desórdenes temporomandibulares.<sup>2</sup>

#### 2.2.1.1.3. *Oclusión fisiológica.*

---

<sup>2</sup>MANNNS FREESE, Arturo; BIOTTI, Jorge, (2006), *Manual Práctico de Oclusión Dentaria*

La oclusión que existe en un individuo, que no tiene signos de oclusión relacionada con patología alguna, es una oclusión fisiológica. La oclusión fisiológica puede no ser una oclusión ideal, pero esta desprovista de cualquier manifestación patológica en el tejido circundante debido a estas desviaciones del ideal. Por eso hay una respuesta adaptativa controlada, caracterizada por hiperactividad muscular mínima y tensión limitada al sistema.<sup>3</sup>

#### 2.2.1.1.4. *Oclusión traumática.*

Es una oclusión considerada a ser un factor causal en la formación de lesiones traumáticas o trastornos en las estructuras de soporte de los dientes, los músculos y la ATM.

Casi toda dentición tiene supracontactos que poseen potencial traumático para alterar el estado de los tonos musculares y de inducir tensión. Sin embargo, el criterio que determina si una oclusión es o no traumática, no es la manera como los dientes ocluyen sino si produce cualquier lesión.



Fig. 2.

Fuente: [http://fo.odonto.unam.mx/oclusion/programa\\_seminario.html](http://fo.odonto.unam.mx/oclusion/programa_seminario.html)

#### 2.2.1.1.5. *Oclusión terapéutica.*

---

<sup>3</sup>ALONSO, Aníbal Alberto; ALBERTINI, Jorge Santiago, (2000), *Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral*

Es una oclusión tratada empleada para contrarestar la correlación estructural relacionada con la oclusión traumática.



Fig. 3.

Fuente: <http://www.occlusion.es/2011/02/17/un-caso-mas-de-implantologia-y-bruxismo-las-prioridades-en-una-rehabilitacion/>

## 2.2.2. Desgastes dentarios no infecciosos.

### 2.2.2.1. Abrasión.

Perdida patológica de tejido mineralizado dentario provocada por acciones mecánicas anormales producidas por objetos extraños introducidos en forma repetida en la boca y que contactan con los dientes.

La abrasión en caras proximales puede ser ocasionada por el uso inadecuado de elementos de higiene interdental, como cepillos o palillos interdetales, especialmente cuando son utilizados con pasta dental.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>SABÁN L, Miegimolle, (2003), *Patología de la oclusión I – Bruxismo*



Fig. 4.

Fuente: [http://www.lookfordiagnosis.com/mesh\\_info.php?term=Abrasi%C3%B3n+Dentaria&lang=2](http://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=Abrasi%C3%B3n+Dentaria&lang=2)

#### 2.2.2.2. Atrición.

La atrición dental es el desgaste fisiológico de los tejidos duros dentarios por el contacto diente-diente, sin interposición de sustancias y elementos extraños, junto o por separado. Este contacto ocurre cuando los dientes contactan entre sí, por ejemplo, durante la deglución o el habla, y el desgaste resultante se produce en las caras oclusales y los bordes incisales.<sup>5</sup>

Los puntos de contacto entre las caras proximales también se desgastan por atrición durante la masticación y determinan la formación de facetas de contacto.

El grado de atrición se asocia con el envejecimiento.

---

<sup>5</sup>SABÁN L, Miegimolle, (2003), *Patología de la oclusión I – Bruxismo*



Fig. 5.

Fuente: <http://www.bruxismo.com/atriccion.htm>

### **2.2.2.3. Demasticación.**

Es el desgaste dentario durante la masticación con el bolo alimenticio entre los dientes antagonistas. El desgaste depende del poder abrasivo del alimento.

La demasticación es un proceso fisiológico que afecta principalmente las superficies oclusales e incisales, que puede considerarse como patológica cuando ocurre por consumo habitual de alimentos o sustancias con alto poder abrasivo.

Si bien la denominación demasticación es utilizada en la literatura dental, este tipo de desgaste puede considerarse una combinación de atrición y abrasión.

#### **2.2.2.4. Erosión.**

Es el proceso de destrucción gradual de una superficie por procesos electrolíticos o químicos.

Se entiende por erosión dental la pérdida de tejidos mineralizados dentarios por procesos químicos que no incluyen la acción de microorganismos.<sup>6</sup>

Los ácidos responsables de la erosión dental no son producto del metabolismo de la flora bucal, sino que provienen de la dieta y fuentes ocupacionales o intrínsecas.

- a) Erosión extrínseca: Se produce por la acción de ácidos exógenos.
- b) Erosión Intrínseca: Se produce por la acción del ácido gástrico endógeno en contacto de las piezas dentarias durante vómitos, regurgitaciones o reflujos repetidos.

---

<sup>6</sup>SANTOS, Dos, (2004), *Diagnóstico y tratamiento de la sintomatología cráneomandibular*



Fig. 6.

Fuente: <http://www.deltadent.es/blog/2009/05/24/que-es-la-erosion-dental/>

#### 2.2.2.5. Abfracción.

Estas lesiones en forma de cuña en la región adamantina se observan en piezas dentarias individuales o en varias piezas no adyacentes.

Se considera que son resultado de fuerzas oclusales excéntricas que producen flexión de la pieza dental.

Según la teoría de la flexión dental las fuerzas masticatorias o parafuncionales en áreas de oclusión defectuosa expondrían uno o varios dientes o fuerzas compresivas. Estas fuerzas se focalizan en el límite o unión amelocementaria, donde provocan microfroturas en el esmalte y la dentina. Estas microfroturas se propagan en sentido perpendicular al eje mayor del diente hasta que se produce el desmoronamiento del esmalte y la dentina. Las lesiones o defectos resultantes tienen forma de cuña y bordes afilados.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>REY, Rogelio.et al. (2010), *Oclusión Básica*



### **2.2.3. Bruxismo.**

El bruxismo es definido como una actividad parafuncional que consiste en el apretamiento y frotamiento excesivo de los dientes entre sí en forma rítmica y que conduce al desgaste de una o más piezas dentarias.

La tendencia al apretamiento y el frotamiento dentario se ha descrito en la literatura tanto en animales como en seres humanos.

El bruxismo puede relacionarse con el dolor muscular tanto en la zona de la cabeza, el cuello, los hombros y la espalda, como con la disfunción tempomandibular y las interferencias oclusales.

La oclusión a través de la actividad muscular masticatoria puede dividirse en dos grandes grupos: oclusión funcional y oclusión parafuncional

#### **2.2.3.1. Antecedentes y evolución histórica del bruxismo.**

La palabra bruxismo proviene del griego “bruxisxie” que significa apretar. El Glosario de términos prostodóncicos indica que el término data aproximadamente de 1940 y le da dos significados:

- ❖ Apretar los dientes de forma parafuncional.
- ❖ Un hábito involuntario rítmico y espasmódico que consiste en apretar o rechinar los dientes de otra forma que los movimientos de masticación de la mandíbula y que puede llevar a un trauma oclusal.

Desde la antigüedad viene haciéndose referencia a este fenómeno y a otros procesos relacionados con los dientes, que en la actualidad adquieren otra dimensión.

Se han utilizado varias denominaciones para la definición de este fenómeno parafuncional. Desde el **antiguo Testamento**:

“Su furor desgarrar y me persigue, Rechinando contra mí sus dientes.

Mi adversario aguza sus ojos  
contra mí.” JOB, 16:9

“Se burlan de mí haciendo mofa  
y rechinan contra mí sus  
dientes.”

Salmo 35:16

“Vera esto el impío y se irritará.

Rechinara sus dientes y se  
consumirán. Los deseos del  
impío se frustrarán”.

Salmo 112:10

Desde principios de siglo y hasta nuestros días el bruxismo ha ido  
adquiriendo un estudio más riguroso y científico.

Según Karolyi en 1901 se refirió al bruxismo como: “neuralgia traumática”.  
Estudió además la relación existente entre bruxismo y enfermedad periodontal.

Según Marie-Ptiekviczen 1907, menciona el término “bruxomanie” del cual deriva el bruxismo.

Tischler, en **1928** lo calificó como un “hábito oclusal neurótico”, expresión similar a la de “neurosis oclusal neurótica” de Frohman.

Frohman en **1931**, fue quien por primera vez, empleó el término “bruxismo” para referirse a esta patología; denominación que ha sido aceptada de forma unánime por la literatura anglosajona, mientras que los autores germanos prefieren referirse a él como “parafunción” o “hábito parafuncional” acuñado por Drumen 1967.

En **1936** Miller, diferencia los conceptos de “bruxismo” y “bruxomanía”, relacionando el primer término con el apretamiento dentario nocturno y el segundo con el apretamiento dentario diurno.

En **1962** Posselt sugirió el término de “hábitos orales parafuncionales”, para referirse a ciertas actividades tales como: morderse el labio, las uñas, la lengua.

Kristal en **1979**, define el bruxismo como una respuesta ansiosa al estrés ambiental. Rugh y Moss en **1984** consideran que el bruxismo nocturno y el diurno son dos entidades distintas puesto que:

- Bruxismo nocturno es rítmico e implica sonidos y el diurno no.

- El nivel de conciencia que el sujeto tiene al realizar ambas conductas es diferente.

- Los sujetos que muestran bruxismo nocturno afirman no realizar este comportamiento durante el día.

En **1988**, Rugh considera dentro del bruxismo nocturno dos tipos:

- ❖ El que se produce en fase REM.
- ❖ El que sucede en fase NO REM.

Ramfjord y Ash, por su parte, diferencian el bruxismo en: excéntrico, para definir el rechinar dentario en movimientos excéntricos, es decir fuera del área de oclusión habitual, y bruxismo céntrico o de apretamiento, refiriéndose al ejercicio de presión realizado sobre los dientes en posición de intercuspidación. Estos autores consideran que el citado hábito parafuncional, tiene su origen en un nivel subcortical, y por lo tanto desconocido por el paciente, en la mayoría de los casos a menos que se le llame la atención sobre él.

El bruxismo a lo largo de la historia, ha recibido otras denominaciones como: neurosis oclusal, enfermedad o fenómeno de Karolyi, neuralgia traumática, stridor dentium o hábitos oclusales neuróticos.

#### **2.2.3.2. Definición.**

El bruxismo es un síndrome, y como tal cursa con un conjunto de signos y síntomas que comparte con otros procesos patológicos que afectan al aparato estomatognático.

A continuación se mencionan las definiciones encontradas en la revisión de la literatura:

- ❖ Movimiento mandibular voluntario o involuntario, no funcional, que se traduce por apretamiento y rechinar dentario habitual como resultado de contracciones rítmicas forzadas de los músculos masticatorios de cierre, con contactos oclusales más duraderos que en la masticación funcional.
- ❖ Actividad parafuncional diurna o nocturna en la que se aprietan, presionan, rechinan y crujen los dientes.
- ❖ Hábito de apretamiento, rechinar o frotamiento de las arcadas dentarias, con intensidad, frecuencia y persistencia. Se produce de manera inconsciente y fuera de los movimientos funcionales de la masticación y deglución.
- ❖ Hábito oral caracterizado por movimientos mandibulares involuntarios, rítmicos o espasmódicos no funcionales de rechinar y apretamiento de los dientes, más que de masticación, que pueden conducir al trauma oclusal.
- ❖ El acto de apretar o rechinar forzado de los dientes o una combinación de ambos. El apretado, es el cierre forzado de los dientes en relación estática de la mandíbula con respecto al maxilar en posición de máxima intercuspidación o en posición excéntrica; el rechinar es el cierre forzado de la dentición en relación maxilomandibular dinámica.
- ❖ La Academia Americana de los Desórdenes del Sueño lo define como el desorden del sistema masticatorio, periódico y con movimientos estereotipados, que incluye el apretamiento y rechinar de los

dientes durante el sueño.

- ❖ La Academia Americana de Dolor Orofacial. El bruxismo se ha definido como un movimiento mandibular no funcional, de carácter voluntario o involuntario que puede ocurrir tanto durante el día como la noche o en ambos, y que se manifiesta habitualmente mediante apretamiento, frotamiento o golpeamiento de los dientes.

### 2.2.3.3. Clasificación.

#### 2.2.3.3.1. Tipos de Bruxismo.

a) **bruxismo céntrico:**

Se refiere a apretar en un punto determinado ambas arcadas dentarias con mínimos movimientos excéntricos.

b) **bruxismo excéntrico:**

Se produce la destrucción del borde incisal, que suele ser uno de los primeros signos de la enfermedad, al desarrollar movimientos parafuncionales más amplios que interesan en su recorrido a los determinantes de la guía anterior.<sup>8</sup>

#### 2.2.3.3.2. Según su agresividad y establecimiento

a) **Grado I (Bruxismo leve):**

La presentación no es agresiva, su reproducción es por un corto periodo de tiempo y a veces de forma ocasional, aunque puede ser inconsciente para el paciente, es reversible ya que aparece y se desvanece por sí solo, puede desaparecer cuando el sujeto lo hace consciente, puede estar condicionado a factores locales dentro de la boca, que al ser detectados y eliminados con prontitud permiten la prevención y eliminación del mismo. La ansiedad puede estar ausente en el paciente.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup>OKENSON, Jeffrey, (2008), *Oclusión y Afecciones Temporomandibulares*

<sup>9</sup>SALSENCH J, (2001), *Bruxismo y su repercusión clínica sobre la oclusión*

b) **Grado II(Bruxismo moderado):**

En este grado la ansiedad ya se encuentra presente, la reproducción está condicionada a los factores facilitadores, la presentación es inconsciente para el paciente y desaparece cuando el sujeto lo vuelve consciente, en esta etapa pueden encontrarse presente lesiones en las estructuras dentofaciales por lo que se requiere de un tratamiento integral para asegurar su eliminación. El hábito grado II puede ser reversible, si no es tratado puede desarrollarse en un hábito Grado III.

c) **Grado III(Bruxismo grave):**

La reproducción es constante hasta dentro del entorno familiar y social por incorporación del paciente. La presentación se encuentra fortalecida y bien establecida, es excesiva e irresistible para el sujeto que la padece aun siendo consciente. Las lesiones en las estructuras dentofaciales son de considerable magnitud y en algunos casos las lesiones son permanentes. El hábito poderoso es de difícil manejo y los resultados del tratamiento son insatisfactorios, por lo que se requiere de mayor atención y dedicación en el desarrollo de técnicas por parte del dentista que las implementa.

2.2.3.3.3. *Según el momento en el que se produce.*



a) **Diurno:**

Son las que realiza el paciente durante el día pero en forma subconsciente y que pueden considerarse hábitos, como apretamiento dentario diurno, morder lápices, uñas, lengua, carrillos, hábitos posturales y actividades relacionadas con el trabajo.<sup>10</sup>

b) **Nocturno:**

Son las que se dan durante el sueño en forma inconsciente y pueden tener periodos de apretamiento o contracciones rítmicas de frotamiento y apretamiento (bruxismo). Estas modalidades pueden ocurrir en tiempos diferentes pero se las agrupa dentro del bruxismo.

También debe elevarse el comportamiento del paciente en el sueño, y este se puede dividir en tres grandes períodos, llamados período de sueño superficial, poco profundo y asociado con un grupo de ondas cerebrales rápidas llamadas alfa: período de sueño profundo, en el que predominan las ondas más lentas llamada; beta, y período de movimientos oculares rápidos, en el que se observa una actividad desincronizada con alteraciones de la frecuencia cardíaca y respiratoria y en el que se producen contracciones musculares

Si bien se cree que el bruxismo se produce más en el llamado sueño profundo o en el de movimientos oculares rápidos, los trabajos de investigación han demostrado episodios de bruxismo relacionados con las tres etapas del sueño.

Lo cierto es que el bruxismo puede darse en forma variada en todas sus fases e incluso asociarse con el despertar del individuo.

Asimismo, durante el transcurso del sueño, pueden variar la duración y la intensidad de apretamiento dentario; a veces se ve influido también por la posición corpórea del individuo durante

---

<sup>10</sup>SALSENCH J, (2001), *Bruxismo y su repercusión clínica sobre la oclusión*

el sueño. También se ha hablado sobre la aducidas del bruxismo, por ejemplo, períodos de examen, períodos premenstruales, etc.

#### **2.2.3.4. Epidemiología.**

La valoración de la incidencia y prevalencia del bruxismo es difícil de establecer, puesto que sus índices epidemiológicos varían en función de:

- ❖ El diseño del estudio y los diferentes modelos de interrogatorio utilizados.
- ❖ La población estudiada.
- ❖ La definición utilizada.
- ❖ Los criterios y métodos diagnóstico – clínico empleados.

##### *2.2.3.4.1. Prevalencia general del bruxismo.*

Se complica su estudio, si consideramos que muchas personas no son conscientes de sufrir este trastorno nocturno y son informadas en muchas ocasiones por las referencias de otras personas con las que conviven. Debido a ello, los datos obtenidos son muy variables y por lo tanto no siempre equiparables. Se aboga por una mayor incidencia de esta parafunción en sujetos con alteraciones del sistema nervioso central, Síndrome de Down o sujetos con retraso mental severo.

Según Richmon, Rugh y Dolfi, (2004),estiman una prevalencia del 41%-58% en deficientes mentales.También afirman que casi el 80% de los bruxistas no se dan cuenta de su hábito o se

sienten avergonzados por él, y por ello evitan este dato y se envuelven en un comportamiento autodestructivo.

Según Ripollés, (2000), en su tesis doctoral, afirmó que de los 1066 pacientes estudiados, 342 apretaban los dientes pero sólo 105 eran conscientes de hacerlo bien directamente o por referencias familiares de que rechinaban los dientes durante la noche, 93 afirmaban apretar los dientes durante el día 144 realizaban un apretamiento nocturno y diurno.

Parece ser que entre un 5-20% de la población en términos medios está afectada de bruxismo si se utiliza para su determinación un cuestionario, o bien si el sujeto es interrogado acerca de sí es consciente de que rechina los dientes; sin embargo, si la incidencia del bruxismo se determina por signos directos exploratorios, el porcentaje es mucho más alto.

Según Selligan y Pullinger, (2001), encontraron una prevalencia de esta patología del 50% cuando la población era estudiada mediante un cuestionario y llegaba al 9 1,5% si lo que se estudiaba eran signos de bruxismo en los modelos de escayola de estos mismos sujetos. Encuentran también que el rechinamiento es significativamente más frecuente en personas jóvenes, mientras que el apretamiento lo es en sujetos mayores. No encontraron diferencias significativas entre varones y mujeres.

Según Okeson et al (2008), la prevalencia del bruxismo diurno es del 22% de la población mientras que el nocturno es del

13%. Aunque sugiere que el bruxismo es infravalorado porque es un hábito inconsciente y si la persona no está despierta rara vez es consciente de la realización de esta parafunción.

Según Lavigne, (2003) la prevalencia del bruxismo diurno es del 20% de la población general, mientras que la prevalencia del nocturno es del 8%. El rechinar dentario que ocurre durante la noche, disminuye con la edad, es decir, varía del 14% en los niños, el 8% en los adultos y sólo el 3% en los pacientes de unos 60 años.

Se estima que el bruxismo es detectado en un 20-30% de aquellos pacientes que acuden a consulta odontológica solicitando tratamiento, así Glaros encontró que el 30,7% de 1052 pacientes que acudieron a consulta habían sido o eran bruxomanos; al mismo tiempo que indica la existencia de una cierta tendencia familiar.

#### *2.2.3.4.2. Prevalencia en función de la edad.*

Respecto a la **edad**, parece que es un factor moderador.

Según Sabán, (2003), considera que la edad de mayor incidencia se encuentra entre los 35-40 años. En la infancia y adolescencia, se afirma que hay un pico.

La incidencia del bruxismo disminuye con la edad, especialmente después de los 50 años. Indica también que los síntomas y signos del bruxismo se encontraron en el 78% de la población de adultos jóvenes que examinaron.

Según Ripollés, (2000), afirmó que en lo que respecta a la edad, los más jóvenes (menores de 19 años) presentan frecuentemente más apretamiento diurno que el resto de las edades; éste mismo resultado se vuelve a repetir al analizar el rechinar nocturno. Sin embargo, el porcentaje mayor de ambos apretamientos, diurno y nocturno se obtiene en el grupo intermedio de edad (20-41 años), con un 45%, seguido del de los mayores (más de 41 años) con un 41%.

#### *2.2.3.4.3. Prevalencia en función del sexo.*

Referente al **sexo**, hay autores que afirman que no hay ninguna preferencia de este hábito. Por otra parte, otros defienden una mayor incidencia del sexo femenino e incluso, se presenta una mayor incidencia en mujeres híperemotivas considerando una proporción de cuatro mujeres por un hombre. Por otro lado, en un estudio realizado en 1999, se confirma que el bruxismo diurno es más frecuente en hombres y el nocturno en mujeres. Se estima que sólo el 10-20% de la población es consciente de su bruxismo nocturno ya que algunos pacientes únicamente conocen su existencia a través de otras personas.

Las mujeres presentan mayor prevalencia (22% más que los hombres) en apretamiento, pero el sexo del individuo no marca diferencias en rechinar.

Según Ripollés, (2000), en mujeres se presenta el apretamiento durante el día en un 29%, en un 30% nocturno y en un 40% se presentan tanto de día como de noche. Por otra parte, en hombres existen un 23% de apretadores diurnos, un 30% de apretadores nocturnos y un 45% de ambos tipos. Es decir, los resultados indican que las mujeres rechinan o aprietan con más frecuencia que los hombres durante el día; los porcentajes se igualan en el rechinamiento nocturno para ambos sexos; por último, en los hombres se encuentra un mayor porcentaje de apretamiento nocturno y diurno que en las mujeres.

#### **2.2.3.5. Etiopatogenia.**

##### *2.2.3.5.1. Neurofisiología del aparato estomatognático.*

La mandíbula, como estructura ósea móvil, puede adoptar distintas posturas y realizar diferentes movimientos que hacen posible la ejecución de funciones relacionadas con la expresión facial, la fonación, la masticación o la deglución. La posición que adopta la mandíbula a nivel craneofacial viene determinada por la acción de los músculos estriados de la cabeza y del cuello, que se encuentran sometidos al control del sistema nervioso voluntario.

##### *2.2.3.5.2. Estructuras neurológicas.*

###### **a) Receptores.**

Son terminaciones sensitivas especializadas y sensibles, esparcidas por todo el cuerpo, que transforman los estímulos externos e internos en impulsos nerviosos para que sean transmitidos al sistema nervioso central.

El aparato masticatorio utiliza los siguientes receptores:

- ❖ Corpúsculo de Meissner: sensible al tacto y localizado en las papilas dérmicas, labios, y punta de lengua.
- ❖ Corpúsculo de Paccini: sensible a la presión y presente en el tejido gingival, periostio, tejido subcutáneo, ligamentos, y cápsulas articulares.
- ❖ Corpúsculo de Rufini: sensible al calor y la presión.
- ❖ Bulbo terminal de Krause: sensible al frío, localizado en el tejido gingival, lengua y labios.
- ❖ Nociceptores: estimulados cuando se sufre una lesión y son las estructuras neurológicas encargadas de informar del estado, posición, y movimientos de los tejidos del aparato masticatorio. Transmiten su información al sistema nervioso central en forma de sensaciones de molestia o dolor (repartidos por todo el aparato estomatognático).
- ❖ Órganos tendinosos de Golgi: informan sobre la tensión muscular y se encuentran localizados en los tendones.
- ❖ Husos musculares: se encuentran situados en los

músculos y están especializados en la función neuromuscular

El umbral de percepción de dolor, es la intensidad de estímulo más pequeña que es posible reconocer como dolorosa. Entre los factores que influyen en el umbral de percepción de dolor podemos destacar: la edad, el diente estimulado, la personalidad, la adaptación. Esta última, es la que nos podría explicar cómo el bruxismo, puede ser capaz de producir grandes destrucciones de estructuras dentoperiodontales y que el paciente no se dé cuenta puesto que su mecanismo propioceptivo no se ha activado como consecuencia, de la adaptación progresiva y desaparición de su umbral de excitación. Si la intensidad del estímulo no alcanza este umbral, la reacción no se produce.

**b) Fibra muscular.**

Es la unidad básica de los músculos. Existen dos tipos de fibras musculares:

- a. Fibras extrafusales: es la parte activa contráctil del músculo, y constituye la masa del músculo.

Estas fibras extrafusales constan de:

- ❖ Fibra pálida: neurona alfa-fásica (a-F)



que provoca contracciones rápidas e isométricas.

- ❖ Fibra roja: neurona alfa-tónica (a-T) con contracciones lentas e isotónicas y responsable del tono muscular.

b. Fibras intrafusales: son muy poco contráctiles.

Constituyen junto a una vaina de tejido conjuntivo el huso muscular, que es el responsable fundamental de la tensión muscular. Las fibras intrafusales se disponen alineadas paralelamente a las extrafusales de tal forma que cuando el músculo se distiende también lo hacen las fibras intrafusales.

El huso muscular, actúa como sistema de control de la longitud muscular enviando información constantemente al SNC. Finalmente, mencionar que la conexión entre las motoneuronas alfa y gamma se realiza mediante una sinapsis denominada placa motora. Esta se encuentra alterada en presencia de tensión emocional provocando contracciones patológicas del músculo.

**c) Tipos de actividad muscular.**

**Contracción Isotónica:** El músculo se acorta sin aumentar la tensión de sus fibras. En este caso, uno de los extremos de

inserción del músculo está fijo y el otro efectúa la contracción, produciendo un movimiento mandibular.

**Contracción Isométrica:** En el momento de la contracción, ambos extremos del músculo están fijos, no se puede producir acortamiento de las fibras musculares y se produce gran tensión.

El músculo se cansa más rápidamente que en la contracción isotónica, puesto que aquí la circulación se ve favorecida. Este tipo de contracción es típica del bruxismo.

**Relajación Controlada:** Cuando se interrumpe la estimulación, las fibras se relajan y se restablece la longitud normal.<sup>11</sup>

**d) Tono muscular/ longitud muscular.**

Todos los músculos presentan una longitud fisiológica que deben recuperar después de realizar su función. Si no lo hacen entran en un estado de hipertonicidad muscular.

