



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE ODONTOLOGO**

**TEMA:**

**“ Estudio de la mal posición dentaria y sus efectos sobre los  
parámetros funcionales de la oclusión ”**

**AUTOR:**

**Vanessa Balkiria Bajaña Casquete**

**TUTOR:**

**Dra. Patricia Witt Rodríguez**

**Guayaquil, junio del 2013**

## **CERTIFICACION DE TUTORES**

### **En calidad de tutor del trabajo de investigación:**

Nombrados por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

### **CERTIFICAMOS**

**Que hemos analizado el trabajo de graduación como requisito previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontóloga**

**El trabajo de graduación se refiere a “Estudio de la mal posición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión”**

### **Presentado por:**

**Vanessa Balkiria Bajaña Casquete**

**C.I. 1206305094**

### **TUTORES:**

**Dra. Patricia Witt Rodríguez**  
**TUTOR ACADEMICO**

**Dr. Patricio Proaño Yela**  
**TUTOR METOLOGICO**

**DR. Washington Escudero Doltz WS.c**  
**DECANO**

**Guayaquil, junio del 2013**

## **AUTORIA**

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual del autor.

Vanessa Balkiria Bajaan Casquete

C.I. 1206305094

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de todo corazón a dios y a mis padres por que a través de ellos me concedió la vida en este mundo, así como a mis abuelos, tíos, hermanas, primos y a todas las personas que directa o indirectamente han tenido a bien ayudarme en forma moral y económica para mi formación como ser humano y profesional.

Vanessa Balkiria Bajaña Casquete

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida. Mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

Vanessa Balkiria Bajaña Casquete

## INDICE GENERAL

<b>Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
Carta de aceptación de los tutores	I
Autoría	II
Agradecimiento.	III
Dedicatoria	IV
Índice general	V
Introducción	1
<b>CAPITULO I</b>	<b>3</b>
<b>EL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del problema.	3
1.2 Preguntas de investigación.	4
1.3 Objetivos.	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos.	5
1.4 Justificación	5
1.5 Viabilidad	7
<b>CAPITULO II</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEORICO</b>	<b>8</b>
Antecedentes	8
2.1 Fundamentos teóricos	11
2.1.1 Oclusión.	11
2.1.1.1 Esquemas de oclusión.	11
2.1.2 Oclusión natural.	11
2.1.3 Oclusión normal.	12
2.1.3.1 Características generales de la oclusión normal.	12
2.1.4 Oclusión ideal.	12
2.1.4.1 Características generales de la oclusión ideal.	12

## INDICE GENERAL

<b>Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
2.1.5 Maloclusión funcional.	14
2.1.5.1 Características generales de la maloclusión funcional.	14
2.1.6 Maloclusión anatómica.	16
2.1. 7 Oclusión terapéutica.	16
2.1.7 .1 Esquemas terapéuticos.	16
2.1. 7. 2 Oclusión balanceada bilateral.	17
2.1.7.3 Oclusión balanceada unilateral.	18
2.1.7.4 Oclusión mutuamente protegida u oclusión organica.	19
2.1.8 Morfología oclusales de los dientes.	20
2.1.9 Registros para el montaje en articulador semlajustable	22
2.1.10 Guía anterior.	25
2.1.10.1 Contacto en PMI	25
2.1.10.2 Resalte.	26
2.1.10.3 Sobrepase.	26
2.1.10.4 Relación de caninos.	27
2.1.11 La masticación en relación con la maloclucion.	28
2.2 Elaboración de la hipótesis	32
2.3 Identificación de las variables	32
2.4 Operacionalizacion de las variables	33
<b>CAPITULO III</b>	34
<b>METODOLOGIA</b>	34
3.1 Lugar de la investigación	34
3.2 Periodo de la investigación.	34
3.3 Recursos empleados.	34
3.3.1 Recursos humanos.	34
3.3.2 Recursos materiales.	34

## NDICE GENERAL

<b>Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
3.4 Universo y muestra.	34
3.5 Tipo de investigación.	34
3.6 Diseño de la investigación.	35
3.7 Análisis y resultados	35
<b>CAPITULO IV</b>	36
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	36
4.1 Conclusiones	36
4.2 Recomendaciones	37
Bibliografía	38
Anexos	40



## INTRODUCCION.

Ya a principios del siglo XX se comenzó a estudiar la relación entre los problemas articulares y los defectos oclusales. En 1918 Prentis<sup>1</sup> aseguró que “la articulación temporomandibular se vuelve patológica” con la pérdida de dientes: “si se extraen los dientes, el cóndilo mandibular es traccionado hacia craneal por la poderosa musculatura masticatoria y se ejerce una presión al menisco intra-articular con la consiguiente atrofia”

Considerando la importancia de los trastornos de la oclusión desde el punto de vista de la salud del aparato estomatognático, ya que participa en las funciones principales del sistema, es necesario definir con claridad los aspectos que conduzcan al logro de una oclusión dentaria funcional y estable. Los trastornos de la oclusión se comienzan a manifestar en las primeras etapas de la vida, de ahí que su tratamiento en estos períodos, sean eficientes y con resultados más estables que en etapas posteriores.