**e) Arcos reflejos.**

---

<sup>11</sup>LA TOUCHE, R., (2007) *Diagnóstico Clínico de Artrosis en la articulación temporomandibular asociado a un síndrome de dolor miofascial. Análisis de un caso*,

Cuando un mismo circuito neuromuscular (formado por un estímulo específico, integración en el cerebro y la misma reacción motora) se repite insistentemente; llega un momento, en el que ante ese estímulo determinado, se responde con esa respuesta, de manera automática e inconsciente.

Los reflejos pueden ser de dos tipos fundamentales:

- ❖ Condicionados, adquiridos o aprendidos: el cerebro participa en su aparición.
- ❖ Innatos, congénitos o adquiridos: el cerebro no interviene en su elaboración.

Dentro del aparato masticador, destacan los siguientes reflejos:

- a. **Reflejo de estiramiento, miotático, extensor o gravitatorio:** actúa para evitar el estiramiento pasivo de un músculo y es el responsable de la posición fisiológica de reposo mandibular. Se resumiría con la frase: “cuando un músculo es estirado más allá de su longitud normal se contrae automáticamente por acción de este reflejo de estiramiento” (es un reflejo monosináptico). En los músculos del cierre mandibular, el estiramiento se produce por un movimiento de apertura o bien por golpeteo en el mentón.
- b. **Reflejo flexor, protector o nociceptor:** protege todas

las estructuras del aparato masticatorio. Si se aplica un estímulo nocivo sobre las estructuras bucales, se observa una apertura refleja de la mandíbula, alejando la parte estimulada del agente agresor. Los receptores del dolor son los activadores primarios de este reflejo. Así, por ejemplo, ante la masticación de un objeto duro, la estimulación de los receptores dentales y periodontales se dirige a través del ganglio de Gasser, a los núcleos sensitivos del trigémino y por medio de una o varias interneuronas, llega al núcleo motor, provocando la activación de las motoneuronas, de los músculos de apertura mandibular.

Otros reflejos relacionados con la protección del macizo orofacial son:

- ❖ Reflejo de apertura oral
- ❖ Reflejo trigémino-cervical.
- ❖ Reflejo de descarga.

El reflejo flexor es predominante, lo que significa que es muy beneficioso para el organismo, pues se trata de una respuesta protectora.

Dentro de los arcos reflejos, destaca el denominado “Arco reflejo aprendido compensador”. La aparición de este reflejo podría explicarse de la siguiente forma: un contacto oclusal interfiriente causará la apertura inconsciente de la boca

(reflejo flexor) y además dolor consciente. La respuesta motora procedente de centros superiores, más indicada, será aquella que defienda las estructuras y dirija la mandíbula a una posición que evite la repetición del traumatismo oclusal. Debido a la repetición de llevar la mandíbula una y otra vez a una posición anormal de esquite, se crea un reflejo aprendido que se hace habitual e inconsciente y que modifica el patrón neuromuscular. Si estos patrones sólo están presentes durante la masticación o deglución, el aparato estomatognático tolerará esa variación. Por el contrario, si los nuevos patrones neuromusculares se repiten insistentemente por la presencia de tensión psíquica, (estimulación del sistema fusimotor) será imposible para el aparato estomatognático tolerar esta variación. Este arco reflejo aprendido compensador también es denominado círculo vicioso patogénico.

Éste círculo consiste en lo siguiente:

Cuando los arcos reflejos aprendidos modificados por la presencia de alguna disarmonía oclusal, se repiten insistentemente por impulsos provenientes del sistema fusimotor desde el sistema central como resultado de tensión psíquica o emocional, se hace difícil o imposible al aparato estomatognático desarrollar su potencial de adaptación funcional.

La hiperactividad muscular que en condiciones normales se manifiesta durante la masticación y deglución, es aumentada por la tensión psíquica, que influye poderosamente en la intensidad y frecuencia y sobretodo en la persistencia de los impulsos eferentes motores.

Por todas estas razones, en los músculos del aparato estomatognático, se van a producir una serie de hechos:

- ❖ La tensión psíquica aumenta la actividad muscular del individuo en general.
- ❖ Lo hace con mayor intensidad en los músculos masticatorios.
- ❖ En pacientes con disarmonías oclusales, algunos músculos ya están hiperactivados por las posiciones y movimientos mandibulares anormales.
- ❖ La hipertonicidad producida por la tensión emocional se manifiesta apretando o frotando los dientes, casi sin movimiento, en forma de contracción isométrica con poca irrigación sanguínea y gran acúmulo de toxinas, ésto produce a corto plazo una exudación fibrinógena y posterior formación de escara, dando como resultado una inflamación de las fibras musculares, es decir, una miositis.
- ❖ En esta miositis, las toxinas no pueden ser

eliminadas con la celeridad necesaria por falta de adecuada circulación sanguínea, ya que las fibras musculares están tensas y presionan los vasos. Este acúmulo de toxinas unidas a la inflamación local producen un estímulo doloroso, que al llegar al SNC va a producir como respuesta una contracción muscular, cerrando así el círculo vicioso patogénico (CVP), que se perpetúa a nivel del núcleo mesencefálico del trigémino (es por tanto inconsciente).

Esta hiperactividad muscular, es creada inicialmente por la disarmonía oclusal, aumentada por el alto grado de tensión psíquica y llegando casi al máximo como respuesta a la miositis.

Es un círculo vicioso patogénico (CVP) de tremenda eficacia destructora. Y mucho más frecuente de lo que se cree.

#### ***f) Influencia de centros superiores.***

El encéfalo dividido funcionalmente en corteza cerebral y tronco encefálico; presenta dentro del tronco encefálico, tres áreas distintas que pueden modular y modificar la información sensitiva que recibe la corteza y por tanto, variar la respuesta. Estas áreas son:

- ❖ **Sistema reticular:** actúa como estación intermedia en la transmisión de impulsos sensitivos a la corteza

cerebral. Se piensa que este sistema está implicado en la actividad muscular irrelevante y en la modificación de la actividad de las neuronas motoras. La actividad muscular irrelevante sería aquella que se realiza sin esfuerzo consciente y no interviene en la ejecución de un movimiento o tarea determinada.

- ❖ **Sistema límbico:** encargado fundamentalmente de las emociones. Formado por las amígdalas, el septo, y el hipocampo. La existencia de determinados estados emocionales pueden modificar la respuesta de la corteza cerebral a un determinado estímulo. Algunos estudios, han puesto de manifiesto, que la estimulación de esta área producía un aumento de la fuerza de la musculatura del cierre.
- ❖ **Hipotálamo:** coordina muchas funciones motoras.

Finalmente, cuando no existe un estado emocional trastornado, el encéfalo con sus distintas partes ejecuta una respuesta predecible y con eficacia. Sin embargo, si están presentes, niveles de emoción tales como temor, ansiedad, estrés, frustración, enfado, entre otros, pueden producirse modificaciones del siguiente modo, dando lugar a un aumento del estrés emocional que puede crear una mayor estimulación del sistema gamma eferente, provocando una contracción de las fibras intrafusales, dando así lugar a una



distensión parcial de las regiones sensitivas de los husos musculares. Esto afecta al reflejo miotático y provoca un aumento del tono muscular. Los músculos son más sensibles a los estímulos externos y se aumenta de nuevo el tono.

#### 2.2.3.5.3. *Modelos etiopatogénicos.*

La etiología del bruxismo se considera multifactorial, de ahí que existan numerosas teorías etiopatogénicas apoyadas por diversos autores.

##### **a) *Teorías oclusales o morfológicas.***

Las teorías oclusales que tratan de explicar la etiopatogénia del bruxismo, consideran que las discrepancias oclusales son necesarias para que se produzca bruxismo.

Existen evidencias experimentales que defienden estas teorías en base a sus resultados, es decir, la introducción de disarmonías oclusales dio lugar a episodios de bruxismo.

##### **b) *Teorías psicológicas.***

Los estudios utilizados para la valoración de la personalidad y la participación de factores emocionales evidencian la relación existente entre alteraciones nerviosas de tipo menor y bruxismo.

La literatura científica recoge diversos trabajos en los que permite relacionar alteraciones emocionales tales como ansiedad, frustración, agresividad y estrés con la presencia de hábitos parafuncionales. Los estudios utilizados para la valoración de la personalidad y la participación de factores emocionales, evidencian la relación existente entre alteraciones nerviosas de tipo menor y bruxismo. Esta relación entre estrés y bruxismo ha llevado a formular diversos modelos explicativos.

Ayer y Gale, proponen un modelo psicológico en la presentación del bruxismo, mostrándolo como una respuesta reductora de ansiedad que aprende el sujeto ante unos estímulos determinados asociados al estrés, considerándolo una respuesta de escape en la que se permite reducir la ansiedad producida por una determinada situación.

Cannistraci considera el bruxismo como una respuesta psicofisiológica desadaptativa ante situaciones de estrés, de manera que formaría parte del patrón de respuesta que emiten algunos sujetos de forma específica ante situaciones estresantes. Cada persona reacciona ante dichas situaciones con patrones fisiológicos de respuesta que le son propios (unos individuos pueden responder ante situaciones estresantes con alteraciones de la tasa cardiaca, respuestas gástricas o alteraciones neurovegetativas mientras otros lo hacen con un incremento en la tensión de los músculos masticatorios).

En la teoría que considera el bruxismo como un hábito aprendido, las situaciones de estrés actuarían como estímulos del bruxismo pero no provocarían la aparición de esta patología sino que lo harían más probable; el bruxismo sería de esta forma una respuesta reductora de ansiedad que permitiría disminuir o eliminar la ansiedad provocada por una determinada situación estresante y actuaría como una respuesta de escape. El bruxismo considerado como una respuesta psicofisiológica, sería una conducta que responde frente a situaciones de estrés.

Harber y Cols proponen un modelo en el que el estrés conduce a una situación de hiperactividad muscular con una expresión multiforme parafuncional, que puede llevar a un síndrome dolor-disfunción miofacial (trismo, sonidos en la articulación temporomandibular y/o dolor en la articulación o los músculos). En esta teoría se encuadran las opiniones de aquellos autores que indican que el estrés psicológico, la ansiedad y otros trastornos emocionales, producen hiperactividad muscular de la que son signos el rechinar y apretamiento dentario.

Watson considera el bruxismo como una conducta aprendida asociada al estrés severo.

Rugh y Solberg utilizando registros electromiográficos en la musculatura de cierre, relacionaron vivencias estresantes durante la vigilia con bruxismo nocturno.

Mercuri, Rao y Cols. Muestran que ciertas personas responden al estrés con una prolongada actividad masticatoria, encontrando relación entre estrés, hiperactividad muscular y dolor.

De la misma manera que se establecen correlaciones entre estrés y bruxismo tanto diurno como nocturno (Clark, Rouge, Handleman, Solberg....), existen evidencias que discrepan con la teoría psicológica del bruxismo. Así como en la teoría oclusal existen pacientes con disarmonías oclusales que no presentan bruxismo, en la teoría psicológica, personas con estrés severo no presentan parafunciones.

Estudios científicos han intentado relacionar el carácter y temperamento del paciente bruxista obteniendo conclusiones tales como:

No se han podido establecer unas características y dimensiones específicas que indiquen dicha relación. Aunque sí parece existir una relación entre bruxismo y un amplio grupo de características de personalidad tales como: impulsivos, irritables, nerviosos, pragmáticos, vergonzosos, entre otros.

**c) *Teorías basadas en factores del SNC.***

El bruxismo iatrogénico que es causado por tratamientos prolongados con determinados medicamentos dopaminérgicos.

La nicotina, estimula la actividad central dopaminérgica, lo que puede explicar que los sujetos fumadores sufren por lo menos el doble de casos de bruxismo que los no fumadores. Además, presentan cinco veces más episodios de bruxismo nocturno que los no fumadores.

Los consumidores de más de 4 vasos de alguna bebida alcohólica, presentan más episodios de bruxismo que los individuos que no los consumen.

Todo esto nos lleva a pensar que el bruxismo está regulado centralmente, no periféricamente.

**d) Teoría multifactorial.**

Esta teoría es la más aceptada por los autores pues muy pocos concluyen en que el bruxismo tenga una causa única. Es una patología multifactorial.

La tensión emocional es un factor predisponente del bruxismo. Si la tensión muscular aumenta con la tensión emocional, la tendencia a rechinar los dientes también aumenta, pero sólo si existe alguna interferencia. Una pequeña interferencia en un individuo tenso es capaz de desencadenar el bruxismo, que cesara con la eliminación de la interferencia o con la reducción del tono muscular una vez normalizada la tensión excesiva.

Clark, en 1970, en un trabajo experimental con monos y creando ansiedad con el uso de drogas (Ritalín), demostró que ni la droga ni las interferencias oclusales por separado eran capaces de ser factores desencadenantes de la parafunción en estos animales. Al contrario, cuando concurrían los dos factores, sí era posible desencadenar el bruxismo experimentalmente

En 1993 Sabán y Miegimolle consideraron que para la génesis del bruxismo no sólo es necesaria la existencia de disarmonías oclusales y tensión psíquica o emocional, sino un fracaso del mecanismo propioceptivo que permite eludir dicha interferencia.

Según Areso y Cols. En los que tratan de asociar el clásico concepto de disarmonía oclusal de la teoría oclusal etiopatogénica del bruxismo, con alteraciones en los neurotransmisores a nivel central particularmente dopaminérgicos.

#### 2.2.3.5.4. *Otros factores etiológicos.*

##### **a) *Trastornos del sueño.***

Para poder comprender mejor el bruxismo nocturno es preciso conocer primero el proceso del sueño. El sueño se investiga monitorizando la actividad electroencefalográfica cerebral de un individuo durante el sueño. Este registro se denomina polisomnograma.

El ciclo del sueño se divide en 4 fases de sueño no REM, seguidas de otra de sueño REM.

El 80% del sueño del adulto está formado por sueño No REM y sólo el 20% es REM. El sueño No REM es importante para restablecer las funciones de los sistemas corporales y la REM para la función de la corteza cerebral y actividades del tronco cerebral. Por tanto, el REM es importante para el reposo psíquico y el NoREM para el reposo físico.

Existe una gran controversia respecto a las fases del sueño en la que se presenta el bruxismo.

Algunos autores consideran que el bruxismo ocurre en todos los estadios del sueño pero de forma desproporcionada durante el REM. Asimismo, agregan que el bruxismo ocurre en conjunción con los complejos K en el EEG, manifestaciones de taquicardia, cambios del volumen periférico de la sangre, cambios en el ritmo respiratorio, vasoconstricción periférica, aumento de la actividad muscular y movimientos del cuerpo.

El bruxismo para muchos autores es considerado una parasomnia, un grupo de alteraciones del sueño, como pueden ser las pesadillas, hablar durante el sueño, “caminar dormido” o síndrome de las piernas inquietas y la enuresis (incontinencia urinaria).

La actividad parafuncional durante el sueño es muy frecuente y parece adoptar la forma de episodios aislados (apretamiento) y contracciones rítmicas (rechinamiento). En muchos pacientes se dan ambas actividades y a veces son difíciles de diferenciar.

Los episodios de bruxismo normalmente se asocian con el paso de un sueño más profundo a uno menos profundo.

La duración y número de episodios de bruxismo es muy variable, no sólo entre diferentes personas, sino también en un mismo individuo.

Clarke y cols, (1999) comprobaron que un episodio de bruxismo comporta el 60% de la máxima capacidad de apretamiento de los dientes antes de irse a dormir. Se trata de una fuerza muy considerable, ya que la capacidad máxima de apretar supera con mucho las fuerzas normales

que se utilizan durante la masticación u otra actividad funcional. Incluso en algunos casos el paciente es capaz de ejercer una fuerza superior a la fuerza máxima que podría aplicar sobre los dientes al apretarlos voluntariamente. Comprobaron que la fuerza máxima de apretamiento ejercida durante el bruxismo nocturno podía exceder la fuerza máxima ejercida voluntariamente, en un 55% de los sujetos. Es decir, la fuerza muscular ejercida inconscientemente es superior a la realizada cuando el sujeto es consciente de ello. Esto es debido a que durante la vigilia, existe un reflejo protector mediante el cual una fuerza muscular excesiva es inhibida por el SNC. Durante el sueño, este sistema inhibitor no está activo y por lo tanto una fuerza excesiva puede ser ejercida por los músculos masticadores sin nada que lo evite.

**b) *Bruxismo causado por drogas de abuso.***

De todas las drogas que existen en el mercado actual, el éxtasis y las anfetaminas son las que van a producir episodios de bruxismo mientras el individuo se encuentre bajo sus efectos.

Existe una droga de última generación denominada MDMA (3,4 metilendioxi-metanfetamina) muy consumida por la sociedad que está provocando casos de bruxismo exacerbados. El 70% de los consumidores sufren episodios de apretamiento sobretodo después de varias horas de consumo.

Estas drogas van a inhibir los mecanismos protectores periodontales, por lo tanto los propioceptores no van a avisar de las fuerzas excesivas



ejercidas sobre los dientes y éstas no serán evitadas. Bajo estas condiciones el bruxismo se vuelve más dañino y agresivo como ocurre en los bruxómanos nocturnos o pacientes con algún daño cerebral.

Además, en estos pacientes hay que tener en cuenta, que debido al efecto de la droga, tienen una marcada xerostomía que les incita a consumir una gran cantidad de bebidas ácidas que potencian, si cabe, la erosión dental.

El efecto de una dosis de esta droga puede durar entre 2 y 12 horas, pero los efectos residuales continúan 32 horas después. Es por ello que el rechinar y apretamiento dentarios continúan aunque los efectos hayan desaparecido a nivel mental. Es decir, la actividad parafuncional continua mucho tiempo después de haber consumido la droga.

#### **2.2.3.6. Clínica.**

Las manifestaciones clínicas del bruxismo son múltiples y afectan a distintas estructuras del aparato estomatognático como dientes, periodonto, ATM, músculos, etc.

##### *2.2.3.6.1. Manifestaciones dentarias.*

###### **a) Facetas de desgaste.**

Las facetas de desgaste son el signo que se observa de forma más frecuente en este tipo de pacientes, presentándose a nivel de la corona clínica dentaria, donde las manifestaciones se muestran más evidentes. (Fig. 7)

Según, Christensen, (2000), afirma que si la situación del bruxismo continúa a lo largo del tiempo, las consecuencias son mayores y a los 40 o 50 años de edad, la mayoría de los bruxómanos han desgastado sus dientes de tal forma, que necesitan extensas restauraciones sobre ellos.

Se distinguen fácilmente de las facetas producidas por la masticación (funcionales), por que aparecen en áreas anormalmente ubicadas:

- ❖ Bordes incisales de incisivos y caninos.
- ❖ En cúspides vestibulares de molares y premolares.

En sus primeras etapas de evolución, las facetas aparecen con un bordes bien delimitados, brillantes y planas, mientras en las más avanzadas, las observamos cóncavas, oscuras y con forma de copa.

El mecanismo de desgaste oclusal anormalmente rápido que sucede en el bruxismo es debido al desprendimiento y trituración de los prismas de esmalte entre las superficies oclusales, lo que proporciona partículas pequeñas, duras y ásperas capaces de abrasionar intensamente el propio esmalte.



Fig.7.

Fuente:<http://www.bruxismo.com/atricion.htm>

El grado de atrición dentaria, es fundamental para establecer su diagnóstico, pronóstico y tratamiento; podemos distinguir:

- ❖ Desgaste oclusal mínimo en cúspide o bordes oclusales.
- ❖ Facetas de desgaste paralelas a la superficie del esmalte.
- ❖ Pérdida del relieve cuspeado limitado a nivel del tejido adamantino.
- ❖ Pérdida de la anatomía oclusal y exposición secundaria de la dentina.

Las facetas pueden clasificarse según la siguiente forma:

- ❖ Funcionales.
- ❖ Parafuncionales.
  - 1.- Desencadenantes.
  - 2. -Secundarias.

Las facetas parafuncionales, se encuentran en zonas dentarias que no están involucradas en la masticación o están anormalmente ubicadas. Inicialmente estos desgastes son de pequeño tamaño y a medida que la parafunción avanza, éstos aumentan. Existen dos tipos de facetas parafuncionales, las correspondientes a los dientes involucrados en la génesis de la interferencia desencadenante de la parafunción (desencadenantes), y aquellas que se forman como efecto secundario del hábito ya instaurado (secundarias).

El bruxismo crónico grave puede llegar a producir desgastes oclusales en forma de cúspides invertidas o incluso por debajo de los puntos de contacto, lo que da como resultado espaciamiento entre dientes y paredes dentales muy finas que pueden crear secundariamente lesiones en labios y mucosas orales. Este desgaste puede ser tal que la cámara pulpar puede quedar expuesta, lo que originaría un problema pulpar.

Algo que hay que tener muy en cuenta, es que las facetas no son patognomónicas del bruxismo, si no que coexisten en otras parafunciones (actividades inusuales orofaciales) tales como: onicofagia, mascar chicle, morder objetos... un mismo paciente puede presentar varias de ellas. De esto se concluye que no podemos usar la presencia de facetas como medio diagnóstico de bruxismo.

El bruxismo de larga duración, a menudo provoca cambios en la apariencia facial, debido a dichas facetas y desgastes dentarios extensos. Para empezar, los dientes muy gastados no tienen apariencia de dientes sanos, en segundo lugar; los dientes gastados son más cortos. Como consecuencia, cuando el paciente cierra la boca, el maxilar y la mandíbula están más cerca (disminuye la dimensión vertical). Esto ocurre también con la nariz y el mentón. La piel puede presentarse con bolsas bajo los ojos, y arrugarse alrededor de los labios, lo que determina que los labios tiendan a desaparecer. El paciente adquiere aspecto de envejecido.

***b) Erosión cervical.***

Cada vez son más los investigadores y clínicos, que manifiestan la existencia de una aparente relación entre erosiones cervicales y bruxismo.

Las erosiones cervicales se observan como pérdidas de estructura dentaria, de variable intensidad, superficie lisa y brillante en la mayoría de los casos, aunque pueden manifestarse clínicamente de dos formas básicas:

- a. Aplanadas. Originan superficies planas, o ligeramente cóncavas (son capaces de destruir totalmente la superficie vestibular del diente).
- b. Cuneiformes. Capaces de producir una exposición pulpar. Presentan una forma de ranura mesio-distal en el tercio cervical de las caras vestibulares de forma triangular con el vértice

dirigido hacia la pulpa. Tanto las paredes como el fondo de la erosión aparecen limpios y pulidos, de consistencia dura a la exploración.

Clínicamente, se presentan en los cuellos dentarios con clara sobrecarga oclusal; apareciendo a nivel vestibular y rara vez a nivel de las superficies linguales, que están protegidas por la acción tampón de la saliva y la acción de barrido mecánico de la lengua.



Fig. 8.  
:fuente <http://www.parafunción.com/desgaste.htm>

Las erosiones cervicales, parece ser que están en relación directa con la sobrecarga oclusal, que induce una modificación en el metabolismo periodontal, aumentando la producción de catabolitos ácidos que no pueden ser eliminados por el torrente sanguíneo, sino es en forma de exudados creviculares

Algunos estudios sugieren que estas LCNC están presentes en el 20% de los adultos jóvenes y en el 30% de los adultos; la gravedad y la prevalencia aumentan con la edad; y los dientes más frecuentemente afectados son los premolares inferiores.

Coleman y cols. Sugieren que la erosión cervical o Abfracción responden a las fuerzas laterales a las que se ven sometidos el esmalte y la dentina durante las híper o parafunciones que pueden producir la ruptura de los cristales de hidroxiapatita de las regiones cervicales dentales. Una vez que los cristales están rotos, las bebidas ácidas y el cepillado agresivo pueden acelerar el proceso.

Las fuerzas que reciben los dientes durante los movimientos de lateralidad y protrusión pueden llegar a ser 10 o 20 veces mayores que las fuerzas axiales. Por lo tanto, muy lesivas.

**c) *Hipersensibilidad pulpar.***

La hipersensibilidad, se produce de forma secundaria, a la existencia de tubulillos dentinarios expuestos, como consecuencia de la pérdida

superficial del esmalte, que acontece fundamentalmente, en las erosiones cervicales.

También es debida a que los dientes sometidos a una sobrecarga oclusal, sufren con frecuencia una hiperemia e inflamación pulpar, presentándose síntomas dolorosos especialmente al frío.

Los pacientes ancianos, aunque presenten marcadas erosiones cervicales, pueden no presentar ningún signo de hipersensibilidad pues la permeabilidad de su dentina se ha reducido enormemente y los tejidos pulpaes se han retraído.

**d) *Pulpolitos.***

Cuando las fuerzas, a las que se ve sometido el diente, son anormales y la resistencia del tejido pulpar es baja, se producen pulpitis y finalmente necrosis pulpar.

Sin embargo, cuando la resistencia de la pulpa es alta, reaccionará a las fuerzas depositando dentina secundaria para protegerse. Esto causara una recesión pulpar. Pudiendo llegar a obliterar el conducto y/o la cámara. (Fig. 9, 10 y 11)

En otras ocasiones, como consecuencia de los desechos catabólicos pulpaes y de la reacción dentinaria de protección llegan a formarse verdaderos nódulos pulpaes o pulpolitos.





Fig. 9 y 10. Radiografías periapicales en las que se pueden apreciar pulpolitos rodeados con un círculo rojo.

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos55/cuidados->



Fig. 11.

Fuente: <http://www.monografias.com/cuidados->

**e) Fracturas coronales y radiculares.**

La clínica, sugiere que existe una relación estrecha entre pacientes bruxistas y fracturas dentarias coronales, (cuspídeas) y radiculares, (verticales y horizontales) en comparación con pacientes no bruxómanos. Las fracturas pueden presentarse en los dientes intactos, pero ocurren principalmente en asociación con desgaste oclusal de la fosa central. (Fig. 12)

La fractura dental ocurre de forma más frecuente entre bruxistas que en no bruxistas, el odontólogo ha de pensar en el bruxismo como principal factor causal cuando presencie una fractura coronal o cuspídea.



Fig. 12.

Fuente: <http://www.bruxismo.com/cuidados-bucal-a->

**f) Sonidos oclusales.**

Estos sonidos pueden manifestarse en el bruxismo de tipo excéntrico, por frotamiento, y durante el sueño. Hay autores que sostienen que sólo son audibles en un 18% de los bruxistas.

Según la parafunción sea céntrica (apretamiento) o excéntrica (rechinamiento), el ruido oclusal será de apretamiento o rechinamiento dentario, siendo mucho más apreciable en el caso del bruxismo excéntrico.

Los sonidos oclusales, son signos patognomónicos de bruxismo excéntrico.

Suele ser diagnosticado, a expensas de la queja de ruidos dentarios de aquellas personas con las que conviven y sobre todo con quien duermen. Es un sonido rechinante y discordante que suele mantener despiertos a muchos cónyuges. Una característica del bruxismo es que quién lo padece ni siquiera se da cuenta de ello, no son conscientes del ruido que emiten.

**g) Migración dentaria.**

Es una manifestación dentaria tardía como consecuencia de la acción intensa y persistente de fuerzas anormales en dirección e intensidad provocadas por el bruxismo.

- ❖ Estas migraciones y malposiciones, van a producir la pérdida del punto de contacto idóneo entre los dientes, favoreciendo con ello el empaquetamiento de comida.

**2.2.3.6.2. Manifestaciones periodontales y óseas.**

Según la mayoría de los autores revisados, el daño periodontal es considerado como consecuencia de una cronicidad del proceso bruxista.

**a) Movilidad dentaria.**

Hace referencia a un grado de movilidad inusual del diente dentro del alvéolo óseo.

Las fuerzas oclusales anómalas, derivadas de una oclusión funcional y parafuncional, no van a ser correctamente absorbidas por el ligamento periodontal y no se distribuirán eficazmente alrededor del soporte óseo periodontal.

La movilidad dentaria puede producirse principalmente por:

- ❖ Pérdida del soporte óseo periodontal.
- ❖ Oclusión traumática y fuerzas oclusales anómalas e intensas.

Se consideran tres grados de movilidad anormal:

Grado 1 representa movilidad leve.

Grado 2 representa movilidad moderada.

Grado 3 movilidad extrema junto con movilidad vertical.

El grado de movilidad clínica, va a depender de la duración y del grado de fuerza que se aplica sobre el diente. Si las fuerzas aplicadas sobrepasan la tolerancia fisiológica, suceden fenómenos de hemorragia, trombosis y degeneración, que se manifiestan radiográficamente como

engrosamientos radiotransparentes. Todo ello ocasiona clínicamente, movilidad del diente.

Los dientes periodontalmente sanos en pacientes con bruxismo nocturno, tienen un grado de movilidad apreciable mayor por la mañana que durante el resto del día (trauma primario). En casos extremos, el paciente acusa la sensación de que en estos momentos los dientes están “flojos”.

La movilidad dentaria puede predisponer a los contactos abiertos, impactación de alimentos o retención de irritantes locales, aspectos a tener muy en cuenta en el plan de tratamiento periodontal.

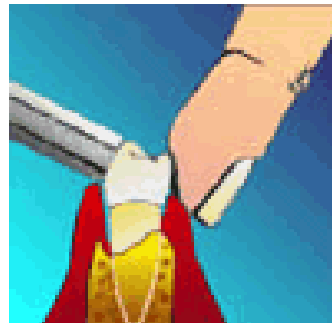


Fig. 13. Técnica para determinar la movilidad dentaria.

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos55/cuidados-bucal-a-mayores/cuidados-bucal-a-mayores2.shtml>

**b) Migración apical de la adherencia epitelial.**

La enfermedad periodontal crónica, en combinación con fuerzas oclusales intensas y anómalas, desempeñan un papel importante en la destrucción del tejido de soporte periodontal.

Las fuerzas excesivas producen alteraciones inflamatorias en los tejidos blandos. Esto provoca cambios de color en la encía. Se modificará el tono y textura de la encía pues existirá enrojecimiento y congestión de la misma, falta de punteado, inflamación, edema y brillantez.

Además, el trauma oclusal, cambiará la estructura y posición de la encía. Pueden aparecer nódulos epiteliales, medias lunas traumáticas, grietas gingivales, redondeamiento de la cresta de las papilas interproximales, depresiones lineales, dilatación vascular, hipertrofia gingival, hemorragias y recesión gingival.

Un punto a tener en cuenta, son las manifestaciones gingivales que van a presentar los pacientes bruxistas portadores de prótesis completas. Estos pacientes son bruxómanos diurnos pues por la noche se quitan (supuestamente) las prótesis. La presión a la que se ven sometidos la mucosa y el hueso bajo dicha prótesis va a producir unos cambios histopatológicos tales como:

- ❖ Reabsorción ósea.
- ❖ Compresión de la lámina propia de la mucosa y del tejido epitelial - cambios inflamatorios.
- ❖ Deformación y aplanamiento de las crestas epiteliales.

Todo ello hace que la mucosa presente en la zona bajo la prótesis se vuelva dolorosa.

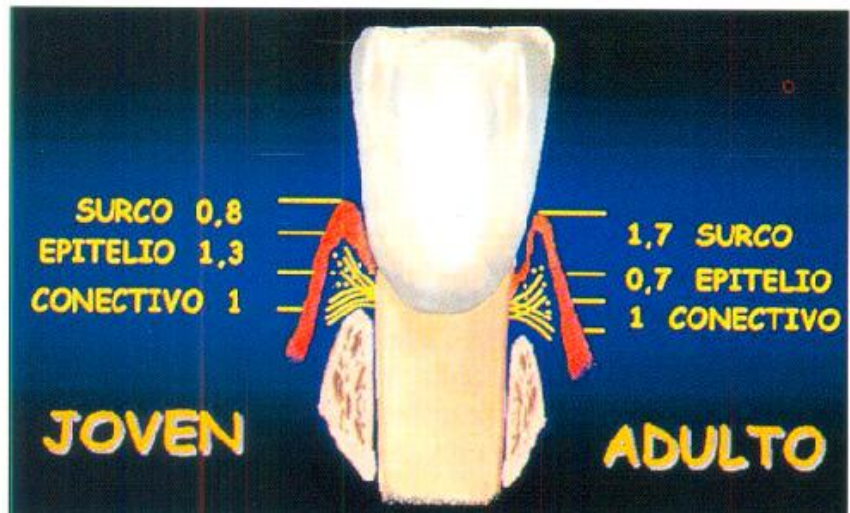


Fig. 14. Determinación de la migración apical de la adherencia epitelial tanto en jóvenes como en adultos.

**c) Abscesos periodontales.**

En pacientes con bolsas periodontales profundas de causa local y/o general, el trauma oclusal producido por el bruxismo va a injuriar los tejidos ya infectados, disminuyendo notablemente la resistencia biológica de esos tejidos enfermos, facilitando la profunda diseminación microbiana con la consiguiente formación de abscesos. (Fig.15)



Fig.15.

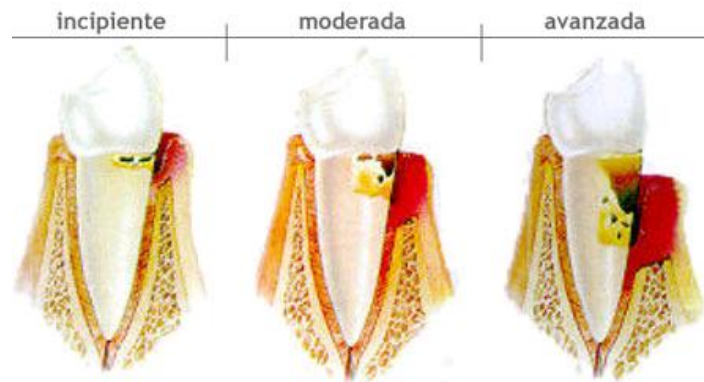


Fig.16.

Fuente: [http://www.google.com.ec/imgres?q=Abscesos+periodontales&hl=es&gbv=2&tbn=isch&tbnid=fiE5t4ksTi-BIM:&imgrefurl=http://www.lookfordiagnosis.com/mesh\\_info.php%3Fterm%3DAbsceso%2BPeriodontal%26lang%3D2&docid=BUhaiJmCDezKrM&w=441&h=243&ei=rOheTs2hDMWWtwf4q-CICw&zoom=1&biw=1024&bih=576](http://www.google.com.ec/imgres?q=Abscesos+periodontales&hl=es&gbv=2&tbn=isch&tbnid=fiE5t4ksTi-BIM:&imgrefurl=http://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php%3Fterm%3DAbsceso%2BPeriodontal%26lang%3D2&docid=BUhaiJmCDezKrM&w=441&h=243&ei=rOheTs2hDMWWtwf4q-CICw&zoom=1&biw=1024&bih=576)

#### **d) Exóstosis óseas.**

Son crecimientos benignos anormales de la superficie ósea.

Las exóstosis óseas pueden aparecer en diferentes localizaciones. A nivel medio palatino (tórus palatino), a nivel mandibular en la zona lingual de los premolares (tórus mandibular) (Fig.17) y en vestibular tanto en maxilar como mandíbula (llamadas mesetas vestibulares) (Fig.18 y 19).

El tórus palatino, puede ser uni o polilobulado, es una exóstosis con una densa cortical y escaso hueso esponjoso, a este nivel la mucosa es delgada y poco irrigada. Asienta a la altura de la articulación de la apófisis palatina del maxilar en el rafe medio palatino.

El tórus mandibular es el más frecuente y asienta por encima de la línea milohiodesa, en los premolares; suele ser bilateral y simétrico.



Independientemente del tipo de exóstosis de la que hablemos, la causa de su origen es la carga excesiva que reciben las estructuras óseas y aparecen como refuerzo del hueso.

Eggen realizó un estudio y determinó que los tórus presentan un componente genético en el 30% de los casos y el 70% restante es atribuible al efecto ambiental del estrés masticatorio. Es decir, que puede existir una base genética cuya expresión depende del estrés masticatorio, siendo el bruxismo un tipo de ese estrés.

Fig. 17 Tórus mandibulares

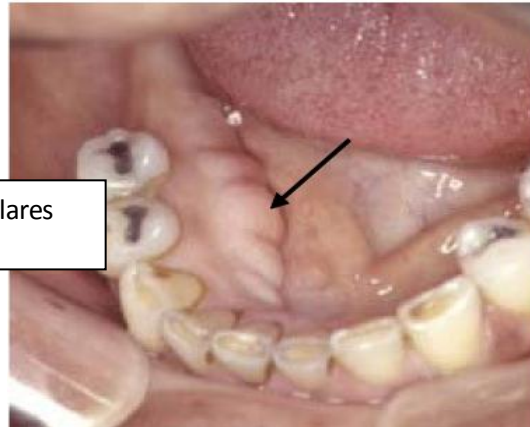


Fig.18 Mesetas vestibulares superior

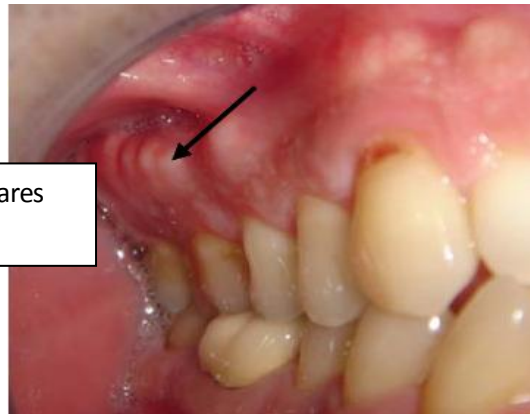




Fig. 19. Múltiples mesetas vestibulares superiores e inferiores.

#### 2.2.3.6.3. *Manifestaciones neuromusculares.*

Los trastornos funcionales y dolorosos de los músculos masticatorios son uno de los problemas que en mayor medida presentan los pacientes bruxistas. El dolor muscular se convierte en el segundo dolor en orden de frecuencia, por detrás únicamente del dolor dentario.<sup>12</sup>

##### **a) Hipertonicidad.**

El hipertono o espasmo muscular es una característica de los individuos con bruxismo. Se manifiesta por una resistencia incontrolable a los intentos del operador de guiar la mandíbula tanto a relación céntrica como a las posiciones de lateralidad. En estos casos se deberá reducir en

<sup>12</sup>SABÁN L, Miegimolle, (2003), *Patología de la oclusión I – Bruxismo*

primer lugar la hipertonidad muscular, y luego hacer el análisis funcional de la oclusión que nos dará las bases para el diagnóstico y tratamiento.

La hiperactividad muscular producida en los pacientes bruxistas es la responsable de la aparición del dolor.

**b) Miositis.**

La miositis es el dolor a la palpación de los músculos involucrados en la parafunción.

Los pacientes con bruxismo severo, acusan dolor a la palpación de los músculos involucrados. Según el tipo de bruxismo y según la localización de las interferencias oclusales, serán determinados músculos los afectados. Esta relación es tan precisa que se puede asegurar la localización de la interferencia, sólo con los datos obtenidos de la palpación muscular.

La miositis, se produce cuando por una contracción isométrica sostenida en las fibras musculares, los productos tóxicos resultantes del metabolismo no pueden ser eliminados por el torrente sanguíneo con la celeridad necesaria, su acumulo en el interior del tejido muscular produce un reacción de inflamación, y al palpar esas zonas, surge dolor, clásico a la presión de cualquier tejido inflamado.

**c) Limitación de movimientos.**

Como consecuencia de los dolores provocados por la miositis, puede surgir una limitación de los movimientos mandibulares. El paciente detiene la acción en el momento que se insinúa la aparición de dolor, por estiramiento de las fibras y compresión de la zona inflamada. Este freno defensivo queda instalado, y el movimiento limitado.<sup>13</sup>

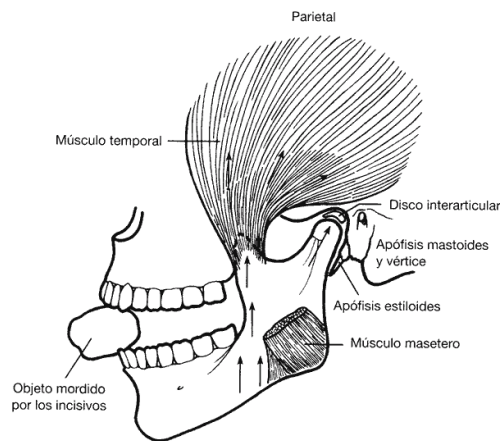


Fig. 20. Objeto que demuestra la máxima apertura mandibular

Fuente:[http://energiacraneosacral.com/web1\\_varios/mandibula.html](http://energiacraneosacral.com/web1_varios/mandibula.html)

#### **d) Mialgias.**

Otra alteración neuromuscular provocada por el bruxismo, son las mialgias, son dolores musculares espontáneos, no provocados. La mialgia, es producida cuando el acúmulo de toxinas que vimos que causaba la miositis, se hace crónico y produce una verdadera agresión química a las estructuras tisulares, que acusan un dolor espontáneo, sin necesidad de presiones o movimientos. El paciente acusa sensación de dolores diversos (de oído, de dientes, de cabeza.), vagos e irradiados y difíciles de localizar.

<sup>13</sup>SANTOS, Dos, (2004), *Diagnóstico y tratamiento de la sintomatología cráneomandibular*

Estas mialgias desaparecen de inmediato al restablecer la función normal del aparato estomatognático.<sup>14</sup>

**e) Hipertrofias musculares.**

Una hipertrofia, es un aumento de tamaño de un órgano causado por el aumento del tamaño de las células más que por el aumento del número de las mismas. En esta ocasión existe un aumento del tamaño de las células musculares.

En casos de bruxismo crónico, se pueden observar fácilmente las consecuencias que sobre la armonía facial tienen estas hipertrofias funcionales de los músculos elevadores, principalmente maseteros. En los casos de bruxismo céntrico, con interferencias en el área de retrusiva, la hipertrofia es bilateral. Cuando el bruxismo es excéntrico, por frotamiento, con interferencias en el lado de trabajo, la hipertrofia es unilateral. (Fig.21)

---

<sup>14</sup>OKENSON, Jeffrey, (2008), *Oclusión y Afecciones Temporomandibulares*



Fig. 21. Hipertrofia extraoral unilateral del masetero.

#### 2.2.3.6.4. *Manifestaciones articulares.*

Las manifestaciones clínicas del bruxismo sobre la ATM, aparecen cuando este hábito se ha cronificado. Existen numerosos estudios, que demuestran una relación estadísticamente significativa entre los pacientes con el hábito del bruxismo y trastornos de la ATM. Se ha considerado al bruxismo como el factor etiológico más importante del síndrome de dolor disfunción. Las manifestaciones más habituales con las siguientes:<sup>15</sup>

##### **a) Dolor.**

Puede ser un dolor articular y/o muscular. Puede ser espontáneo o provocado; provocado por la palpación, o por la función. El dolor espontáneo es generalmente debido a una mialgia, es decir, de origen muscular. Mientras que el dolor articular se manifiesta normalmente a la

<sup>15</sup>MANNNS FREESE, Arturo; BIOTTI, Jorge, (2006), *Manual Práctico de Oclusión Dentaria*,

palpación y a la función; y según las últimas investigaciones, también espontáneamente. Los dolores varían de intensidad, en relación con la tensión psíquica o emocional del paciente.

**b) Ruidos articulares.**

La ATM sin patología no debe producir ningún ruido perceptible durante la función. Los ruidos articulares siempre significan la presencia de condiciones alteradas en las ATMs.<sup>16</sup>

Los ruidos son de dos tipos:

- ❖ Chasquido o clic: el factor determinante de la aparición de los chasquidos, es la incoordinación neuromuscular entre los dos haces del músculo pterigoideo externo, surgida como consecuencia de alguna disarmonía oclusal. (Fig.22). Es sorprendentemente alto el porcentaje de personas que sufren o han sufrido estos chasquidos; la causa es siempre la disarmonía oclusal.
- ❖ Crepitación: el repetido microtrauma de la cabeza del cóndilo sobre los demás elementos articulares, crea tanto en el disco como en el cartílago de la fosa y del cóndilo, superficies irregulares, revistiendo estructuras óseas también irregulares. Cuando estos elementos de superficies rugosas rozan en los desordenados movimientos producidos por la incoordinación muscular, dan lugar a estos ruidos.

---

<sup>16</sup>ALONSO, Aníbal Alberto; ALBERTINI, Jorge Santiago, (2000), *Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral*

Significa que las alteraciones funcionales iniciales al cronificarse, han producido alteraciones estructurales profundas en los tejidos articulares produciendo una degeneración, hay artrosis.

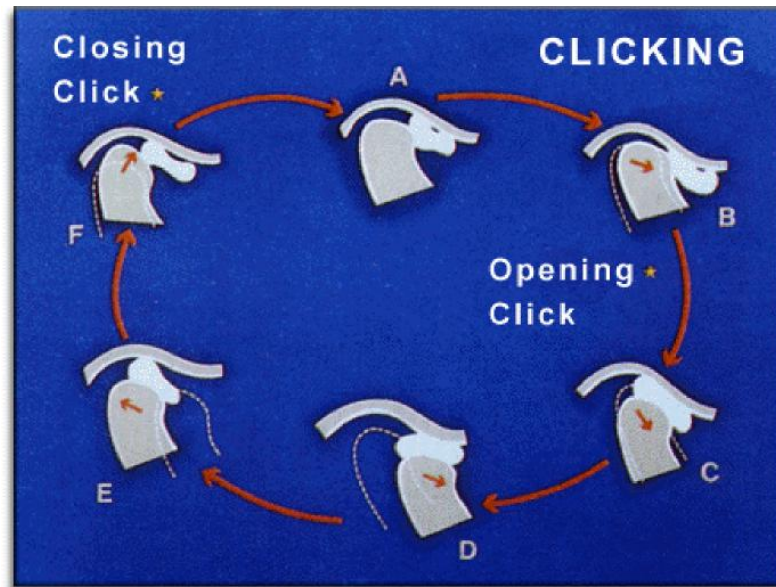


Fig. 22. Representación gráfica de los momentos de aparición del click (durante la apertura y/o el cierre).

**c) Limitación de movimientos mandibulares.**

A veces, los pacientes bruxistas presentan un movimiento mandibular de apertura limitado a 25, 15 o incluso 10 mm. Como vimos en el apartado de diagnóstico, esta limitación puede deberse o bien a causas musculares o bien a articulares. Lo más frecuente es que sea muscular.

**d) Movimiento sagital anormal.**



En condiciones de normalidad, los movimientos de apertura y cierre deben ser rectilíneos. Se consideran aceptables alteraciones inferiores o iguales a 2mm.

En situaciones de afectación articular y/o muscular, en apertura es frecuente que la mandíbula se desvíe lateralmente, pudiendo el punto interincisivo alejarse hasta 1 cm de la línea media craneal. “Esta desviación se hace siempre hacia el lado de la ATM alterada”. Hay veces que se desvía primero hacia un lado y después hacia otro realizando movimientos erráticos, descontrolados, signo de un total desequilibrio neuromuscular y disfunción. (Fig.23)

En cierre puede ser también irregular, más o menos alejado de lo normal, pero siguiendo una orientación dada por los músculos elevadores, cuya condición es naturalmente distinta a los depresores.<sup>17</sup>

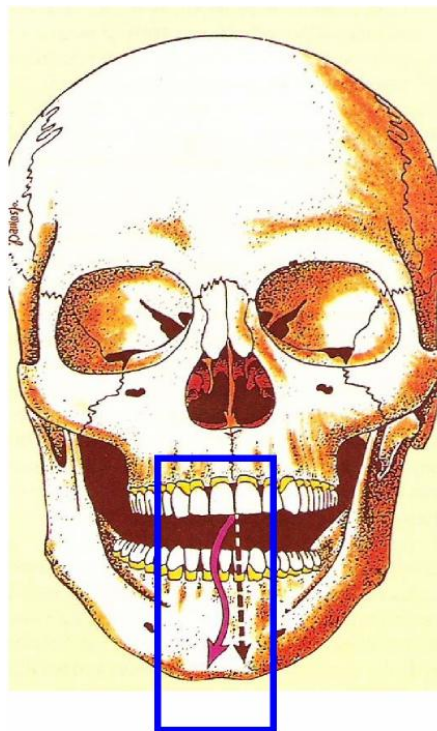


Fig.23. Desviación de la línea media durante movimiento de apertura (José Dos Santos)

<sup>17</sup>PROFFIT, William.et al. (2008), *Ortodoncia cont*

### 2.2.3.7. Diagnóstico.

#### 2.2.3.7.1. *Historia clínica.*

La realización de una historia clínica, es necesaria para el conocimiento, no sólo de la salud oral del individuo, sino también para la valoración de la salud general, antecedentes personales (familiares y hereditarios), así como documento médico legal<sup>18</sup>

#### 2.2.3.7.2. *Examen físico general.*

El examen físico general en esta primera etapa, se refiere exclusivamente a los datos aportados por la inspección. Mientras hacemos la historia clínica, observamos al paciente en su aspecto general, postura, posición de la cabeza, los hombros y brazos, movimientos o reacciones que indiquen tensión psíquica... La conformación craneal y en especial la cara, son observadas mientras conversamos con el paciente; la asimetría facial tanto ósea como muscular, la expresión dada por los ojos, nariz y labios más o menos apretados, son de interés. Muchas veces notaremos los maseteros e incluso los temporales evidentemente hipertrofiados, como consecuencia de un bruxismo crónico, en pacientes que en su historia clínica no han mencionado e incluso han negado que apretaran o frotaran los dientes.<sup>19</sup>

#### 2.2.3.7.3. *Exploración intraoral.*

---

<sup>18</sup>CHIMENOS, Kustner, (2002), *La historia clínica en odontología*

<sup>19</sup>CHIMENOS, Kustner, (2002), *La historia clínica en odontología*

En un principio es necesario valorar el estado general de salud bucal del paciente en base a la presencia de cálculos, placa, halitosis, tipo de saliva, estado de las encías y de la mucosa oral en general.<sup>20</sup>

**a) Exploración de tejidos blandos intraorales.**

Se deben explorar los labios, las mejillas, la lengua, el suelo de la boca, la región retromolar inferior, el paladar, la faringe y las encías. De cualquier lesión que aparezca en los tejidos blandos debe ser descrita su situación, el aspecto, el tamaño, la consistencia, la distribución.

**b) Exploración periodontal.**

La exploración clínica del periodonto mediante una sonda periodontal es fundamental para detectar la inflamación y la destrucción alveolar y migración del epitelio de inserción. Debe incluir las posibles movilidads dentarias y lesiones en las furcaciones.

Se realiza una inspección de la encía y un sondaje periodontal de todas las piezas y por todas sus caras. Los resultados (nivel de inserción gingival y profundidad de sondaje) se anotan en su periodontograma.

**c) Exploración dentaria.**

Evaluaremos tanto los signos que corresponden a enfermedades o alteraciones de los tejidos calcificados (esmalte, dentina y cemento) como los propios de la patología pulpoperiapical.

---

<sup>20</sup>CHIMENOS, Kustner, (2002), *La historia clínica en odontología*

La exploración se puede iniciar en el diente 18 hasta el 28 y luego desde el 38 al 48, así seguiremos un orden y no dejaremos nada sin examinar. Las superficies dentales estarán limpias y se secarán con el aire de la jeringa del equipo. Esta exploración consta de:<sup>21</sup>

- ❖ **Inspección:** consiste en la observación de todos los dientes presentes en la boca, consideraremos el número de dientes, el tamaño de ellos, la posición, la forma y el color. Se observa con detalle cada una de las superficies dentarias al igual que la zona mucosa periapical.
- ❖ **Palpación:** sólo cuando sospechamos que pueda existir patología periapical, pulpar o periodontal. También se evalúa la posible movilidad dentaria con dos objetos rígidos.
- ❖ **Percusión:** es útil para explorar la patología periapical y periodontal. Se efectúa con el mango del espejo. Se golpean con suavidad el diente contralateral, los contiguos y por último el diente sospechoso. Si la percusión es dolorosa indica la presencia de una inflamación del espacio periodontal, bien de origen pulpar o por enfermedad periodontal. Se precisarán otras exploraciones como el sondaje y las radiografías periapicales para alcanzar un diagnóstico.

Los dientes con trauma periodontal, presentan a la percusión un sonido mate típico, diferente del sonido agudo de los dientes con periodonto sano. Este cambio es consecuencia de la reabsorción de la lámina dura y de las alteraciones de grosor y consistencia del ligamento periodontal.