Los estudios epidemiológicos de salud buco dental para conocer prevalencia y severidad de maloclusiones, constituyen un instrumento básico en la planificación de los programas de promoción, prevención y curación, tan importantes para el control de los problemas que pueden ocasionar alteraciones estéticas y de las funciones: masticación, deglución, fonación, respiración; además, su presencia hace al individuo susceptible a traumas dentarios, caries, enfermedades gingivales, periodontales, disfunciones musculares y articulares.<sup>1</sup>

Durante muchos años se consideró la Clasificación de Angle para estos estudios, hoy en día conocemos que para estos fines no sirve por sus limitaciones, aunque ha sobrevivido en el tiempo como lenguaje de entendimiento entre los profesionales, conociéndose que dentro de ellas el mayor por ciento corresponde a las maloclusiones de Clase I (entre el

---

<sup>1</sup> Gu Y; Rabie AB. 2000 Dental changes and space gained as a result of early treatment of pseudo class III malocclusion. Aost Orthod J.

50-55%), siguiéndole las de Clase II (15-20%) y Clase III (1-3%), además, lo que Angle describió como una oclusión normal no estaba correlacionada con el balance facial, función o viceversa.

La divergencia entre los investigadores en cuanto a criterios de normalidad de la oclusión hizo que a estos estudios se le añadieran características morfológicas. En la literatura se describen diversos índices epidemiológicos de maloclusión o índices de prioridades de tratamiento, para conocer el nivel de necesidad en grupos poblacionales: ninguna, leve, moderada, severa que puede estar influenciado por diversos factores: geográficos, sociológicos y étnicos, entre otros.

Existen otros Índices Epidemiológicos como los de Grainger, Salzman, Eismann, NOTI, el de Índice Estética Dental de Jenny, Cons, y Kohout, el de la Asociación Ibero Americana de Ortodoncia, y el de la OMS, éste último muy eficaz para conocer prevalencia en grupos numerosos, pero en él no se especifican anomalías. El comportamiento de las maloclusiones a escala mundial oscila en rangos de 35% a 75%, con diferencias en el sexo y la edad. El apiñamiento constituye la anomalía más frecuente, contribuyendo a la maloclusión aproximadamente de 40% a 85%.

Por lo tanto el objetivo de esta investigación es analizar el estudio del estudio de la mal posición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión. De los materiales utilizados para esta investigación nos valdremos de la revisión bibliográfica y de los documentos que encontramos en revistas odontológicas extraídos desde internet, los resultados esperados de esta investigación servirá de un gran apoyo para la comunidad odontología de la Facultad Piloto de Odontología, para que nuestro futuros colegas tengan un referente bibliográfico para realizar este procedimiento de la manera correcta, conocer el protocolo, manejo clínico, saber su diagnóstico y sus complicaciones en general.

# **CAPITULO I.**

## **EL PROBLEMA.**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Para tener un conocimiento de malposición dentaria ya que es común ver a las personas que llegan a la clínica con estos casos de mal posición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión, ya que la masticación influye mucho para que las personas sufran de este problema. Producto de una masticación deficiente la misma que con lleva a la pérdida de la estructura dental principalmente por las caras oclusales ya que por esta razón es necesario saber de los parámetros funcionales de la oclusión.

#### **Formulación del Problema**

¿Cuáles son los efectos de las mal posición dentaria sobre los parámetros funcionales de la oclusión?

Las causas como los malos hábitos dentales o la herencia de la malposición dentaria nos hacen observarlo con más frecuencia, lo que implicara que los Odontólogos deban atender ésta alteración con mayor puntualidad. La oclusión normal se centra en la descripción de los contactos oclusales, relaciones de sobre mordida, colocación y relaciones de los dientes en la arcada y la relación de los dientes con los maxilares, dándonos unos valores estándar de estos aspectos. En un momento dado "normal" implica una situación en ausencia de enfermedad dados dentro de un límite de adaptación fisiológica.

La malposición dentaria es una alteración que se presenta a cualquier edad y en cualquier persona por diferentes causas o etiologías.