---

<sup>21</sup>CHIMENOS, Kustner, (2002), *La historia clínica en odontología*

- ❖ **Transiluminación:**se realiza ocasionalmente aplicando una fuente de luz potente y puntiforme como una luz halógena a través de una fibra óptica. Se valoran caries y fisuras.
- ❖ **Pruebas de vitalidad:**Mediante la aplicación de estímulos (térmicos, eléctricos, prueba de la cavidad, estimulación manual de la dentina) sobre el diente.

En la exploración dentaria, también buscaremos las manifestaciones clínicas propias del bruxismo, que se encuentran puestas de manifiesto a lo largo de este trabajo de forma detallada.

#### 2.2.3.7.4. *Examen neuromuscular.*

La palpación, es utilizada para determinar, si existen fenómenos dolorosos tolerados por el paciente. Ésta, debe ser realizada con precaución, para no provocar más dolor que el indispensable.

Si un paciente refiere molestia durante la palpación muscular, puede estar relacionado con un trastorno del tejido muscular. La palpación se lleva a cabo bilateralmente, con la superficie palmar del dedo medio, utilizando el índice y anular para la exploración de áreas adyacentes.

Okeson, (2008), establece una clasificación de las respuestas del paciente ante la palpación:

- ❖ El paciente no presenta dolor.
- ❖ La palpación es molesta.
- ❖ Dolor o molestia manifiesta.

- ❖ Acción evasiva frente a la palpación, con lagrimeo.

#### 2.2.3.7.5. Examen de ATM.

El examen de la articulación temporomandibular, debe incluir un análisis y evaluación de aspectos fundamentales tales como:

- Palpación intraauricular: se realiza con los dedos meñiques dentro del oído y presionando por detrás del meato auditivo externo, hacia delante; estamos palpando el borde posterior de la cápsula articular. Se realiza tanto en reposo como haciendo abrir y cerrar la boca al paciente, notamos perfectamente el movimiento condilar. (Fig. 24 A.)
- Palpación periauricular: con los dedos índices en el costado de la cara, localizando previamente la posición del cóndilo. Si hay dolor, puede indicar patología bien articular o muscular. Si hay dolor lateral y también posterior, el problema es articular; pero si el dolor es solo lateral, es más probable que sea muscular. Esta exploración se hará de forma estática y dinámica. (Fig.24 B)

Ambas fases se realizan bilateralmente.

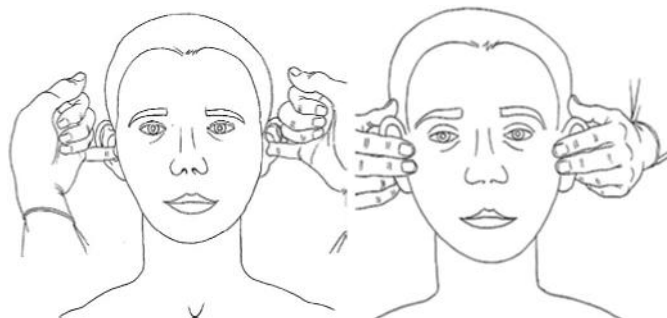


Fig. 24 A. Palpación intraauricular

Fuente: (Chimenos Küstner E

Fig. 24 B Palpación periauricular

Fuente: (Chimenos Küstner E

- c. Amplitud de la apertura bucal: se mide entre los bordes incisales superiores e inferiores, la apertura mandibular máxima es normalmente de 40 a 50 mm. Toda apertura inferior a 40 mm., debe alertar sobre posibles condiciones patológicas en las ATM y /o espasmos o miositis musculares.
- d. Dolor articular al hablar, masticar.
- e. Vértigos: sensación subjetiva de pérdida de equilibrio y desorientación no causada por un desequilibrio postural. Las causas no otológicas de mareo incluyen la actividad de puntos gatillo en el esternocleidomastoideo.
- f. Ruidos articulares. Se utiliza un estetoscopio que se sitúa en el área periauricular. La articulación sana no produce ruido alguno; si existe patología, los movimientos mandibulares pueden generar ruidos articulares.

Se distinguen dos tipos de ruidos articulares: chasquidos y crepitaciones.

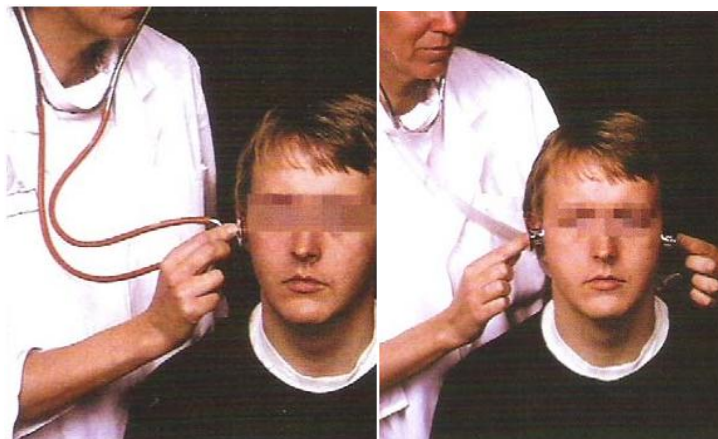
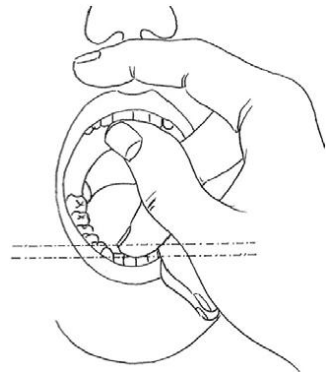


Fig.25. Auscultación de la articulación temporomandibular  
Fuente: (Annika Isberg)

Existen una serie de parámetros que tratan de establecer un diagnóstico diferencial entre si el trastorno es de origen muscular o articular entre los que se pueden destacar los siguientes:

- a. Historia clínica: A través de ella, podemos valorar la constancia y periodicidad del dolor y así relacionar los trastornos musculares, con episodios fluctuantes y cíclicos y los articulares con una relativa mayor patocronicidad.
- b. Limitación mandibular: Si el problema es de carácter articular, suele aparecer a los 25-30 mm. de apertura bucal, sin embargo si la limitación es de origen muscular, puede aparecer en cualquier momento de la apertura. Asimismo, si la apertura bucal es limitada muscularmente, la aplicación de una fuerza pasiva y leve, puede distender ligeramente las fibras musculares y producir un ligero incremento de la apertura oral (Maniobra Endfeel). Si es articular la misma fuerza no permitiría un aumento del grado de apertura (Fig. 26)

Fig. 26. Maniobra para diagnosticar si la limitación de apertura bucal es muscularo articular.  
Fuente: (Chimenos





Si el problema es articular, en el movimiento de apertura, la mandíbula se desplaza siempre hacia la articulación afectada y durante la protrusión existirá una desviación en este sentido. Sin embargo, en los trastornos musculares, el movimiento protrusivo no experimenta modificaciones. De todas formas, cuando existe acortamiento muscular dependerá de la situación de dicho músculo para producir una desviación hacia un lado u otro. Así, si el músculo afectado está fuera de la articulación la desviación será hacia dicho músculo. Si el músculo afectado está dentro de la articulación, la desviación se aleja del músculo afectado, en dirección contralateral.

- c. Carga de la articulación: cuando se colocan los cóndilos en la posición de relación céntrica y se carga a la articulación mediante la manipulación; si aparece dolor, es que nos enfrentamos a un problema articular.
- d. Manipulación funcional: descrita en la sección de exploración neuromuscular, nos permite identificar el músculo responsable de la patología.
- e. Bloqueo anestésico diagnóstico: para utilizar en aquellos casos en los que las maniobras anteriores han sido insuficientes. El bloqueo anestésico del nervio auriculotemporal permite descartar un trastorno articular si el dolor desaparece.(Fig.27)



Fig. 27. Bloqueo anestésico del nervio aurícula temporal

#### **2.2.3.8. Tratamiento.**

Los tratamientos que se han recomendado varían enormemente dentro de un amplio espectro de posibilidades

Todos los métodos de tratamiento se pueden clasificar en dos tipos: definitivo y de apoyo. El definitivo se orienta directamente a la eliminación o modificación de los factores etiológicos responsables.

##### *2.2.3.8.1. Tratamiento psicológico.*

#### **a) Técnicas de educación.**

Pacientes que no sabían que apretaban o frotaban sus dientes, al ser explicados los daños severos que se están haciendo a sí mismos con este

hábito inconsciente, cooperan eficazmente en la disminución y control de los estímulos diurnos.

**b) Autosugestión.**

Consiste en reforzar la consciencia de la persona sobre el hábito del bruxismo y sus efectos, suponiendo que puede convencerse a sí misma de no hacerlo como consecuencia de la información recibida. Se hace repetir constantemente durante el día “no debo apretar mis dientes” o “no debo frotar mis dientes”, esta orden se graba en el subconsciente, y en muchas ocasiones se produce en el paciente una reducción real de los estímulos inconscientes tanto diurnos como nocturnos.

**c) Psicoterapia.**

Esta técnica puede reducir la tensión psíquica, y reducir por lo menos temporalmente, las manifestaciones del bruxismo. Es una terapia compleja a realizar por un especialista médico, que necesita mucho tiempo y que en muchas ocasiones el solo envío del paciente a un psicoterapeuta, puede agravar en él su estado psíquico.

**2.2.3.8.2. Tratamiento farmacológico.**

Este tipo de tratamiento no suele ofrecer una solución o curación de los problemas temporomandibulares, pero es un método eficaz para controlar los síntomas asociados al bruxismo.

La medicación, junto con el tratamiento físico y oclusal adecuados, sí ofrece el planteamiento más completo.

**a) Analgésicos.**

Son una parte muy importante en el tratamiento de muchos problemas articulares. Pueden ser de tipo no opiáceo que son utilizados en el dolor leve o moderado (paracetamol, AAS) o de tipo opiáceo que actúan sobre el SNC, pueden producir adicción, se usan a corto plazo para dolores de tipo agudo, de tipo moderado o de tipo intenso.

**b) Antiinflamatorios.**

**No esteroideos o AINES**

Son muy útiles para los dolores de la ATM. Resuelven procesos inflamatorios leves o moderados y para dolores como el musculoesquelético. Solo producen alivio sintomático pero no evitan que la lesión siga su curso. El más utilizado es el Ibuprofeno en dosis de 600-800mg cada 8 horas y durante 15 días para que produzcan efecto antiinflamatorio además de analgésico.

**c) Ansiolíticos.**

Son útiles para controlar los síntomas cuando se cree que un grado elevado de estrés emocional es el que está causando el problema articular y el bruxismo. Los más utilizados son las benzodiazepinas como el diazepam.

En el caso del bruxismo nocturno es muy útil una dosis única de 2,5-5 mg/ 15 días, antes de acostarse.

**d) *Relajantes musculares.***

Se utilizan para paliar la hiperactividad muscular. La mefenesina y metaxalona y metocarbamol son los más utilizados. Hay que advertir al paciente de que con estos fármacos, en ocasiones, para conseguir la acción terapéutica deseada, tenemos que aumentar la dosis pudiendo producir un efecto sedante, que podría dificultar tareas cotidianas.

**2.2.3.8.3. *Tratamiento físico***

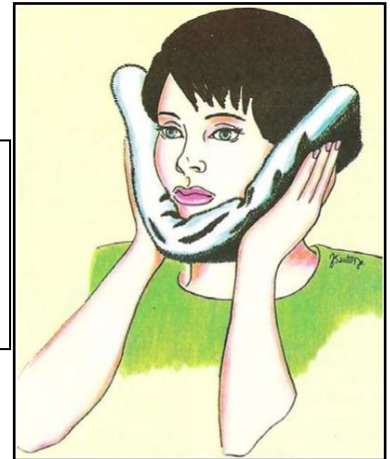
La terapia física engloba un grupo de acciones de apoyo que suelen aplicarse conjuntamente con el tratamiento definitivo. Es una parte importante para conseguir un tratamiento satisfactorio y entre otros presentamos los siguientes:

**a) *Termoterapia.***

Utiliza el calor como mecanismo principal ya que éste aumenta la circulación en el área de afectada. Va a producir una vasodilatación de los tejidos, reduciendo así los síntomas causados por la reducción de flujo existente sobre todo en las mialgias. Se aplica mediante una toalla húmeda y caliente durante 15 minutos (Fig.28).

Fig. 28. Termoterapia:  
aplicación de calor mediante  
una toalla caliente.

Fuente: (José Dos Santos)



**b) Crioterapia.**

El frío fomenta la relajación muscular en aquellas zonas donde existen espasmos y por tanto alivia el dolor asociado a ellos. Se aplica en forma de hielo haciendo movimientos circulares sin presionar, durante 5-7 minutos. Es aconsejable una segunda aplicación pasado un tiempo.<sup>22</sup>

**c) Ultrasonidos.**

Produce un aumento de la temperatura en la interface de los tejidos y por tanto es eficaz en capas más profundas que el calor superficial. Va a aumentar el flujo sanguíneo de estos tejidos y va a aumentar la flexibilidad y extensibilidad del tejido conjuntivo pues separa las fibras de colágeno.

**d) Acupuntura.**

Utiliza el sistema antinociceptivo del propio organismo para reducir el grado de dolor percibido. Se estimulan determinadas áreas que causan la

---

<sup>22</sup>SANTOS, Dos, (2004), *Diagnóstico y tratamiento de la sintomatología*

liberación de endorfinas, reduciendo así las sensaciones dolorosas. Estos estímulos nuevos, bloquean eficazmente los impulsos nocivos.

**e) TENS.**

El TENS es un sistema de Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea que produce una estimulación continua de las fibras nerviosas cutáneas a nivel subdoloroso. La estimulación eléctrica reduce la percepción del dolor. Se usa una corriente bifásica de bajo voltaje, intensidad reducida y frecuencia variable para producir una contra estimulación sensitiva en los trastornos dolorosos. (Fig.29 y 30)<sup>23</sup>

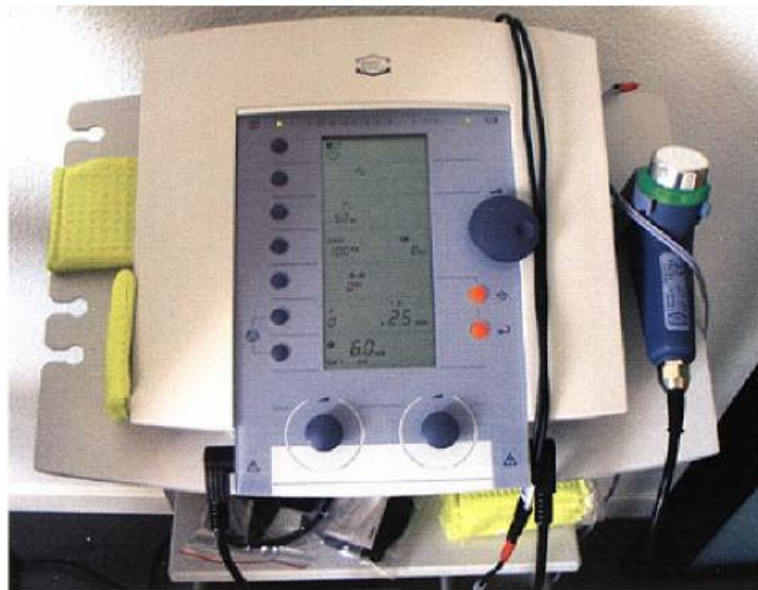


Fig. 29. Imagen de una máquina de TENS

<sup>23</sup>SANTOS, Dos, (2004), *Diagnóstico y tratamiento de la sintomatología*

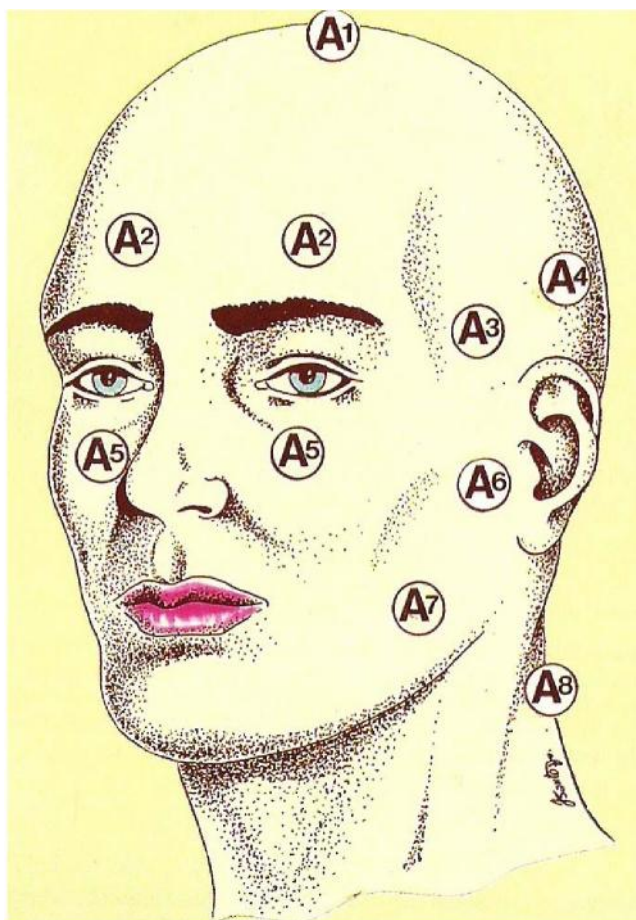


Fig. 30. Puntos de las posiciones de los electrodos superficiales del TENS en la cara del paciente.

El TENS mediante unos electrodos aplicados en la piel, aplica corrientes de baja frecuencia que estimulan simultánea y bilateralmente las ramas de los nervios trigémino y facial que controlan los músculos faciales y masticatorios, así como el espinal que produce la relajación de éstos, y también los músculos esternocleidomastoideo y trapecio, produciendo contracciones rítmicas durante el tiempo que se está aplicando.

Las contracciones rítmicas que produce el TENS actúan a modo de masaje sobre el músculo fatigado, facilitando la eliminación de catabolitos por vía linfática y evitando la compresión de los vasos



intramusculares que permite restablecer un adecuado aporte de oxígeno al músculo hipertónico.

El efecto analgésico del TENS se realiza por dos mecanismos. El primero consiste en que la estimulación por las corrientes de bajo voltaje de éste, desborda las vías sensoriales aferentes al sistema nervioso central, inhibiendo otros impulsos nociceptivos. El otro mecanismo consiste en la liberación de endorfinas que bloquean los receptores del dolor. Las sesiones son de 40 o 50 minutos, su acción no es inmediata y su efecto se manifiesta 20 o 30 minutos después de su utilización.

**f) *Fisioterapia.***

Puede ayudar a restablecer la función y movilidad normales de los tejidos doloridos. Se realizan masajes superficiales y profundos. Un masaje leve de los tejidos que recubren la zona dolorosa, pueden reducir la percepción del dolor. El masaje profundo es aún más eficaz pudiendo reducir totalmente el dolor y restableciendo las funciones, pero debe ser realizado por un profesional cualificado.

**2.2.3.8.4. *Tratamiento oclusal***

Esquemáticamente, podemos destacar las siguientes medidas terapéuticas a nivel oclusal:

**a) *Inducción.***

Más que una técnica una actitud.

Para facilitar la retrusión de la mandíbula conviene ubicar al paciente bien reclinado. Si se desea buscar una referencia práctica sería la de 10

horas 15 minutos. Con respecto a la cabeza, debería estar en una posición intermedia entre la flexión y la extensión. El mentón inclinado hacia abajo pone en actividad a los músculos geniohioideos que adelantan la mandíbula, lo que complica nuestro objetivo.

***Búsqueda de la oclusión en relación céntrica.***

El paciente no puede encontrar esta posición por sí mismo, lo que exige la participación del profesional. Cuando los procedimientos son **autoinducidos** por lo general no existen grandes complicaciones pero en los inducidos la experiencia del operador desempeña un papel muy importante.

El primer objetivo será evitar acción vs reacción, en especial del músculo pterigoideo externo. Un movimiento violento genera una oposición de las mismas características y por eso consideramos indispensable el acercamiento o aproximación. Este punto es fundamental porque establece un “raport” con el paciente y una medida de la intensidad de la maniobra.

Es conveniente iniciar en contacto con el paciente en áreas alejadas de la boca, como por ejemplo el brazo o los hombros; esto se hará en forma suave y se le indicará al paciente que no intente ayudar en nada; su ayuda consiste en estar lo mas relajado posible, en lo que podemos denominar, actitud de **pasividad total**.

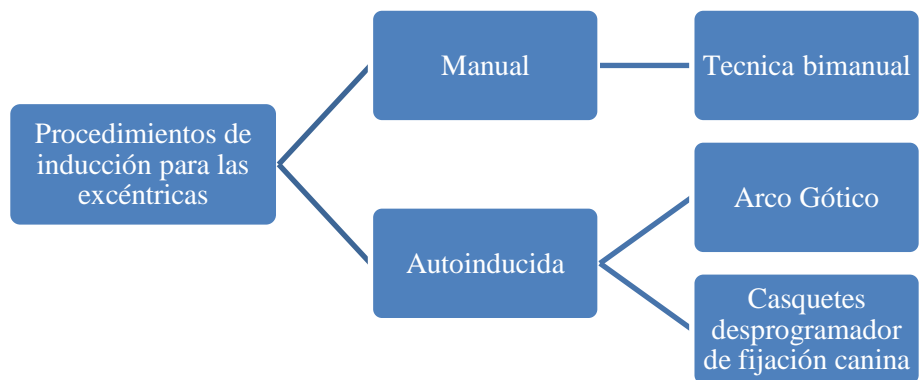
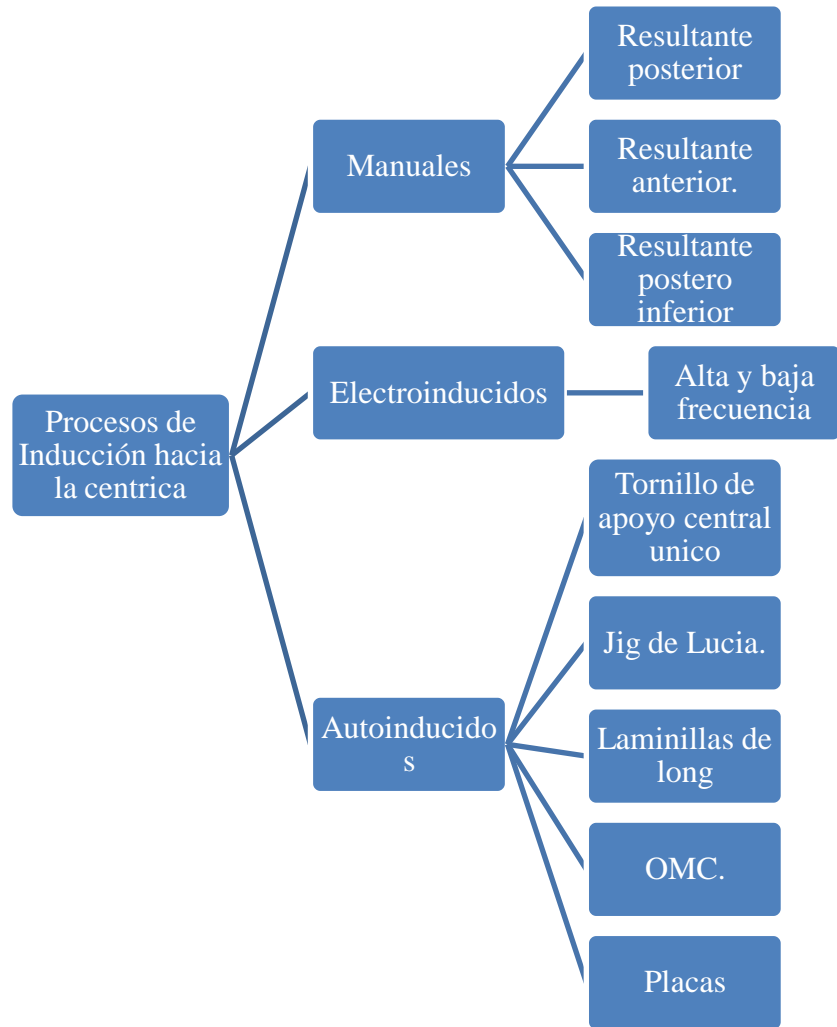
El segundo contacto será en áreas de la cabeza y para establecerlo apoyaremos el codo en el respaldo del sillón y ubicaremos los dedos medio y pulgar a ambos lados de la frente del paciente.

El tercer contacto es con la mandíbula propiamente dicha, que tomaremos con la mano que nos queda libre.

Hay dos detalles que deben tenerse en cuenta, a saber, que la mandíbula tiene que ser tomada con firmeza y seguridad y que la cantidad de fuerza para inducir debe ser moderada.

Si una persona ofrece resistencia es inútil generar oposición violenta. El único camino consiste en reiniciar el procedimiento tranquilizando al paciente y ejerciendo la menor fuerza posible.

El operador puede percibir la sensación de pasividad total en el paciente cuando siente que la mandíbula "flota" en su mano, es decir que siente su peso real, sin fuerzas musculares que compliquen el procedimiento.



b) **Desprogramadores oclusales.**

Los desprogramadores oclusales han sido y son frecuentemente empleados en el manejo, control y tratamiento del paciente bruxista. La confección y ajuste de los mismos junto con un diagnóstico temprano del hábito bruxista, es probablemente el método más eficaz, rápido y de menor invasión en las primeras etapas del tratamiento. Su eficacia puede ser estimada en torno al 70%-90%.

La utilización de este tipo de dispositivos oclusales, se puede considerar como métodos de terapia oclusal reversible y que deben ser valorados antes de proceder a métodos terapéuticos oclusales irreversibles tales como el tallado selectivo, cirugía ortognática, rehabilitación protésica completa o cirugía de la articulación temporomandibular. Todas ellas han resultado exitosas en algunos casos, pero comportan un alto costo económico así como un alto grado de invasión y deben ser consideradas después del fracaso en la utilización de los desprogramadores oclusales placa oclusales o férulas. (Fig.31)

#### **Férula de Michigan.**



Fig.31 Imágenes de placa oclusal encerada y de los contactos de todas las cúspides v bordes incisales sobre ella.

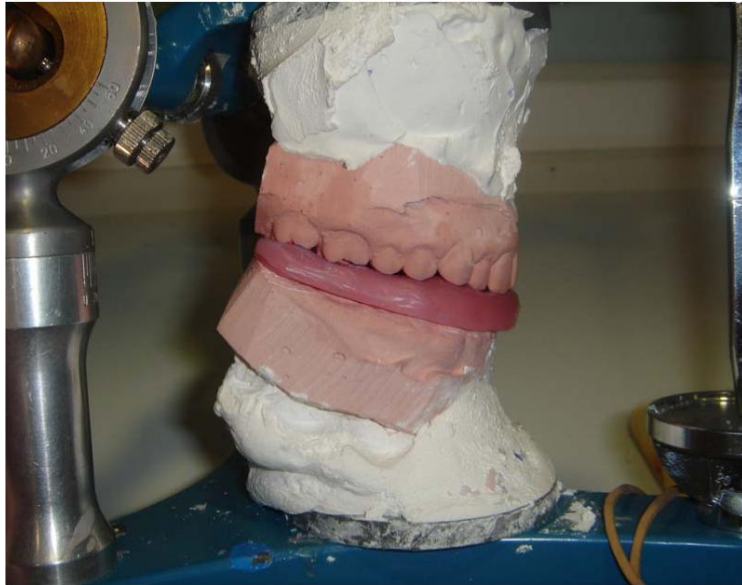


Fig. 32. Imagen de placa oclusal encerada montada en articulador Dentatus.



Fig. 33. Imagen de placa oclusal terminada en articulador Dentatus.

Es necesaria que sea construida de tal manera que sea capaz de cumplir unos requisitos mínimos ideales tales como:

- ❖ Confortabilidad.
- ❖ Mínimo aumento de la dimensión vertical del paciente.

- ❖ Estabilidad oclusal.
- ❖ Estética; debe ser lo menos notoria posible de ahí que el material con el que se confeccione sea de naturaleza transparente.<sup>24</sup>

### **Mecanismo de acción de la férula de Michigan.**

Va a realizar las siguientes acciones:

- ❖ Cambio en la oclusión existente y desprogramación oclusal libre de contactos dentarios disarmónicos, que en muchos casos conlleva a una reducción de la hiperactividad muscular existente en este tipo de pacientes.
- ❖ Modifica la posición condilar y busca una relación musculoesquelética más estable.
- ❖ La teoría del realineamiento maxilo-mandibular, considera que la mandíbula está mal posicionada en este tipo de pacientes y con la férula de Michigan se conseguirá un equilibrio neuromuscular modificando la posición mandibular.
- ❖ Anula la información oclusal que origina la aparición de los reflejos aprendidos en el bruxismo.
- ❖ Aumenta los estímulos periféricos dirigidos al SNC, inhibiendo la hiperactividad muscular mientras se lleva la férula.
- ❖ Aumento de la dimensión vertical.
- ❖ Fomenta la consciencia cognitiva y con ello el refuerzo de eliminar todas aquellas situaciones y actividades que estén relacionadas con el hábito de la para-función.

---

<sup>24</sup>RUBIANO CARREÑO, Mauricio, (2005), *Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo*

**c) Tallado selectivo o ajuste oclusal.**

El tallado selectivo es una técnica mediante la cual se produce una modificación selectiva de las superficies dentarias con el fin de producir una mejora en el contacto oclusal general. La podemos clasificar como una terapéutica oclusal irreversible que requiere una indicación adecuada puesto que su utilidad y eficacia terapéutica es limitada.<sup>25</sup>

Al determinar, las indicaciones adecuadas para la realización de un tallado selectivo (siempre que las alteraciones de las estructuras dentarias sean mínimas y las correcciones se puedan realizar a nivel del esmalte) y haber previsto adecuadamente los resultados del mismo (mediante el montaje de modelos en articulador y estudio oclusal, entre otras), podrá iniciarse la intervención siempre que con anterioridad el paciente haya sido informado de este tipo de terapéutica. Estas indicaciones son:

- ❖ Disfunciones patogénicas para eliminar uno de los factores desencadenantes del bruxismo como es la disarmonía oclusal. Analizando previamente cuales son los causantes de la patología.
- ❖ Prevenir posibles disfunciones futuras.

Existen ciertas situaciones en las que se encuentra contraindicado tales como:

- ❖ Reabsorciones óseo-alveolares severas.
- ❖ Superficies oclusales muy abrasionadas.
- ❖ No debe existir ni movilidad dentaria ni áreas desdentadas.

---

<sup>25</sup>RUBIANO CARREÑO, Mauricio, (2005), *Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo*



- ❖ Grandes malposiciones dentarias.

**Los objetivos generales que persigue el tallado selectivo son:**

- ❖ Estabilidad oclusal y mayor número posible de contactos dentarios con los cóndilos situados en relación céntrica con sus respectivos discos articulares correctamente interpuestos.
- ❖ Conseguir una guía canina o función de grupo y guía anterior (oclusión mutuamente protegida).
- ❖ El vector resultante de las fuerzas desarrolladas durante la oclusión debe ser paralelo al eje axial de los dientes.
- ❖ Eliminar todo tipo de interferencias y prematuridades favoreciendo que la mandíbula se mueva libremente en el área retrusiva.
- ❖ Establecimiento de plano oclusal correcto.
- ❖ Poner surcos de escape adecuados a los movimientos.
- ❖ Nivelación de rebordes marginales, cúspides y dientes extruídos.

El tallado selectivo debe hacerse siempre en dos etapas bien definidas y separadas por lo menos una semana. La primera será en relación

céntrica y la segunda en posiciones excéntricas (lateralidad de trabajo, de no trabajo y Protrusión)<sup>26</sup>

El tallado selectivo es considerado como un tratamiento insuficiente para proporcionar estabilidad mandibular porque siendo como es una terapéutica de sustracción se limita a eliminar las disarmonías oclusales. La estabilidad mandibular en muchas ocasiones precisa una terapéutica de adicción de manera que las cúspides engranen en las fosas antagonistas. Este tipo de tratamiento ha de ser realizado, necesariamente, mediante prótesis.

Queremos dejar claro que no somos partidarios del tallado selectivo profiláctico sistemático y del terapéutico debe ser de prematuridades o interferencias previamente analizadas y localizadas en el articulador, siendo éstas puntuales e insistimos, las causantes de la patología.

**d) Rehabilitación oclusal.**

La rehabilitación oclusal es un conjunto de procedimientos terapéuticos que la odontología utiliza para transformar una oclusión patológica desde el punto de vista funcional, en una oclusión fisiológicamente normal, en armonía morfo-funcional con el resto del aparato estomatognático particular de cada individuo.

De la misma manera, que el tallado selectivo se puede considerar como una forma de terapia oclusal irreversible. La rehabilitación oclusal, se puede desglosar en dos formas básicas de rehabilitación:

---

<sup>26</sup>RUBIANO CARREÑO, Mauricio, (2005), *Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo*

**e) Tratamiento de ortodoncia.**

Este tipo de rehabilitación, se lleva a cabo cuando la estructura dentaria se encuentra mantenida y la posición dentaria dificulta o complica llevar a cabo otro tipo de tratamientos o bien porque es requerido previo a un tratamiento prostodóncico.

**2.2.4. Prevención de salud oral.**

**2.2.4.1. Prevención primaria.**

Son un conjunto de actividades sanitarias que se realizan tanto por la comunidad o los gobiernos como por el personal sanitario antes de que aparezca una determinada enfermedad. Comprende:

**2.2.4.1.1. Primer nivel: Promoción de la salud bucal**

Este nivel no es específico, es decir, no está dirigido hacia la prevención de alguna enfermedad y incluye todas las medidas que tienen por objeto mejorar la salud bucal general del individuo. Una nutrición balanceada, una buena vivienda, condiciones de trabajo adecuado descanso y recreaciones son ejemplos de medidas que actúan a este nivel. Según la OMS, uno de los instrumentos de la promoción de la salud y de la acción preventiva es la **educación para la salud**, que aborda además de la transmisión de la información, el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. La educación

para la salud incluye no sólo la información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales subyacentes que influyen en la salud, sino también la que se refiere a los factores y comportamientos de riesgo, además del uso del sistema de asistencia sanitario.

**2.2.4.1.2.** *Segundo nivel: Protección específica*

Este nivel consta de medidas para prevenir la aparición o la recurrencia de enfermedades específicas. ejemplo las distintas vacunas para las diferentes enfermedades ,la fluoruración de las aguas y la aplicación tópica de fluoruros para el control de la caries dental ,el control de placa para prevenir la caries dental, el control de placa para prevenir la caries dental y la enfermedad Periodontal .tanto el primero como el segundo nivel comprende medios de prevención primaria

**2.2.4.2. Prevención secundaria.**

**2.2.4.2.1.** *Tercer nivel: Diagnostico y tratamiento tempranos*

Este nivel comprende la prevención secundario, la odontología restauradora temprana son ejemplos de este nivel de prevención .el diagnósticos y el tratamiento de las enfermedades malignas bucales, este es en la actualidad el nivel mas apropiada para iniciar el tratamiento.

**2.2.4.3. Prevención terciaria.**

**2.2.4.3.1.** *Cuarto nivel: Limitaciones del daño.*

Este nivel incluye medidas que tiene por objeto limitar el grado de daño producido por la enfermedad. Los recubrimientos pulpares y las maniobras endodoncias, la extracción de dientes infectados.

**2.2.4.3.2.** *Quinto nivel: Rehabilitación (tanto física como psicológica y social)*

Las medidas tales como las colocaciones de prótesis de coronas y puentes, prostodoncia parcial o completa y rehabilitación bucal, son medidas dentales que pueden ser consideradas en el quinto nivel. Tanto el nivel cuatro como el nivel cinco comprenden la prevención terciaria.

[http://salud\\_bucal2004.pe.tripod.com/salud\\_bucal/id13.html](http://salud_bucal2004.pe.tripod.com/salud_bucal/id13.html)

**2.3. IDEA A DEFENDER**

Existe un gran porcentaje dentro de la población universitaria que sufre de algún sintoma o signo de bruxismo, además de algún grado de estrés que lo somatiza.

**2.4. Variables**

**2.4.1. Variable independiente:**

Guía preventiva para pacientes bruxistas.

**2.4.2. Variable dependiente:**

La repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés.

## **CAPITULO III.**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

Este trabajo de tesis se realizó bajo la modalidad cuali-cuantitativa según los criterios de la metodología de la investigación.

##### **3.1.1. Cualitativa.**

Es cualitativa porque para el estudio de las variables se buscó características y cualidades que presentaron los estudiantes universitarios de la facultad de odontología para analizar la incidencia de bruxismo en ellos.

##### **3.1.2. Cuantitativo.**

Es también cuantitativo porque se recogieron y recopilaron datos para posteriormente realizar el análisis estadístico respectivo.

#### **3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.**

##### **3.2.1. Bibliográfica**

Es bibliográfico debido a que requirió de la información suficiente y necesaria para la comprensión del problema su base teórica y científica en los que se fundamenta este trabajo.

##### **3.2.2. Campo**

Es de campo porque se recoge datos de una muestra en un lugar específico en el cual se investiga e interpreta, determinadas variables.

### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.

#### 3.3.1. Población

	N.-
Estudiantes de odontología de la facultad de ciencias médicas de la Uniandes.	300
Total	300

#### 3.3.2. Muestra.

$$M = \frac{\text{Población}}{(\text{Población} - 1)(0.05)^2 + 1}$$

$$M = \frac{300}{(300 - 1)(0.05)^2 + 1}$$

$$M = \frac{300}{(299)(0.0025) + 1}$$

$$M = \frac{300}{0.7475 + 1}$$

$$M = \frac{300}{1.7475}$$

$$M = 171.67$$

### 3.4. METODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

#### 3.4.1. Métodos.

##### 3.4.1.1. Método a nivel teórico de la investigación.

###### 3.4.1.1.1. Método Inductivo Deductivo.

**Inductivo:** Porque se analizó factores como el estrés para correlacionarlos con el bruxismo e intuir posibles causas y terapéuticas de cada una de las etiologías de la enfermedad.

**Deductivo:** Porque a partir de criterios generales del bruxismo se va deduciendo criterios específicos como los síntomas y signos de este trastorno.

###### 3.4.1.1.2. Método Analítico Sintético.

**Método Analítico:** Este método implica el análisis de algunas variables para estudiarlas individualmente y posteriormente correlacionarlas con el bruxismo dental.

**Método Sintético:** Implica la síntesis tomando todas las variables para obtener un conocimiento unificado.

##### 3.4.1.2. Método a nivel Empírico.



#### 3.4.1.2.1. Método de Observación Crítica.

El investigador conoce el problema y el objeto de investigación, estudiando su curso natural, sin alteración de las condiciones naturales, es decir que la observación tiene un aspecto contemplativo.

La observación configura la base de conocimiento de toda ciencia y, a la vez, es el procedimiento empírico más generalizado de conocimiento. Se reconoce en el proceso de observación cinco elementos:

- ❖ El objeto de la observación
- ❖ El sujeto u observador
- ❖ Las circunstancias o el ambiente que rodean la observación
- ❖ Los medios de observación
- ❖ El cuerpo de conocimientos de que forma parte la observación.

La observación depende de una teoría. El experimento prueba algo pero sólo en el contexto teórico previo, es decir que la observación se verá influenciada por las teorías que uno de antemano tenga, al igual que la experimentación. Técnicas

#### 3.4.1.2.2. Encuesta.

Se realizó una encuesta a 219 personas de edades comprendidas entre 17 y 30 años de la escuela de odontología de la UNIANDES.

### **3.5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

Se procede a tabular los resultados de la encuesta a personas jóvenes de ambos sexos y estudiantes de la Carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Uniandes.

### 3.5.1. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta:

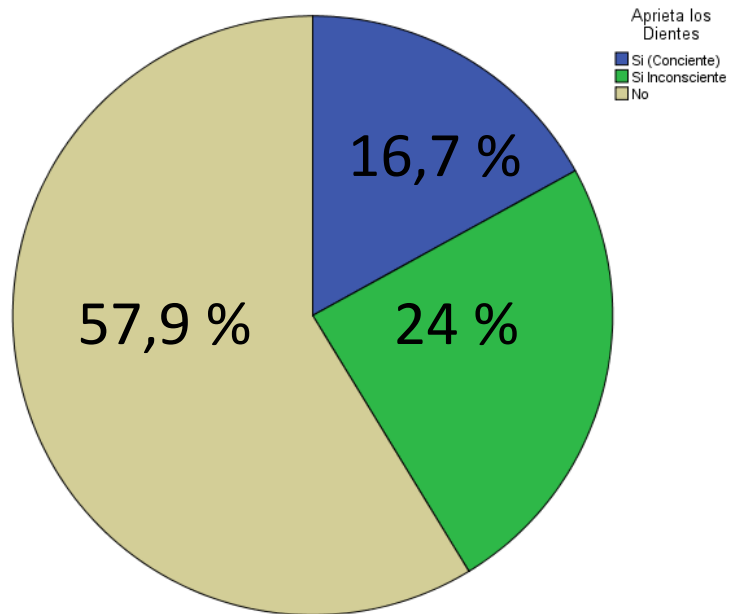
#### 3.5.1.1. Sexo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	1,4	1,4	1,4
Masculino	89	40,3	40,3	41,6
Femenino	129	58,4	58,4	100,0
Total	221	100,0	100,0	

En la muestra podemos observar que el 41% de encuestados fue de sexo masculino, mientras que el 59% de los encuestados fue de sexo femenino, lo que nos da el primer indicador acerca de la distribución de la población por género, seguramente el número de mujeres estudiando odontología sobrepasa a la cantidad de hombres que lo hacen en la escuela de odontología de la UNIANDES.

3.5.1.2. **Sabe usted si aprieta los dientes con frecuencia, sin necesidad?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si (Conciente)	37	16,7	16,7	18,1
	Si Inconsciente	53	24,0	24,0	42,1
	No	128	57,9	57,9	100,0
	Total	221	100,0	100,0	



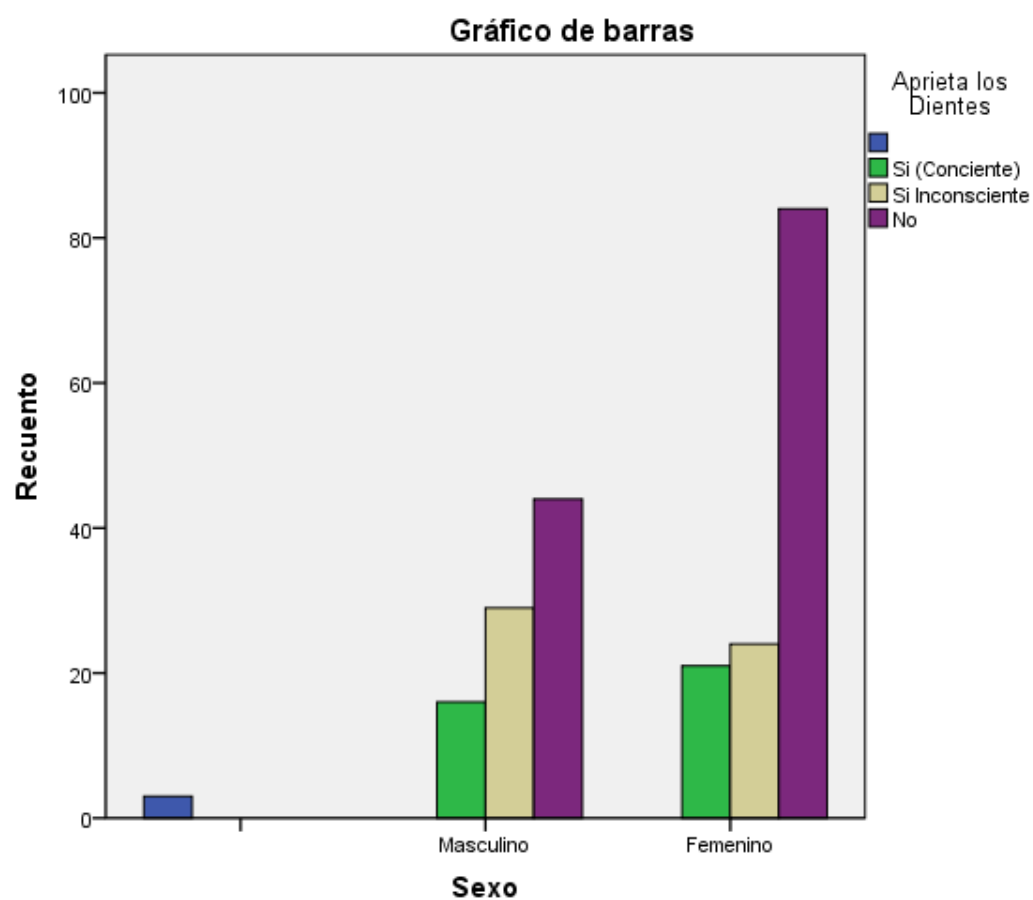
El 42% de la población encuestada dice apretar los dientes consciente o inconscientemente, lo cual es un porcentaje altísimo viéndolo desde el punto

epidemiológico a pesar que este valor no sobrepase el 50 %, podemos deducir entonces que 4 de cada 10 estudiantes universitarios que están sometidos al estrés diario por los quehaceres estudiantiles ya tienen alguna clase de síntoma de bruxismo, lo cual debe estar generando trastornos temporomandibulares.

3.5.1.3. **Tabla de contingencia Sexo vs Aprieta los dientes con frecuencia, sin necesidad.**

		Aprieta los Dientes					Total
			Si (Conciente)	Si Inconsciente	No		
Sexo	Recuento	3	0	0	0	3	
	% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%	
	% dentro de Aprieta los Dientes	100,0%	,0%	,0%	,0%	1,4%	
	% del total	1,4%	,0%	,0%	,0%	1,4%	
Masculino	Recuento	0	16	29	44	89	
	% dentro de Sexo	,0%	18,0%	32,6%	49,4%	100,0%	
	% dentro de Aprieta los Dientes	,0%	43,2%	54,7%	34,4%	40,3%	
	% del total	,0%	7,2%	13,1%	19,9%	40,3%	
Femenino	Recuento	0	21	24	84	129	

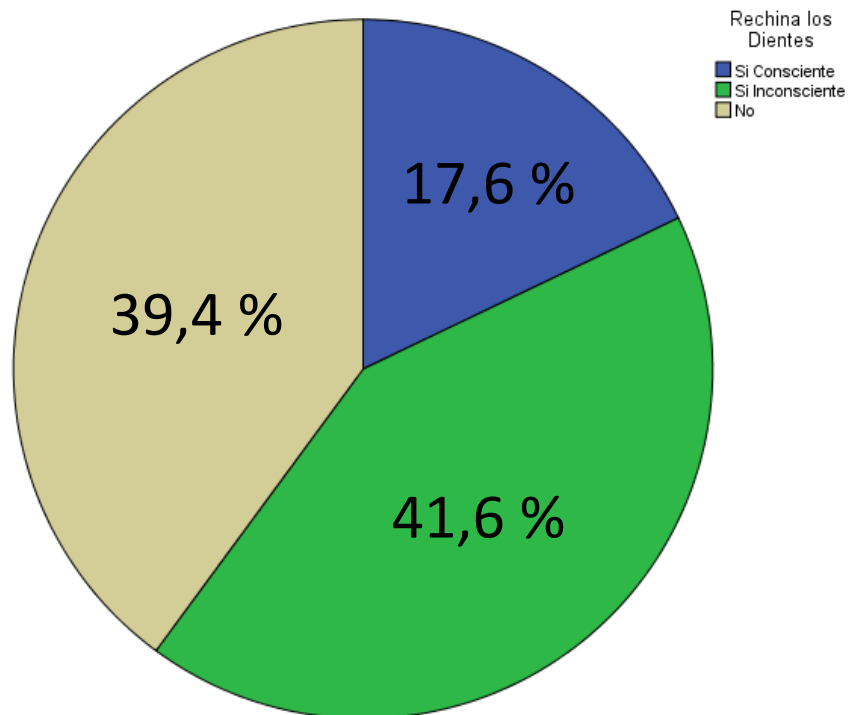
		% dentro de Sexo	,0%	16,3%	18,6%	65,1%	100,0%
		% dentro de Aprieta los Dientes	,0%	56,8%	45,3%	65,6%	58,4%
		% del total	,0%	9,5%	10,9%	38,0%	58,4%
Total		Recuento	3	37	53	128	221
		% dentro de Sexo	1,4%	16,7%	24,0%	57,9%	100,0%
		% dentro de Aprieta los Dientes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	1,4%	16,7%	24,0%	57,9%	100,0%



Si separamos los datos obtenidos por género obtenemos datos interesantes como que el 50.6% de los hombres aprietan de alguna manera los dientes mientras que el sexo femenino tan solo el 34.9% lo hace, este dato en el género femenino no deja de ser menos preocupante ni importante, ya que ellas representan la mayoría de la muestra y el 56% de las personas que respondieron afirmativamente en esta pregunta.

3.5.1.4. **Sabe usted si rechina o frota sus dientes?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si Consciente	39	17,6	17,6	19,0
	Si Inconsciente	92	41,6	41,6	60,6
	No	87	39,4	39,4	100,0
	Total	221	100,0	100,0	



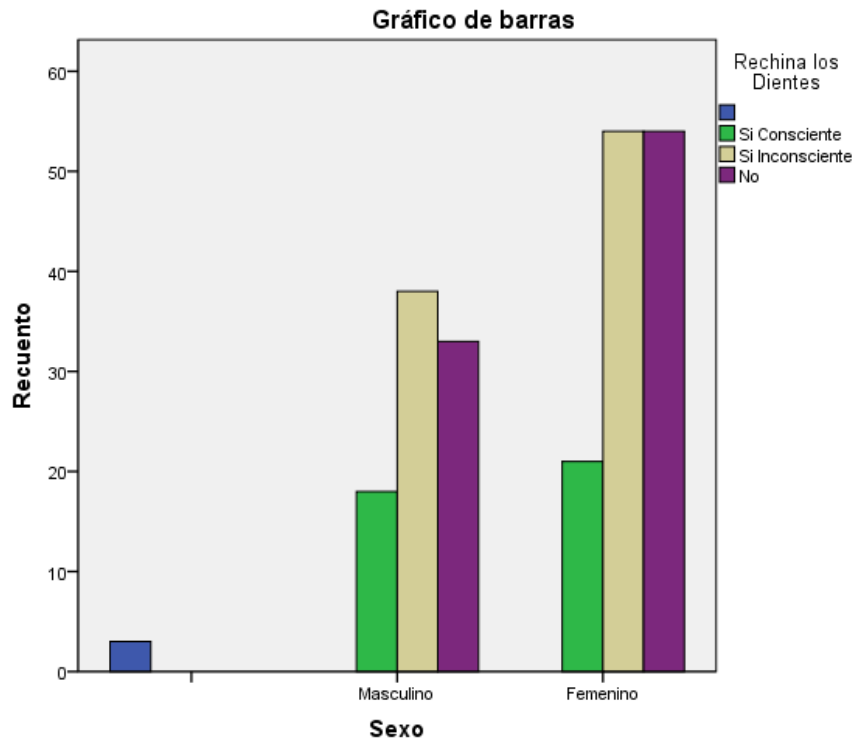


El 60.6% del universo estudiado afirma sentir que sus dientes rechinan en alguna situación a circunstancia de la rutina diaria, lo que verifica la posibilidad de ya estar instalada una enfermedad como el bruxismo en la población estudiantil, estos mismos datos pueden ser transportados al estrés provocado en otros niveles educativos así como en las diferentes etapas de la vida de una persona, podemos dilucidar que el estrés sentido por una persona universitaria puede ser relativo al estrés sentido por una persona en el trabajo diario, o a la población de educación básica o de bachillerato. De la misma manera utilizando la misma lógica podemos relacionar estrés del adolescente con bruxismo, del infante ante un problema familiar o del padre de familia ante un problema económico o social.

Entonces la mejor manera de corregir el problema es sabiendo dar la correcta terapéutica al bruxismo así como considerándolo un problema de Salud Pública.

3.5.1.5. **Tabla de contingencia Sexo vs Rechina o frota sus dientes.**

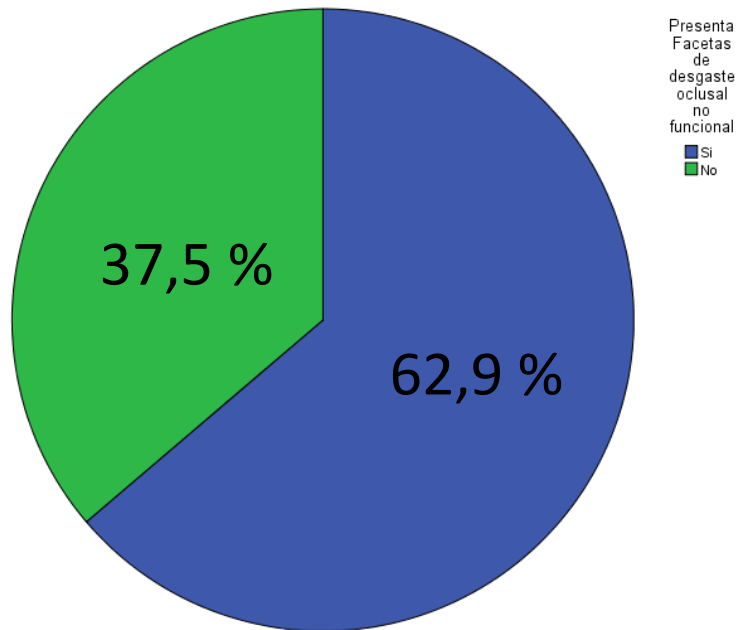
			Rechina los Dientes				Total
				Si Consciente	Si Inconsciente	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Rechina los Dientes	100,0%	,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	18	38	33	89
		% dentro de Sexo	,0%	20,2%	42,7%	37,1%	100,0%
		% dentro de Rechina los Dientes	,0%	46,2%	41,3%	37,9%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	21	54	54	129
		% dentro de Sexo	,0%	16,3%	41,9%	41,9%	100,0%
		% dentro de Rechina los Dientes	,0%	53,8%	58,7%	62,1%	58,4%
Total	Recuento	3	39	92	87	221	
	% dentro de Sexo	1,4%	17,6%	41,6%	39,4%	100,0%	
	% dentro de Rechina los Dientes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	



Ya por genero podemos observar que la población masculina respondió afirmativamente en un porcentaje del 62.9 algo verdaderamente preocupante, y el 58.2% de mujeres también lo hicieron, datos cerrados nos muestran que 6 de cada 10 personas rechinan los dientes, es este un síntoma de bruxismo causado por el estrés o por problemas de oclusión dentaria, por tal razón es necesario saber identificar la patología diagnosticar su causa y saber tratarla.

3.5.1.6. Presenta usted facetas de desgaste oclusales no funcionales?.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	1,4	1,4	1,4
Si	139	62,9	62,9	64,3
No	79	35,7	35,7	100,0
Total	221	100,0	100,0	

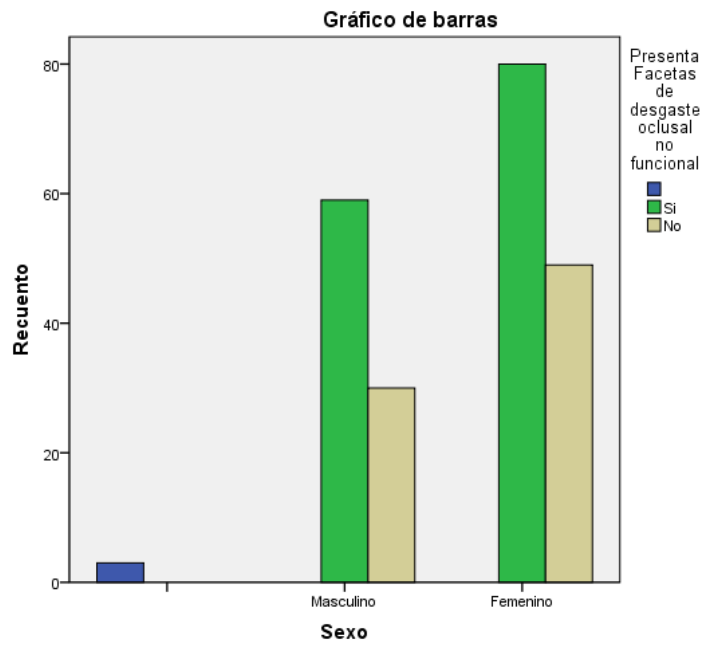


El primer signo estudiado es el desgaste oclusal que nos da un 62.9% de resultados afirmativos frente al 35.7% negativos, queda por demás decir que es sorprendente el alto porcentaje de la población que presenta este signo, sin desmerecer que no solo puede ser causa de un bruxismo de diferente

tipo de intensidad, este desgaste puede ser causado por varios factores etiológicos, pero si relacionamos estos resultados a las dos preguntas anteriores es muy probable pensar que su causa sería el bruxismo dental.

3.5.1.7. **Tabla de contingencia Sexo vs Facetas de desgaste oclusal no funcional.**

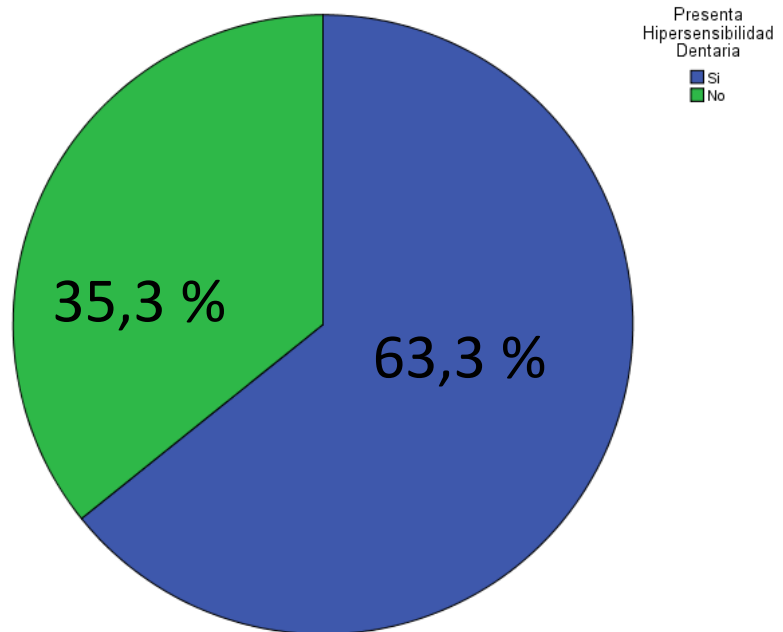
			Presenta Facetas de desgaste oclusal no funcional			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta Facetas de desgaste oclusal no funcional	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	59	30	89
		% dentro de Sexo	,0%	66,3%	33,7%	100,0%
		% dentro de Presenta Facetas de desgaste oclusal no funcional	,0%	42,4%	38,0%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	80	49	129
		% dentro de Sexo	,0%	62,0%	38,0%	100,0%
		% dentro de Presenta Facetas de desgaste oclusal no funcional	,0%	57,6%	62,0%	58,4%
Total	Recuento	3	139	79	221	
	% dentro de Sexo	1,4%	62,9%	35,7%	100,0%	
	% dentro de Presenta Facetas de desgaste oclusal no funcional	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	



Relacionando el dato de desgaste oclusal con el sexo podemos ver que el 66% de hombres presentan este signo y que el 62% de mujeres, o sea 6 de cada 10 personas padecen de este problema sin importar su género, podemos ver que no hay ningún tipo de diferencia estadísticamente de importancia que relacione a el sexo con el desgaste oclusal, este problema lo padecen tanto hombres como mujeres.

3.5.1.8. **Presenta usted hipersensibilidad dentaria?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	140	63,3	63,3	64,7
	No	78	35,3	35,3	100,0
	Total	221	100,0	100,0	



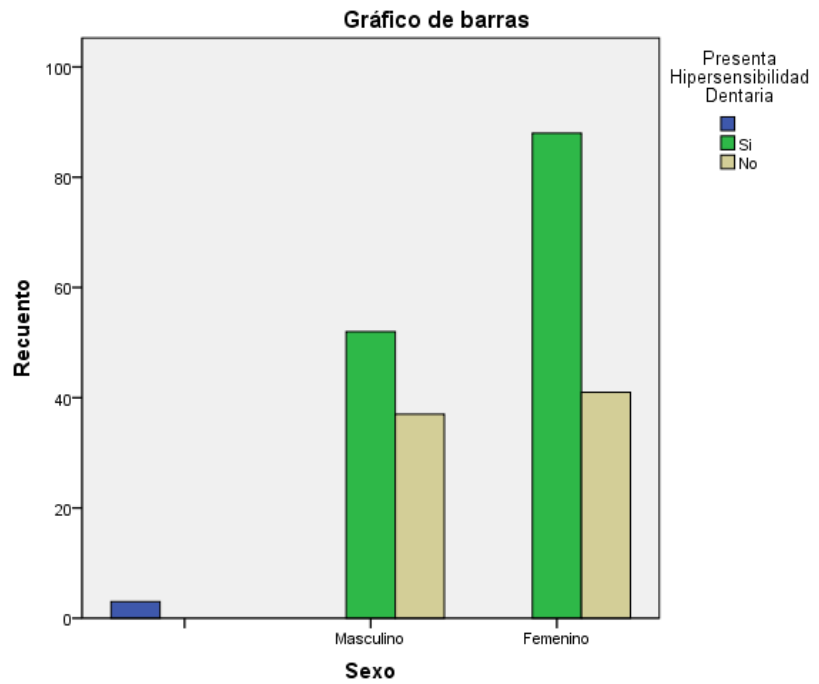
Muchas veces la hipersensibilidad dentaria es causada por problemas oclusales que causan el desgaste del esmalte dentario, podemos relacionar entonces a esta sensibilidad con el bruxismo dentario y vemos que el 63% de la población estudiada la tiene, tal vez no sea específica al problema de

bruxismo, pero si correlacionamos con los otros signos y síntomas estudiados podemos darnos cuenta que es casi el mismo porcentaje que padecen de aquellos que podemos con más exactitud vincular a un problema de bruxismo dentario.

3.5.1.9. **Tabla de contingencia Sexo vs Presencia de hipersensibilidad dentaria.**

			Presenta Hipersensibilidad Dentaria			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta Hipersensibilidad Dentaria	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	52	37	89
		% dentro de Sexo	,0%	58,4%	41,6%	100,0%
		% dentro de Presenta Hipersensibilidad Dentaria	,0%	37,1%	47,4%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	88	41	129
		% dentro de Sexo	,0%	68,2%	31,8%	100,0%
		% dentro de Presenta Hipersensibilidad Dentaria	,0%	62,9%	52,6%	58,4%
Total		Recuento	3	140	78	221
		% dentro de Sexo	1,4%	63,3%	35,3%	100,0%
		% dentro de Presenta Hipersensibilidad Dentaria	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

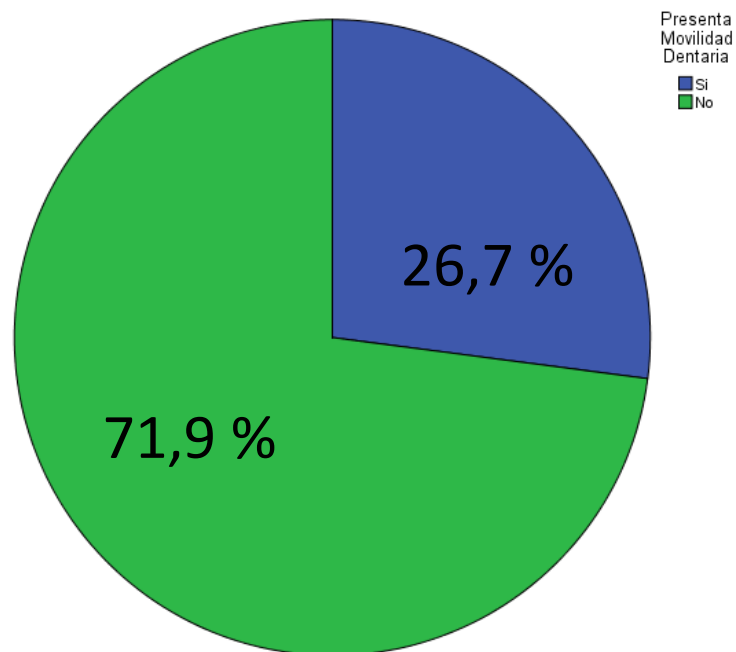




En este resultado podemos fijarnos que hay una prevalencia de este síntoma en el sexo femenino con el 68.2% de respuestas afirmativas casi 7 de cada 10 mujeres encuestadas presenta sensibilidad dentaria, frente al 58.4% en hombres.

3.5.1.10. Presenta usted movilidad dentaria.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	59	26,7	26,7	28,1
	No	159	71,9	71,9	100,0
	Total	221	100,0	100,0	



En esta pregunta en la que se pidió afirmar o no la presencia de movilidad dentaria un 26.7% respondió que sí, dato no menos importantes a los demás obtenidos ya que este sería consecuencia de un grado de intensidad del

bruxismo severo, de la misma forma no podemos asegurar que esta movilidad dentaria sea causada específicamente solo por consecuencia de un bruxismo instalado, sino también de ciertas patologías orales o traumatismos bucales.

3.5.1.11. **Tabla de contingencia Sexo vs Movilidad dentaria.**

			Presenta Movilidad Dentaria			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta Movilidad Dentaria	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	22	67	89
		% dentro de Sexo	,0%	24,7%	75,3%	100,0%
		% dentro de Presenta Movilidad Dentaria	,0%	37,3%	42,1%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	37	92	129
		% dentro de Sexo	,0%	28,7%	71,3%	100,0%
		% dentro de Presenta Movilidad Dentaria	,0%	62,7%	57,9%	58,4%
Total		Recuento	3	59	159	221
		% dentro de Sexo	1,4%	26,7%	71,9%	100,0%
		% dentro de Presenta Movilidad Dentaria	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

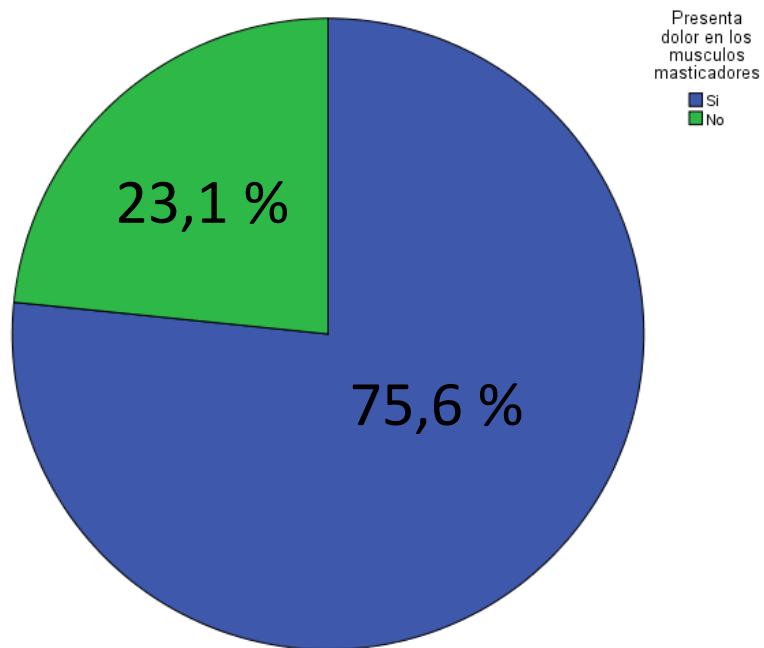


Se encontró un porcentaje similar de datos afirmativos tanto en hombres como en mujeres ya que su porcentaje va en proporción a la cantidad de hombres y mujeres encuestados, de igual manera podemos afirmar que este trastorno de las piezas dentales no se relaciona ni tiene importancia significativa con el género de las personas encuestadas.

Se ve claramente en el grafico la proporción similar entre los resultados femeninos como masculinos frente a las respuestas afirmativas como en las negativas.

3.5.1.12. Presenta usted dolor en los musculos masticadores?.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	167	75,6	75,6	76,9
	No	51	23,1	23,1	100,0
	Total	221	100,0	100,0	

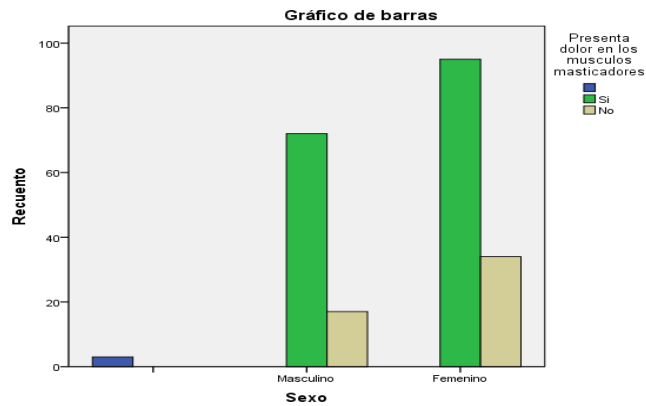


Podemos observar en el gráfico de pastel un altísimo porcentaje de respuestas afirmativas por parte de la población encuestada, observamos que el 75.6% de las personas tienen o sufren de dolor muscular del complejo masticatorio, esto ya es un dato que nos permite certificar la importancia de saber manejar correctamente la terapéutica del bruxismo ya que de algún modo y en algún grado de intensidad la mayoría de población al menos universitaria padece de bruxismo.

3.5.1.13. **Tabla de contingencia Sexo vs Dolor en los musculos masticadores.**

			Presenta dolor en los musculos masticadores			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta dolor en los musculos masticadores	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	72	17	89
		% dentro de Sexo	,0%	80,9%	19,1%	100,0%
		% dentro de Presenta dolor en los musculos masticadores	,0%	43,1%	33,3%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	95	34	129
		% dentro de Sexo	,0%	73,6%	26,4%	100,0%
		% dentro de Presenta dolor en los musculos masticadores	,0%	56,9%	66,7%	58,4%
Total		Recuento	3	167	51	221

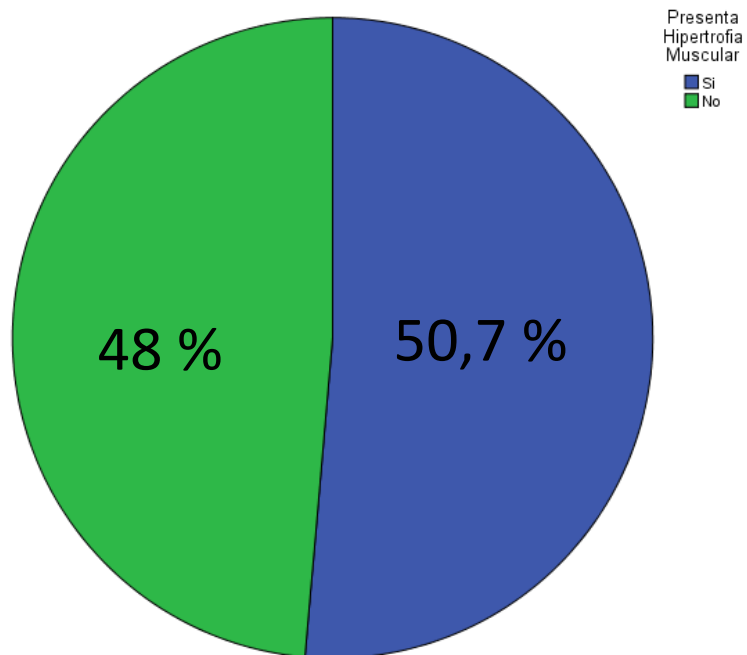
	% dentro de Sexo	1,4%	75,6%	23,1%	100,0%
	% dentro de Presenta dolor en los musculos masticadores	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Podemos ver tanto en sexo masculino como en el femenino similares proporciones en las respuestas afirmativas como en las femeninas, nuevamente la presencia de un síntoma no tiene relación con el sexo, se da tanto en hombres como en mujeres.

#### 3.5.1.14. Presenta usted hipertrofia muscular.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	112	50,7	50,7	52,0
	No	106	48,0	48,0	100,0
	Total	221	100,0	100,0	



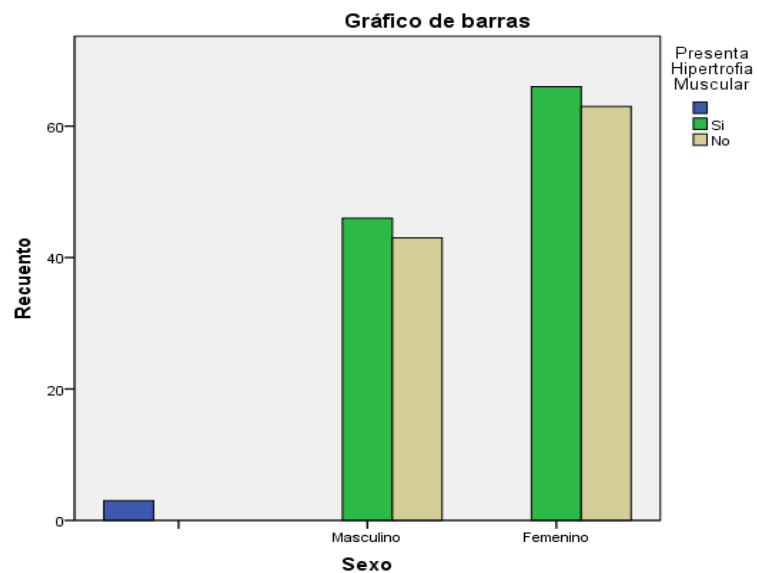
Podemos observar en esta grafica que la mitad de la población encuestada sufre de hipertrofia muscular, La hipertrofia muscular es el fenómeno de crecimiento en tamaño de las células musculares, lo que supone un aumento de tamaño de las fibras musculares y por lo tanto del músculo y es causado por un aumento de la carga al musculo claramente y por lógica debemos relacionarlos al bruxismo dentario que aumenta esta carga y causa este síntoma que 5 de cada 10 personas pueden estar padeciendo.

3.5.1.15. **Tabla de contingencia Sexo vs Hipertrofia muscular.**

		Presenta Hipertrofia Muscular			Total
			Si	No	
Sexo	Recuento	3	0	0	3



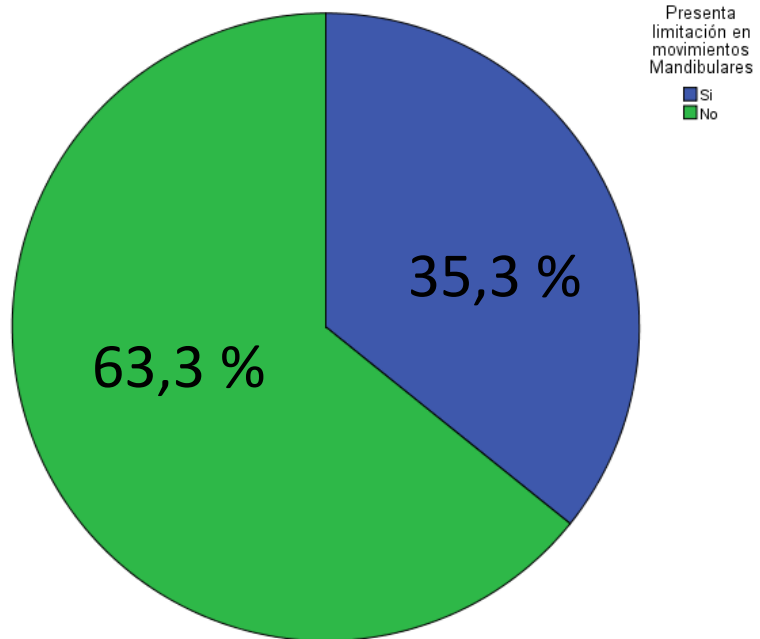
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta Hipertrofia Muscular	100,0%	,0%	,0%	1,4%
Masculino	Recuento		0	46	43	89
	% dentro de Sexo		,0%	51,7%	48,3%	100,0%
	% dentro de Presenta Hipertrofia Muscular		,0%	41,1%	40,6%	40,3%
Femenino	Recuento		0	66	63	129
	% dentro de Sexo		,0%	51,2%	48,8%	100,0%
	% dentro de Presenta Hipertrofia Muscular		,0%	58,9%	59,4%	58,4%
Total	Recuento		3	112	106	221
	% dentro de Sexo		1,4%	50,7%	48,0%	100,0%
	% dentro de Presenta Hipertrofia Muscular		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



No existe relación entre sexo y este trastorno miofuncional, ya que encontramos tanto en masculino como en femenino similares porcentajes.

3.5.1.16. **Presenta usted limitación en los movimientos mandibulares.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	78	35,3	35,3	36,7
	No	140	63,3	63,3	100,0
	Total	221	100,0	100,0	

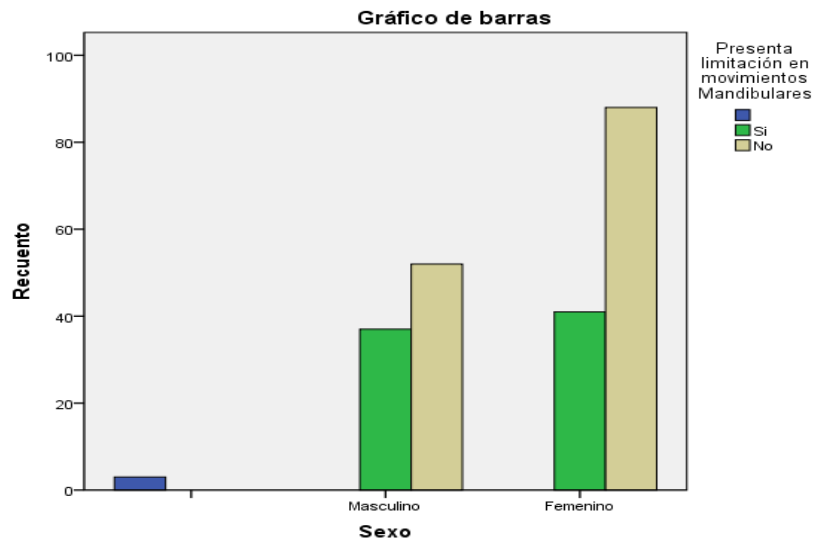


El 35.3% de la población encuestada presenta limitación en los movimientos mandibulares, los cuales son causados por varios factores entre ellos el bruxismo, La hipertrofia muscular. La articulación temporomandibular permite movimientos funcionales de la boca necesarios para la alimentación

y el habla. Cuando se presenta una disfunción en esta articulación se limita la movilidad de la boca y por ende la funcionalidad de la persona afectada.

3.5.1.17. **Tabla de contingencia Sexo vs Limitación en los movimientos mandibulares.**

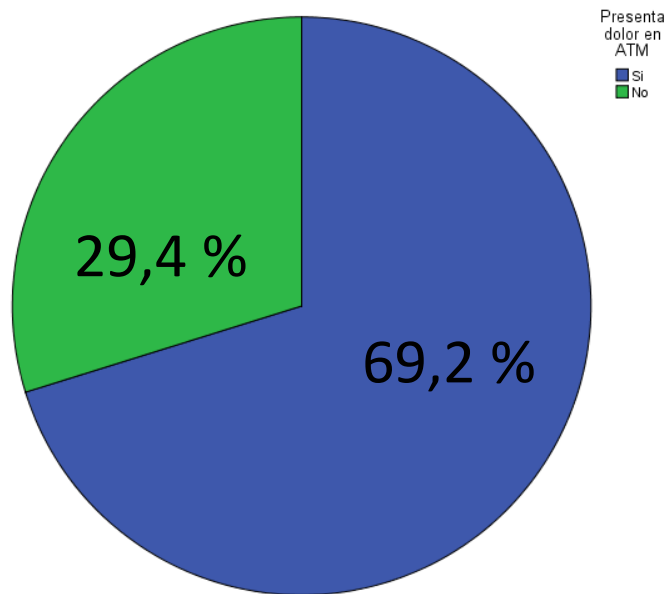
			Presenta limitación en movimientos Mandibulares			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta limitación en movimientos Mandibulares	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	37	52	89
		% dentro de Sexo	,0%	41,6%	58,4%	100,0%
		% dentro de Presenta limitación en movimientos Mandibulares	,0%	47,4%	37,1%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	41	88	129
		% dentro de Sexo	,0%	31,8%	68,2%	100,0%
		% dentro de Presenta limitación en movimientos Mandibulares	,0%	52,6%	62,9%	58,4%
Total	Recuento	3	78	140	221	
	% dentro de Sexo	1,4%	35,3%	63,3%	100,0%	
	% dentro de Presenta limitación en movimientos Mandibulares	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	



Existe un mayor número de personas de género masculino que presentan esta limitación funcional de la mandíbula por lo cual la prevalencia de esta es mayor en hombres que en mujeres.

3.5.1.18. **Presenta usted dolor en su articulación temporomandibular?.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	153	69,2	69,2	70,6
	No	65	29,4	29,4	100,0
	Total	221	100,0	100,0	

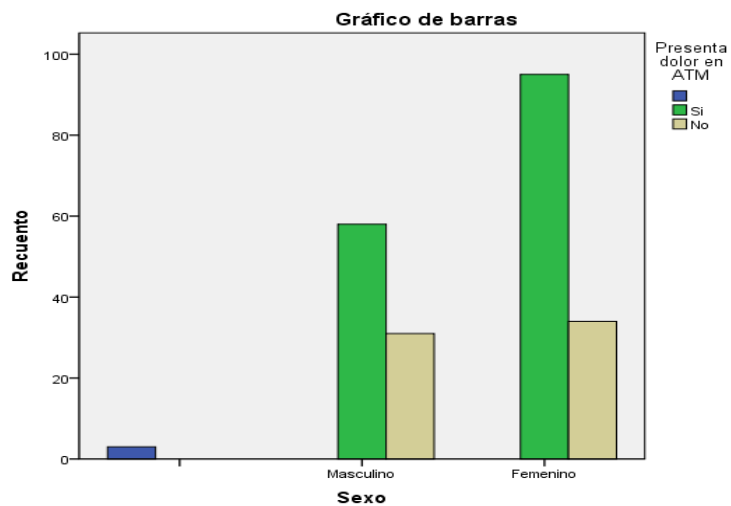


El 69.2% de las personas encuestadas padecen del dolor en el ATM, es que es una claro síntoma del bruxismo entre otros deja mucho que desear como tema de anamnesis y de terapéutica entre los odontólogos que pasan por alto dicho síntoma a pesar de que 7 de cada 10 personas bajo presión lo sufren.



3.5.1.19. **Tabla de contingencia Sexo vs Dolor de la articulación temporomandibular.**

			Presenta dolor en ATM			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta dolor en ATM	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	58	31	89
		% dentro de Sexo	,0%	65,2%	34,8%	100,0%
		% dentro de Presenta dolor en ATM	,0%	37,9%	47,7%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	95	34	129
		% dentro de Sexo	,0%	73,6%	26,4%	100,0%
		% dentro de Presenta dolor en ATM	,0%	62,1%	52,3%	58,4%
Total		Recuento	3	153	65	221
		% dentro de Sexo	1,4%	69,2%	29,4%	100,0%
		% dentro de Presenta dolor en ATM	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

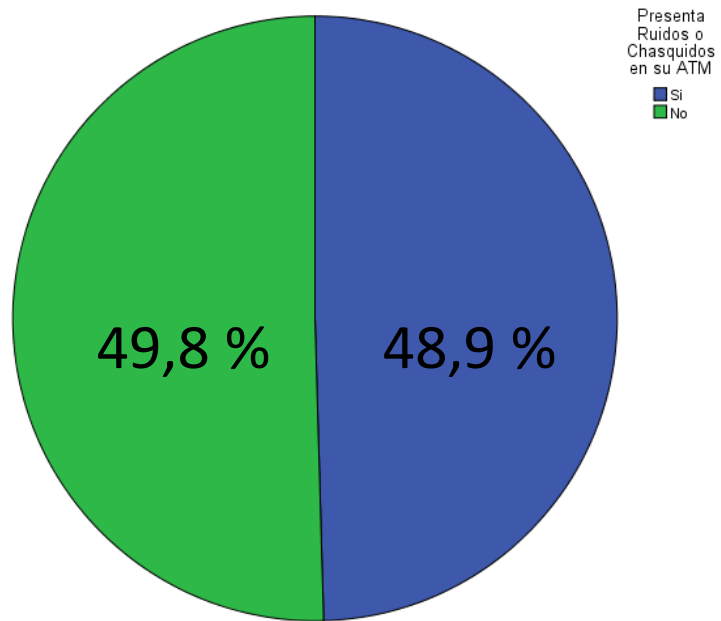


Existe una leve diferencia entre sexos al presentar los datos de esta pregunta, teniendo como dato importante que hay más mujeres que hombres que padecen este trastorno pero no las suficientes como para correlacionarlos.

**3.5.1.20. Presenta usted ruidos o chasquidos en su articulación temporomandibular?.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	108	48,9	48,9	50,2
	No	110	49,8	49,8	100,0
	Total	221	100,0	100,0	

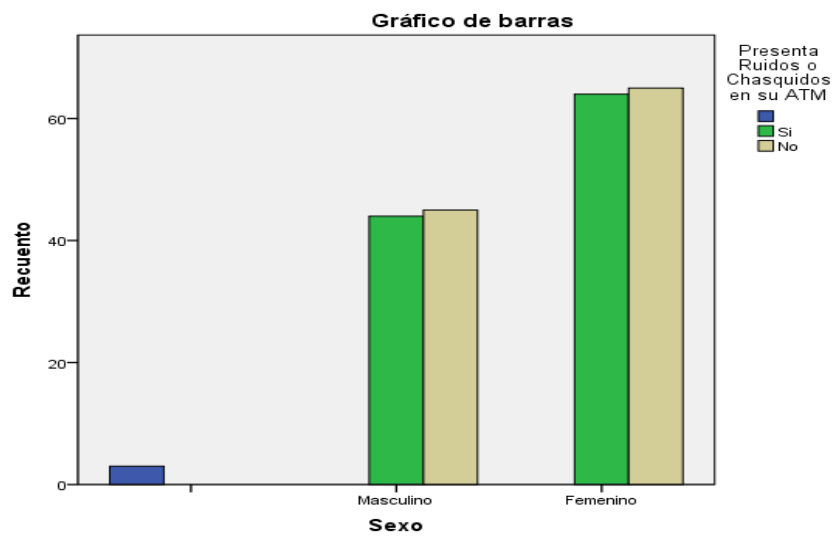




Prácticamente la mitad de la población encuestada presenta chasquido en su ATM, dato que nos da la pauta para dilucidar la gran cantidad de pacientes con alguna parafunción como el Bruxismo.

3.5.1.21. **Tabla de contingencia Sexo vs Ruidos o chasquidos de la articulación temporomandibular.**

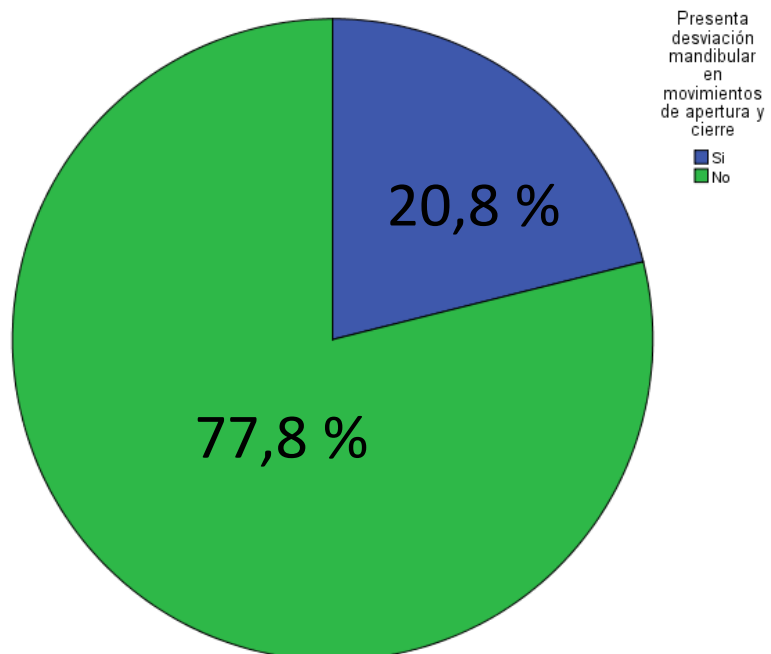
			Presenta Ruidos o Chasquidos en su ATM			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta Ruidos o Chasquidos en su ATM	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	44	45	89
		% dentro de Sexo	,0%	49,4%	50,6%	100,0%
		% dentro de Presenta Ruidos o Chasquidos en su ATM	,0%	40,7%	40,9%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	64	65	129
		% dentro de Sexo	,0%	49,6%	50,4%	100,0%
		% dentro de Presenta Ruidos o Chasquidos en su ATM	,0%	59,3%	59,1%	58,4%
Total	Recuento	3	108	110	221	
	% dentro de Sexo	1,4%	48,9%	49,8%	100,0%	
	% dentro de Presenta Ruidos o Chasquidos en su ATM	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	



No existe diferencia entre los resultados por género, tanto en hombres como en mujeres podemos encontrar la misma relación, por lo cual los ruidos o chasquidos a nivel de la Articulación tienen en general el 50% de incidencia

3.5.1.22. **Presenta usted desviación mandibular en sus movimientos de apertura y cierre?.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	46	20,8	20,8	22,2
	No	172	77,8	77,8	100,0
	Total	221	100,0	100,0	



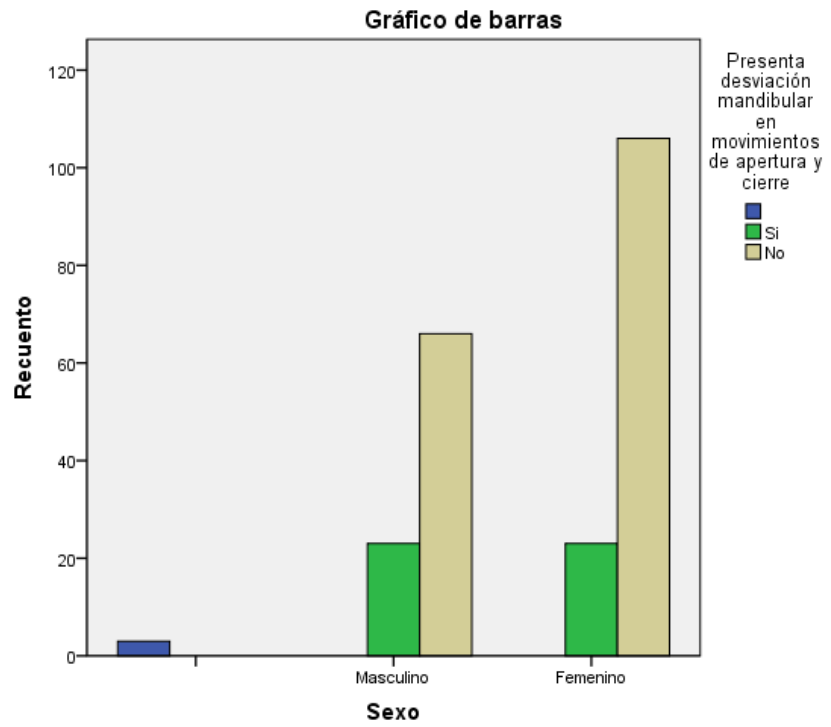
El 20.8% de la muestra estudiada ha notado cierta desviación mandibular al realizar movimientos de apertura y cierre, este es porcentaje bajo a pesar de

que no debe ser subestimado pues este es consecuencia de varios tipos de alteraciones funcionales del complejo de la mio-articular.

3.5.1.23. **Tabla de contingencia Sexo vs Desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre.**

			Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	23	66	89
		% dentro de Sexo	,0%	25,8%	74,2%	100,0%
		% dentro de Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre	,0%	50,0%	38,4%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	23	106	129
		% dentro de Sexo	,0%	17,8%	82,2%	100,0%
		% dentro de Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre	,0%	50,0%	61,6%	58,4%
Total		Recuento	3	46	172	221
		% dentro de Sexo	1,4%	20,8%	77,8%	100,0%

			Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	23	66	89
		% dentro de Sexo	,0%	25,8%	74,2%	100,0%
		% dentro de Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre	,0%	50,0%	38,4%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	23	106	129
		% dentro de Sexo	,0%	17,8%	82,2%	100,0%
		% dentro de Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre	,0%	50,0%	61,6%	58,4%
Total	Recuento	3	46	172	221	
	% dentro de Sexo	1,4%	20,8%	77,8%	100,0%	
	% dentro de Presenta desviación mandibular en movimientos de apertura y cierre	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

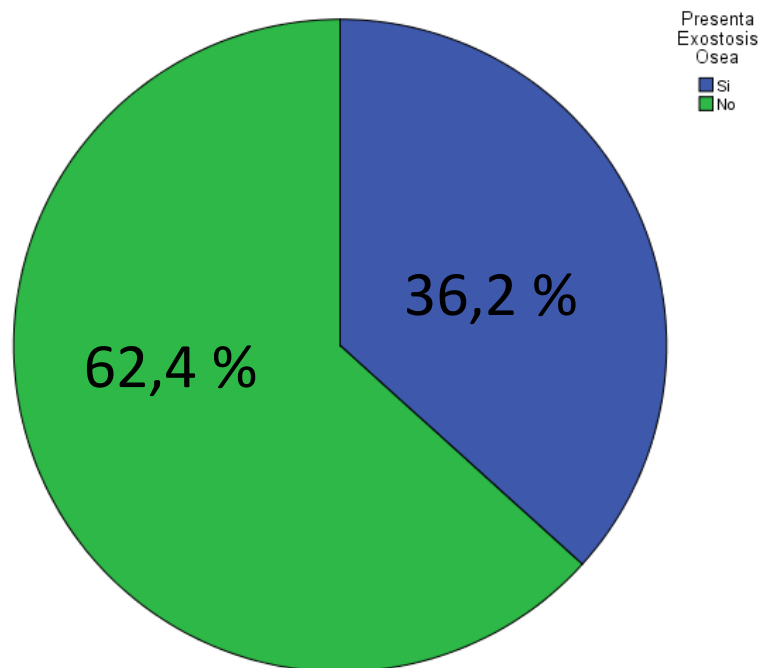


Existe mayor porcentaje de esta alteración en los hombres que en las mujeres, a pesar de que este porcentaje no es suficiente para correlacionar el sexo con la alteración.



3.5.1.24. Presenta usted exostosis ósea?.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos		3	1,4	1,4	1,4
	Si	80	36,2	36,2	37,6
	No	138	62,4	62,4	100,0
	Total	221	100,0	100,0	

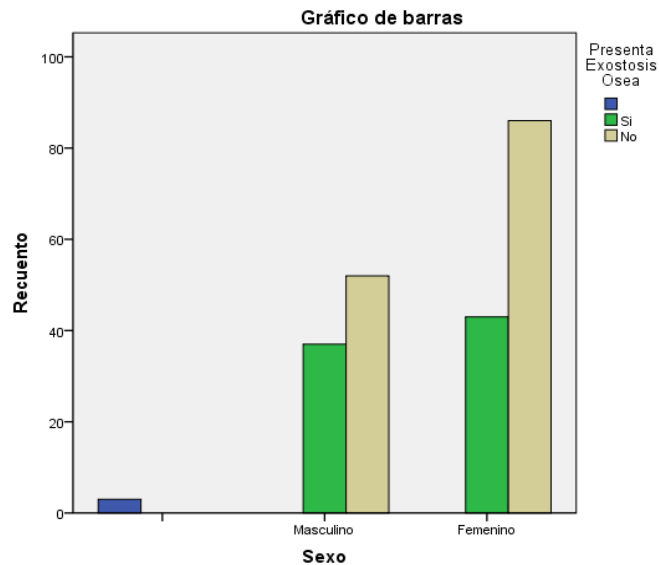


El 36.2% de la población estudiada presenta exostosis ósea, epidemiológicamente relevante por tal razón el odontólogo debe saber afrontar esta alteración, diagnosticar y tratar.



3.5.1.25. **Tabla de contingencia Sexo vs Exostosis osea.**

			Presenta Exostosis Osea			Total
				Si	No	
Sexo		Recuento	3	0	0	3
		% dentro de Sexo	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% dentro de Presenta Exostosis Osea	100,0%	,0%	,0%	1,4%
	Masculino	Recuento	0	37	52	89
		% dentro de Sexo	,0%	41,6%	58,4%	100,0%
		% dentro de Presenta Exostosis Osea	,0%	46,3%	37,7%	40,3%
	Femenino	Recuento	0	43	86	129
		% dentro de Sexo	,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% dentro de Presenta Exostosis Osea	,0%	53,8%	62,3%	58,4%
Total		Recuento	3	80	138	221
		% dentro de Sexo	1,4%	36,2%	62,4%	100,0%
		% dentro de Presenta Exostosis Osea	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Existe una diferencia superior en el sexo masculino pero esta no es totalmente importante como para relacionarlo por genero la presencia de exostosis puede darse en hombres y mujeres sin prevalencia de ninguno.

### 3.6. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.

Con los datos estadísticos obtenidos podemos decir que:

Existe un gran número de personas que sufre de algún tipo de trastorno mio-articulares que puede ser causado a consecuencia de padecer de Bruxismo dentario he ahí la importancia de tener una guía preventiva para tratar esta enfermedad en todas sus fases, por lo cual verificamos la idea a defender.

### 3.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 3.7.1. Conclusiones.

- La alta prevalencia de estrés que se somatiza en trastorno estomatognático en la población investigada nos muestra la

posibilidad de que un gran porcentaje de esta población puede padecer de bruxismo.

- Se ha podido demostrar que es necesario saber diagnosticar el origen y las causas que provocan las alteraciones a nivel del aparato estomatológico.
- Con los datos recogidos se ha verificado que es necesario tener una guía básica para saber afrontar el bruxismo en cualquier etapa de la enfermedad

### **3.7.2. Recomendaciones**

- Se recomienda el estudio más exhaustivo del tema por parte de los odontólogos así como de los estudiantes de odontología pues como ya lo dijimos epidemiológicamente ya sería un problema de Salud Pública
- Es necesario que la guía preventiva no solo se difunda a la población estudiantil de la UNIANDES sino al resto de la comunidad tanto científica como a los posibles pacientes.

## **CAPITULO IV.**

### **4. MARCO PROPOSITIVO**

#### **4.1. TÍTULO**

GUÍA PREVENTIVA PARA PACIENTES BRUXISTAS.

#### **4.2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.**

La prevención es el primer paso para evitar que el bruxismo se presente o si esta presente evitar que este cause mas daño en el que la padece, no podemos como profecionales de la salud dejar que una patología como el bruxismo cause daños tan severos en el aparato estomatognático y salud integral del individuo pudiendo prevenir o tratar a tiempo.

Teniendo en cuenta que un porcentaje alto de pacientes no es conciente de que padese este tipo de patología y no acude en un estadio temprano de la enfermedad al profesional odontólogo, sino que se presentan cuando los signos y sintomas ya son muy evidentes en su cavidad oral.

El Odontólogo debe saber diagnosticar a tiempo el bruxismo permitiendo emplear tratamientos preventivos y no reconstructivos. Para ello tenemos que identificar la severidad del daño causado en el aparato estomatognático y eliminar la causa del bruxismo. Por estudios realizados dedusco que la principal causa del bruxismo es el estrés.

Al tratarse de un hábito involuntario, es difícil establecer medidas que ayuden a prevenir la aparición de bruxismo, excepto evitar la principal causa conocida, es decir, el estrés. Un alto nivel de estrés o ansiedad durante el día puede desencadenar episodios de bruxismo durante la noche e incluso durante el día. Por lo tanto, si el periodo de estrés se prolonga,

hay que tomar medidas para disminuir o eliminar el problema antes de que provoque otros trastornos.<sup>27</sup>

A diferencia de la caries dental y las enfermedades de la encía como la gingivitis y periodontitis en las que la prevención juega un papel importantísimo, el bruxismo es un hábito de difícil prevención.

Con la presente guía doy una pauta al profesional para poder prevenir o evitar que el bruxismo cause más daños en la cavidad oral.

#### **4.2.1. Caracterización de la propuesta.**

La presente guía la he realizado tomando en cuenta los niveles de prevención descritos por la OMS.

Las técnicas propuestas en esta guía están muy bien documentadas, presento además diferentes tratamientos a seguir según la severidad de los síntomas que presente el paciente.

Espero que con la siguiente guía podamos los odontólogos disminuir la incidencia de esta patología, con lo cual evitar que los efectos destructivos de esta parafunción se vean evidentes en este grupo estudiado y en millones de personas que lo padecen.

#### **4.2.2. Presentación detallada de la propuesta.**

##### **4.2.2.1. Guía preventiva para el paciente bruxista.**

---

<sup>27</sup><http://www.webconsultas.com/bruxismo/prevencion-del-bruxismo-2467>

Generalmente, el paciente no es consciente del problema, el diagnóstico suele establecerse en una visita de revisión donde se detectan los signos de esta parafunción. El diente es el único tejido de nuestro cuerpo que no se puede regenerar con lo que su pérdida es irreversible.

El diagnóstico precoz de esta parafunción es nuestra mejor defensa para poner freno a este hábito, con lo cual evitaremos que el bruxismo cause daños irreversibles en el aparato estomatognático.

El bruxismo es un hábito de difícil prevención ya que vivimos a cada minuto rodeados de situaciones estresantes que podría somatizar en bruxismo.

Las acciones preventivas que presentamos a continuación irán encaminadas principalmente a reducir las repercusiones en la cavidad bucal del **hábito** de apretamiento y rechinar.

#### 4.2.2.1.1. *Prevención Primaria:*

Es una etapa preventiva que tiene su inicio antes de que aparezca el bruxismo en la población, las personas involucradas en salud bucal están en el deber de difundir a la población sobre este hábito, ya sea con charlas, trípticos y principalmente en la consulta odontológica.

##### ❖ **Primer nivel: Promoción de la salud bucal**

Al conocer las repercusiones de las distintas patologías en la cavidad bucal los odontólogos tenemos la obligación de educar a las personas primero para mejorar la salud bucal general y también la salud integral del individuo.

- Para las técnicas de educación debemos tener en



cuenta el objetivo concientizar en los pacientes sobre las devastadoras repercusiones estomatognáticas que causa el bruxismo en las personas que lo padecen, para ello ocupamos todos los medios audiovisuales si existe la posibilidad.

- Al identificar al estrés como la principal causa del bruxismo es importante mencionar los siguientes consejos para evitarlo.
  - Debe mantener una dieta sana, utilizando el tiempo de comer como momento de descanso haciendo vida social y familiar.
  - Descansar lo suficiente.
  - Practique de forma moderada un deporte o camine todos los días.
  - Organice su tiempo estableciendo horarios, recuerde no podemos hacer todo en un día.
  - Afronte los problemas que se presentan dando la mejor solución posible.
  - Reconoce tus logros y afronta tus errores, ten en cuenta que todos podemos errar.
  - Mantener buenas relaciones con los demás.
  - Puede solicitar ayuda en técnicas de control de ansiedad y estrés.

#### ❖ **Segundo nivel: Protección específica**

Este nivel consta de medidas para prevenir la aparición o la recurrencia de enfermedades específicas como el bruxismo.

Si el paciente está sometido a estrés y se da cuenta que durante el día aprieta los dientes de forma esporádica, deben tomar las siguientes acciones:

- Combatir el estrés con actividades recreativas e incentivar al deporte.
- La autosugestión nos ayuda a combatir esta parafunción y evitar que se vuelva un hábito. Aquí unos consejos para interceptar el bruxismo diurno e incluso nocturno: Se debe aconsejar al paciente que repita (no voy a rechinar los dientes o no voy a apretar los dientes).
- El paciente debe ayudarse también con el siguiente ejercicio: Debe colocar la punta de la lengua en la cúpula del paladar anterior consiguiendo una dimensión vertical en reposo y relajar sus músculos interseptando así el bruxismo en centrado.

#### 4.2.2.1.2. *Prevención secundaria*

#### ❖ **Tercer nivel: Diagnóstico y tratamiento tempranos.**

En este nivel es importante la identificación de los signos y síntomas que se presentan en un estadio temprano de la enfermedad (bruxismo leve), con lo cual se podrá interceptar los efectos destructivos del bruxismo, y principalmente hay que tratar de eliminar las causas de la patología presente.

A continuación el plan de tratamiento a seguir en presencia de bruxismo leve.

- Recomiendo un tratamiento psicológico adecuado con el fin de eliminar la causa principal del bruxismo que es el estrés, para lo cual el profesional de odontología debe trabajar en forma multidisciplinaria, y en equipo donde el paciente es atendido a múltiples niveles para lograr los objetivos de la OMS como un equilibrio físico, mental y social del individuo. Ya que solo la remisión a interconsulta con un psicólogo sin una previa explicación, puede agravar en el paciente su estado psíquico.
- Los tratamientos físicos como coadyuvantes para contrarrestar los síntomas del bruxismo y aquellas limitaciones provocadas como mecanismos de defensa. Estos tratamientos deben indicarse para aliviar el dolor y relajamiento muscular según el caso del paciente y estos son: Termoterapia, crioterapia, ultrasonido, acupuntura, tens, fisioterapia y tratamiento farmacológico.

- Los tratamientos oclusales como los desprogramadores oclusales (ferulas)son considerados como terapia oclusal reversible de gran ayuda en este estadio de la enfermedad. Con un diagnóstico temprano del hábito bruxista, es probablemente el método más eficaz, rápido y de menor invasión en las primeras etapas del tratamiento.
- Luego del uso de las ferulas se debe valorar la posibilidad de realizar un ajuste oclusal ortodontico. Este tipo de rehabilitación, se lleva a cabo cuando la estructura dentaria se encuentra mantenida y la posición dentaria dificulta o complica llevar a cabo otro tipo de tratamientos
- Si existen interferencias leves se debe valorar la posibilidad de realizar un tallado selectivo para eliminar los puntos altos de contacto que persisten siempre que el tallado solo abarque esmalte, tomando en cuenta que este es un tratamiento irreversible.

4.2.2.1.3. *Prevención terciaria.*

❖ **Cuarto nivel: Limitaciones del daño**

Este nivel incluye medidas que tiene por objeto limitar el grado de daño producido por la enfermedad (bruxismo moderado).

A continuación el plan de tratamiento a seguir para este nivel de prevención:

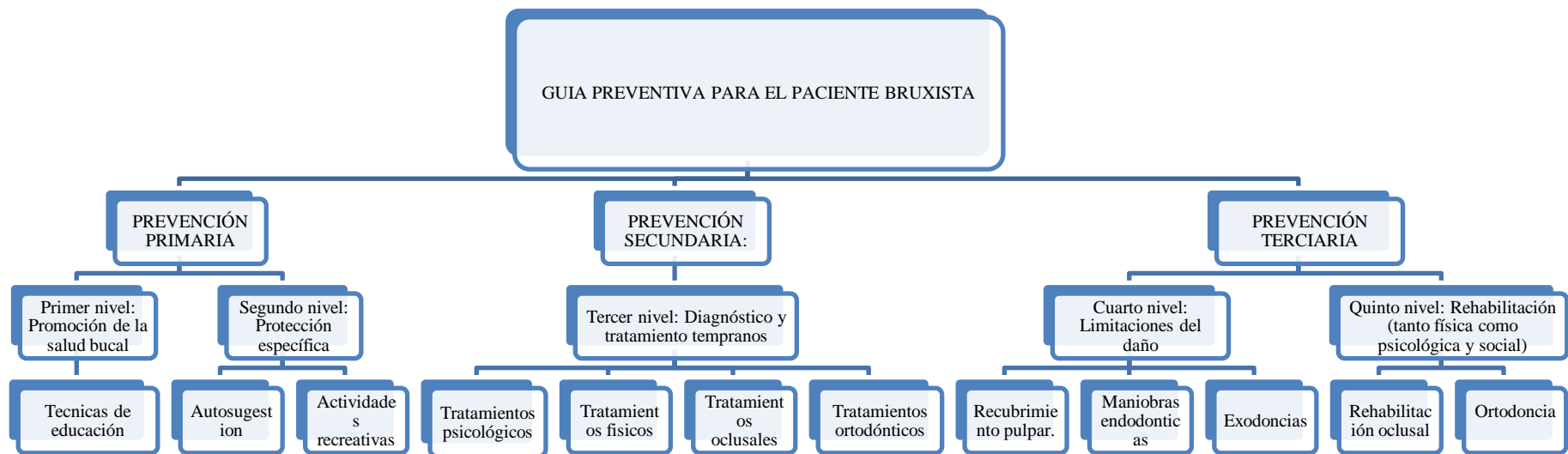
- Debemos proteger la pulpa dental ya que en ciertos casos el desgaste dental por bruxismo es tal que puede llegar hasta la pulpa, el recubrimiento pulpar será la acción preventiva en este nivel.
- Si el desgaste dentario involucra la pulpa dentaria se deben realizar las maniobras endodónticas correspondientes.
- Por último debemos valorar la extracción de determinados órganos dentarios que por los diferentes efectos del bruxismo deben ser extraídos para evitar mayores daños en la cavidad oral.

❖ **Quinto nivel: Rehabilitación (tanto física como psicológica y social)**

Este nivel de prevención va encaminado a la rehabilitación oclusal, cuando el bruxismo ha provocado daños severos en el aparato estomatognático los cuales son irreversibles (bruxismo grave).

A continuación el plan de tratamiento a seguir para este nivel de prevención:

- La rehabilitación oclusal debe ser considerada cuando la afección en el aparato estomatológico sea severa con el fin de devolver la armonía morfo-funcional de las superficies dentarias con el resto del aparato estomatognático. Esta es una terapia oclusal irreversible.
- El ajuste ortodóntico será utilizado en este nivel de prevención para corregir giro versiones previo a un tratamiento protodóntico.



## **CONCLUSIONES.**

- La guía preventiva para el paciente bruxista nos ayudara a los profesionales odontólogos para poder prevenir que se presente el bruxismo o si está presente evitar que estas repercusiones estomatológicas sean mayores.
- La prevención del bruxismo solo será eficaz si el profesional conoce los diferentes estadios de la enfermedad y sus síntomas para con ello poder diagnosticar la parafunción en un estadio temprano ya que este sería la clave para el éxito.
- La guía no solo nos ayudara a prevenir sino a saber qué tipo de tratamiento podremos aplicar en los diferentes estadios del bruxismo con el fin de revertir sus efectos y rehabilitar los daños causados.



## RECOMENDACIONES.

- Recomiendo el uso de esta guía a los profesionales odontólogos y estudiantes de odontología que se encuentran en clínicas, para que opten por el tratamiento adecuado frente a sus pacientes.
- La guía preventiva para el paciente bruxista debe tomarse en cuenta en las campañas realizadas por el Ministerio de Salud Pública ya que como hemos visto es una patología que causa innumerables repercusiones en la cavidad oral y esto ocurre por el desconocimiento de la persona que lo padece, por lo tanto es imprescindible realizar campañas de información a cerca de que es el bruxismo, sus síntomas y como prevenirlos.

## BIBLIOGRAFÍA.

- BIOTTI PICAND, Jorge; MANNS FREESE, Arturo, (2006), ***Glosario de oclusión Dentaria y Trastornos Temporomandibulares***, Actualidades medico odontológicas, ISBN 9806574427, Colombia.
- GUARKEERAT, Singh, (2009), ***Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento***, Actualidades medico odontológicas, 2<sup>da</sup> ED, ISBN: 9789588328935, Colombia.
- RIBERSON, Theodore; HEYMANN, Harald, (2007), ***Arte y Ciencia de la Odontología Conservadora***, Elsevier, 5<sup>ta</sup> ED, ISBN: 9788480862271, España.
- ALONSO, Aníbal Alberto; ALBERTINI, Jorge Santiago, (2000), ***Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral***, Editorial Médica Panamericana, ISBN: 9500600706, Argentina.
- OKENSON, Jeffrey, (2008), ***Oclusión y Afecciones Temporomandibulares***, Elsevier, 6ta ED, ISBN: 9788480863384, España.
- MANNS FREESE, Arturo; BIOTTI, Jorge, (2006), ***Manual Práctico de Oclusión Dentaria***, Actualidades Medico Odontológicas, 2<sup>da</sup> ED, ISBN: 9806574567, Colombia.
- BARRANCOS MOONEY, Julio, (2006), ***Operatoria Dental Integración Clínica***, Editorial Médica Panamericana, 4<sup>ta</sup> ED, ISBN: 139789500602495, Argentina.
- PADRÓS SERRAT, Eduardo, (2007), ***Bases diagnósticas, terapéuticas y posturales del funcionalismo craneofacial*** (Tomo 1), 1<sup>ra</sup> ED
- LA TOUCHE, R., (2007) ***Diagnóstico Clínico de Artrosis en la articulación temporomandibular asociado a un síndrome de dolor miofascial. Análisis de un caso***”, Revista Sociedad Española de Dolor, 7: 490-493;.
- CALVO CASANOVA, E, (2006), ***Quintessence técnica***, Doyma, Volumen 12 numero 7, ISBN: 11305339, España.
- RUBIANO CARREÑO, Mauricio, (2005), ***Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo***, Actualidades Medico Odontológicas, 1<sup>ra</sup> ED, ISBN: 980657429X, Colombia.

- BEHSNILIAN, Vartan, (1999), **Oclusión y rehabilitación**, Industria gráfica papelera, 2<sup>ra</sup> ED, Uruguay. 51
- SABÁN L, Miegimolle, (2003), **Patología de la oclusión I – Bruxismo**, Revista Europea de Odontoestomatología, 5(1): 15-22. 36
- SALSENCH J, (2001), **Bruxismo y su repercusión clínica sobre la oclusión**, Revista actual odontoestomatología, 45 (343): 37-44 3
- CHIMENOS, Kustner, (2002), **La historia clínica en odontología**, Masson, 1<sup>ra</sup> ED 103
- SANTOS, Dos, (2004), **Diagnóstico y tratamiento de la sintomatología cráneomandibular**, Actualidades medico odontológicas Latinoamérica, 3<sup>ra</sup> ED, Venezuela. 104
- REY, Rogelio.et al. (2010), **Oclusión Básica**, Editorial Trillas, 1<sup>era</sup> ED, ISBN 978-607-17-0485-6, México.
- SENCHERMAN, Gisela; ECHEVERRI, Enrique, (2003), **Neurofisiología de la Oclusión**, Ediciones Monserrate, 4<sup>ta</sup> reimpresión de la 2<sup>da</sup> ED, ISBN: 95895014-7-8, Colombia.
- MARTÍNEZ, Erik; CANO, Alonso, (2009), **Oclusión Orgánica y Ortognatodencia**, Actualidades medico odontológicas Latinoamérica, ISBN: 978-958-8328-73-7, Colombia.
- PROFFIT, William.et al. (2008), **Ortodoncia contemporánea**, Elsevier Mosby, ISBN: 978-84-8086-330-8, España.

## LINKOGRAFÍA.

- [http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&\\_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&\\_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&\\_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=13](http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=13)
- [http://www.odontologia.com.mx/articulos/Dr\\_Perera/bruxismo.htm](http://www.odontologia.com.mx/articulos/Dr_Perera/bruxismo.htm)
- [http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&\\_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&\\_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&\\_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=22](http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=22)
- [http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&\\_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&\\_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&\\_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=10](http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=10)
- [http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&\\_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&\\_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&\\_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=26](http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=26)
- [http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&\\_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&\\_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&\\_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=13](http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1&_ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF&_us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B&_uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=13)

m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B& uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=27

# **ANEXOS.**

**ANEXO 1: Perfil de Tesis aprobado.**

## **“UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES”**



**Facultad De Ciencias Médicas**

**Carrera de Odontología.**

**Perfil de Tesis previo a la obtención del título de Odontólogo**

**Tema:**

“Guía preventiva para pacientes bruxistas y la repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes semestre abril - septiembre 2011”

**Autor:** Jairo Rodolfo Ballesteros Moreno.

**Tutores:** Dr. Roberto Cáceres Tamayo.

**Dra. Mary Villacreses.**

**Ambato – Ecuador.**

**2011**



## PERFIL DE TESIS

### TEMA:

“Guía preventiva para pacientes bruxistas y la repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes semestre abril - septiembre 2011”

### I. PROBLEMA.

#### 1.1. Planteamiento del problema

Desde tiempos inmemoriales en la historia de la humanidad se ha venido haciendo referencia al acto conocido hoy como bruxismo. Tal vez la primera referencia se encuentra en los textos del Antiguo Testamento cuando se habla del "crujir y rechinar de dientes en relación con los castigos eternos". Sin embargo, las teorías psicológicas como origen de la bruxomanía se enuncian científicamente en la segunda mitad del pasado siglo. El tema, tan viejo como la biblia continúa siendo un problema para la odontología actual.

El bruxismo es uno de los más prevalentes, complejos y destructivos desórdenes orofaciales, que afecta a gran parte de la población mundial, pero que no se le da la importancia que esta tiene ya que como solo un bajo porcentaje de los pacientes es consciente de este desorden estomatognático no lo asocian como una enfermedad.

El estrés es una patología omnipresente en la ajetreada sociedad industrial de nuestros tiempos los sujetos somatizan el estrés, lo cual conduce a dolencias distintas según el órgano diana donde la

patología se manifieste, de lo que no está exento el aparato masticatorio, por lo que podría decirse que el BRUXISMO es la representación del estrés en nuestra especialidad, en lo que se ha descrito su presencia en un 6 a 8% de la población de edad media y hasta en un tercio de la población mundial.

En nuestro país, el bruxismo como somatización del estrés es un problema que se hace cada vez más frecuente, por la falta de conocimiento y preocupación por parte de la población en el tratamiento de este tipo de trastorno.

Se han realizado algunos trabajos de investigación como “LA DEPRESIÓN Y LAS PATOLOGÍAS BUCALES” de la autoría de María Gabriela Noboa Escudero realizadas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en la que se obtuvieron los siguientes resultados: 16% de la población padece de depresión leve y el 35% padece de depresión moderada lo cual es un problema preocupante que presenta la Facultad, siendo el precursor de muchas patologías bucales.

En la población estudiantil al estar sometidos a diferentes cargas de estrés como: una calidad de vida inadecuada, cargada de preocupaciones, problemas, falta de ejercicios, dietas, tiempo insuficiente, entre otros, puede presentarse patologías en el aparato estomatológico como:

- Desgastes dentarios
- Dolor dental
- Destrucción del hueso
- Problemas de la articulación temporomandibular (artrosis),
- Fracturas del esmalte,
- Fisuras verticales
- Pérdida de piezas dentales.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo disminuir la repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes semestre abril - septiembre 2011?

## **1.3. Delimitación del problema.**

- **Objeto de estudio: Patologías bucales**
- **Campo de Acción: Bruxismo.**

El trabajo investigativo se llevará a cabo en la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, la misma que se encuentra ubicada en la ciudad de Ambato kilómetro 5 vía Baños. Se trabajará con información recopilada durante el año 2011.

## **III. OBJETIVOS.**

### **Objetivo General:**

Elaborar una guía preventiva dirigida a pacientes bruxistas para disminuir surepercusión estomatognática como somatización del estrés en pacientes con esta patología.

### **Objetivos Específicos:**

- Fundamentar científicamente la guía preventiva frente al paciente bruxista y su tratamiento.

- Determinar el índice de bruxismo y su relación con el estrés en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes semestre abril - septiembre 2011”
- Estructurar los componentes de la guía preventiva frente al paciente bruxista.

#### **IV. ESQUEMA DE CONTENIDOS**

##### **6.3. BRUXISMO**

###### **6.3.1. ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL BRUXISMO.**

###### **6.3.2. DEFINICIÓN.**

###### **6.3.3. CLASIFICACIÓN.**

###### **6.3.3.1. Tipos de Bruxismo.**

###### **6.3.3.2. La edad del paciente**

###### **6.3.3.3. El momento en el que se produce**

###### **6.3.4. EPIDEMIOLOGÍA.**

###### **6.3.4.1. Prevalencia general del bruxismo**

###### **6.3.4.2. Prevalencia en función de la edad**

###### **6.3.4.3. Prevalencia en función del sexo**

###### **6.3.5. ETIOPATOGENIA.**

###### **6.3.5.1. Neurofisiología del aparato estomatognático**

###### **6.3.5.2. Estructuras neurológicas**

###### **6.3.5.2.1. Receptores**

###### **6.3.5.2.2. Fibra muscular**

###### **6.3.5.2.3. Tipos de actividad muscular.**

###### **6.3.5.2.4. Tono muscular/ longitud muscular**

###### **6.3.5.2.5. Arcos reflejos**

###### **6.3.5.2.6. Influencia de centros superiores**

###### **6.3.5.3. Modelos etiopatogénicos**

- 6.3.5.3.1.** Teorías oclusales o morfológicas
  - 6.3.5.3.2.** Teorías psicológicas
  - 6.3.5.3.3.** Teorías basadas en factores del SNC
  - 6.3.5.3.4.** Teoría multifactorial
- 6.3.5.4.** Otros factores etiológicos
- 6.3.5.4.1.** Trastornos del sueño
  - 6.3.5.4.2.** Bruxismo causado por drogas de abuso
  - 6.3.5.4.3.** Herencia del bruxismo.

**6.3.6. DIAGNÓSTICO.**

- 6.3.6.1.** Historia clínica
- 6.3.6.2.** Examen físico general
- 6.3.6.3.** Exploración intraoral
- 6.3.6.4.** Examen neuromuscular
- 6.3.6.5.** Examen de ATM
- 6.3.6.6.** Otras pruebas diagnósticas complementarias
  - 6.3.6.6.1.** Técnicas radiográficas.
  - 6.3.6.6.2.** Análisis oclusal
  - 6.3.6.6.3.** Polisomnografía
  - 6.3.6.6.4.** Registros electromiográficos.

**6.3.7. CLÍNICA.**

- 6.3.7.1.** Manifestaciones dentarias
  - 6.3.7.1.1.** Facetas de desgaste
  - 6.3.7.1.2.** Erosión cervical
  - 6.3.7.1.3.** Hipersensibilidad pulpar
  - 6.3.7.1.4.** Pulpolitos
  - 6.3.7.1.5.** Fracturas coronales y radiculares

**6.3.7.1.6.** Sonidos oclusales

**6.3.7.1.7.** Migración dentaria

**6.3.7.2.** Manifestaciones periodontales y óseas

**6.3.7.2.1.** Movilidad dentaria

**6.3.7.2.2.** Migración apical de la adherencia epitelial

**6.3.7.2.3.** Abscesos periodontales

**6.3.7.2.4.** Exóstosis óseas

**6.3.7.3.** Manifestaciones neuromusculares

**6.3.7.3.1.** Hipertonicidad.

**6.3.7.3.2.** Miositis

**6.3.7.3.3.** Limitación de movimientos

**6.3.7.3.4.** Mialgias

**6.3.7.3.5.** Hipertrofias musculares

**6.3.7.4.** Manifestaciones articulares

**6.3.7.4.1.** Dolor

**6.3.7.4.2.** Ruidos articulares

**6.3.7.4.3.** Limitación de movimientos mandibulares

**6.3.7.4.4.** Movimiento sagital anormal.

**6.3.8.** CAUSAS.

**6.3.8.1.** Factores predisponentes.

**6.3.8.2.** Factores desencadenantes.

**6.3.9.** EVIDENCIAS E IMPACTOS.

**6.3.9.1.** Desgastes.

**6.3.9.2.** Dolor dental.

**6.3.9.3.** Destrucción del hueso.

**6.3.9.4.** Problemas de la articulación temporomandibular (artrosis).

- 6.3.9.5. Fracturas del esmalte.
- 6.3.9.6. Fisuras verticales.
- 6.3.9.7. Pérdida de piezas dentales.

#### 6.3.10. TRATAMIENTO.

##### 6.3.10.1. Tratamiento psicológico

- 6.3.10.1.1. Técnicas de educación
- 6.3.10.1.2. Autosugestión
- 6.3.10.1.3. Psicoterapia

##### 6.3.10.2. Tratamiento farmacológico

- 6.3.10.2.1. Analgésicos
- 6.3.10.2.2. Antiinflamatorios
- 6.3.10.2.3. Ansiolíticos
- 6.3.10.2.4. Relajantes musculares
- 6.3.10.2.5. Otros tratamientos farmacológicos

##### 6.3.10.3. Tratamiento físico

- 6.3.10.3.1. Termoterapia
- 6.3.10.3.2. Crioterapia
- 6.3.10.3.3. Ultrasonidos.
- 6.3.10.3.4. Iontoforesis
- 6.3.10.3.5. Acupuntura
- 6.3.10.3.6. TENS
- 6.3.10.3.7. Fisioterapia.

##### 6.3.10.4. Tratamiento oclusal

- 6.3.10.4.1. Tallado selectivo o ajuste oclusal
- 6.3.10.4.2. Desprogramadores oclusales
- 6.3.10.4.3. Rehabilitación oclusal

**6.3.10.4.4.** Tratamiento de ortodoncia

**6.4. ESTRÉS**

**6.5. GUIA DE SALUD ORAL.**

**V. IDEA A DEFENDER Y VARIABLES**

Con la aplicación de una guía preventiva para pacientes bruxistas disminuirá la repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma De los Andes.

**Variable independiente:**

Guía preventiva para pacientes bruxistas.

**Variable dependiente:**

La repercusión estomatognática del bruxismo como somatización del estrés.



## VI. BIBLIOGRAFÍA

- BIOTTI PICAND, Jorge; MANNS FREESE, Arturo, (2006), Glosario de oclusión Dentaría y Trastornos Temporomandibulares, Actualidades medico odontológicas, Colombia, ISBN 9806574427.
- GUARKEERAT, Singh, (2009), Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento, Actualidades medico odontológicas, 2<sup>da</sup> ED, Colombia, ISBN: 9789588328935.
- RIBERSON, Theodore; HEYMANN, Harald, (2007), Arte y Ciencia de la Odontología Conservadora, Elsevier, 5<sup>ta</sup> ED, España, ISBN: 9788480862271.
- ALONSO, Aníbal Alberto; ALBERTINI, Jorge Santiago, (2000), Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral, Editorial Médica Panamericana, Argentina, ISBN: 9500600706.
- OKENSON, Jeffrey, (2008), Oclusión y Afecciones Temporomandibulares, Elsevier, 6ta ED, España, ISBN: 9788480863384.
- MANNS FREESE, Arturo; BIOTTI, Jorge, (2006), Manual Práctico de Oclusión Dentaria, Actualidades Medico Odontológicas, 2<sup>da</sup> ED, Colombia, ISBN: 9806574567.
- BARRANCOS MOONEY, Julio, (2006), Operatoria Dental Integración Clínica, Editorial Médica Panamericana, 4<sup>ta</sup> ED, Argentina, ISBN: 139789500602495.
- PADRÓS SERRAT, Eduardo, (2007), Bases diagnósticas, terapéuticas y posturales del funcionalismo craneofacial (Tomo 1), 1<sup>ra</sup> ED
- LA TOUCHE, R., (2007) Diagnóstico Clínico de Artrosis en la articulación temporomandibular asociado a un síndrome de dolor miofascial. Análisis de un caso”, Revista Sociedad Española de Dolor, 7: 490-493;.
- CALVO CASANOVA, E, (2006), Quintessence técnica, Doyma, Volumen 12 numero 7, España,ISSN: 11305339
- RUBIANO CARREÑO, Mauricio, (2005), Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo, Actualidades Medico Odontológicas, 1<sup>ra</sup> ED, Colombia, ISBN: 980657429X.

## VII. LINKOGRAFÍA

- <http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1& ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF& us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B& uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=13>
- [http://www.odontologia.com.mx/articulos/Dr\\_Perera/bruxismo.htm](http://www.odontologia.com.mx/articulos/Dr_Perera/bruxismo.htm)
- <http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1& ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF& us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B& uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=22>
- <http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1& ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF& us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B& uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=10>
- <http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1& ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF& us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B& uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=26>
- <http://web19.epnet.com/citation.asp?tb=1& ug=sid+3B1D38EE%2D652D%2D4419%2D82E3%2DA4997349A99E%40sessionmgr4+dbs+hch+cp+1+24AF& us=hs+False+or+Date+ss+SO+m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B& uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=1&rn=13>

m+KS+sl+%2D1+dstb+KS+ri+KAAACB2B00012191+088B& uso=hd+False+tg%5B0+%2D+st%5B0+%2Dbruxism+db%5B0+%2Dhch+op%5B0+%2D+B4F0&fn=21&rn=27

**ANEXO 2: Encuesta.**



**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**

**“UNIANDES”**

**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

Encuesta dirigida a los estudiantes de la escuela de odontología			
DATOS INFORMATIVOS			
<b>Edad:</b>	_____ años	<b>Sexo:</b>	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>

INTERROGATORIO			
<b>Sabe usted si aprieta los dientes con frecuencia, sin necesidad?</b>			
Si (Consciente) <input type="checkbox"/>	Si Porque se lo ha dicho un familiar o amigo (Inconsciente) <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Sabe usted si rechina o frota sus dientes?</b>			
Si (Consciente) <input type="checkbox"/>	Si Porque se lo ha dicho un familiar o amigo (Inconsciente) <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Daños o molestias a nivel de los órganos dentarios			
<b>Presenta usted facetas de desgaste oclusal no funcional?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Presenta usted hipersensibilidad dentaria?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Presenta usted movilidad dentaria?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Trastornos a nivel muscular.			
<b>Presenta usted dolor en los músculos masticadores?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Presenta usted engrosamiento de sus músculos? (hipertrofia muscular)</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Presenta usted limitación de los movimientos mandibulares?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Trastornos a nivel de la articulación Temporomandibular			
<b>Presenta usted dolor en su articulación temporomandibular?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Presenta usted ruidos o chasquidos en su ATM?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Presenta usted desviación de la mandíbula en sus movimientos de apertura y cierre?</b>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Trastornos a nivel oseo			
-------------------------	--	--	--

Presenta usted crecimiento anormal del hueso alveolar? (exostosis ósea)

Si

No

**ANEXO 3:Fotografías.**