Esta alteración produce un efecto directo sobre la oclusión dentaria, la afecta tanto funcionalmente como estéticamente. Además que esta alteración dentaria se la relaciona con la quinesiología y el dolor de

espalda. Se presenta en una o varias piezas dentarias, con diferentes características en su aparición. Y sus efectos de la oclusión ideal u óptima, involucra los conceptos que son función = salud y estética, estabilidad = relaciones armónicas entre dientes y ATM; y anatomía. Estos conceptos son interpretados de maneras diferentes en cada una de las áreas clínicas mayormente relacionadas con la oclusión como son: Prótesis, Ortodoncia, Operatoria Dental, Prostodoncia.

Delimitación del problema.

Tema: Estudio de la malposición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

Objeto de estudio: La malposición dentaria y sus efectos.

Campo de acción: Parámetros funcionales de la oclusión

Área: Pregrado.

Lugar: Facultad Piloto de Odontología

Periodo: 2012 – 2013

## **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACION.**

¿Qué se conoce referente a la malposición dentaria?

¿Conoce sobre la consecuencia de una mala oclusión?

¿Cómo identificamos los parámetros funcionales de la oclusión?

¿Qué métodos se puede ejecutar para evitar la mala oclusión?

¿Cuándo la malposición dentaria produce efectos adversos?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL.**

Determinar los efectos de la mal posiciones dentarias sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

Clasificar las distintas mal posiciones dentarias.

Definir los parámetros funcionales de la oclusión.

Recoger información sobre mal posición dentaria.

Publicar y discutir las conclusiones de la investigación.

### **1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.**

La presente justificación basa su desarrollo en los aportes teóricos - práctico, metodología, biopsicosocial y legal.

Por medio de este trabajo se pretende dar a conocer sobre la mal posición dentaria que conlleva a que las piezas dentarias superiores e inferiores no articulen o encajen con normalidad, durante la oclusión. Y así poder demostrar por medio de estudios bibliográficos cuales serían los efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

Durante muchos años se consideró la Clasificación de Angle para estos estudios, hoy en día conocemos que para estos fines no sirve por sus limitaciones, aunque ha sobrevivido en el tiempo como lenguaje de entendimiento entre los profesionales, conociéndose que dentro de ellas el mayor por ciento corresponde a las maloclusiones de Clase I (entre el 50-55%), siguiéndole las de Clase II (15-20%) y Clase III (1-3%), además, lo que Angle describió como una oclusión normal no estaba correlacionada con el balance facial, función o viceversa.

Los aportes metodológicos son desarrollados en el tercer capítulo de la presente investigación, sus resultados se evidencian en las conclusiones.

Los aportes biopsicosociales están interrelacionados con el objetivo de estudio, campo de acción, vale resaltar que en el perfil de la carrera de odontología está inscrito este proceso.

Vale resaltar que la presente investigación basa su desarrollo en los aspectos legales que a continuación expresamos.

Los Principios Legales, basan su desarrollo en la Constitución de la República del Ecuador Sección quinta.

Art.27.- La educación se centrará en el ser humano y deberá garantizar su desarrollo holístico, el respeto a los derechos humanos, aun medio ambiente sustentable y a la democracia; sería laica, democrática, participativa, de calidad y calidez; obligatoria, intercultural.

Art.28.- Es derecho y obligación de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprenda.

Art.29.- La educación potenciará las capacidades y talentos humanos orientados a la convivencia democrática, la emancipación, el respeto a las diversidades y a la naturaleza, la cultura de paz, el conocimiento, el sentido crítico, el arte, y la cultura física. Prepara a las personas para una vida cultural plena, la estimulación de la iniciativa individual y comunitaria, el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Esta investigación es muy importante y sería un gran aporte a la justicia del punto de vista legal ya que a llevarlo a cabo se podría obtener un estudio de la malposición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

Esto sería un gran aporte a los odontólogos ya que incrementaría su conocimiento entre el Estudio de la malposicion dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión, además se beneficiaran los odontólogos, ya cuales lo mismo desempeñara mejor labor en el momento de los efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

#### **1.4 VIABILIDAD.**

Esta investigación es viable puesto que cuenta con los recursos bibliográficos adecuado, con el recurso humano e infraestructura necesaria como son las clínicas de la Facultad Piloto de Odontología de Universidad Estatal de Guayaquil que garantiza su ejecución con las características de calidad.

## **CAPITULO II.**

### **MARCO TEORICO.**

#### **ANTECEDENTES.**

Murrieta Pruneda José Francisco, Cruz Díaz Paola Alejandra, López Aguilar Jasiel, Marques Dos Santos, María José, Zurita Murillo Violeta (2005) realizaron un estudio sobre la Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes, mexicanos y su relación con la edad y el género.

Evaluaron la frecuencia y distribución del tipo de oclusión dental en adolescentes mexicanos y medir su posible dependencia con la edad y el género. Material y métodos: Estudio epidemiológico descriptivo, transversal y prolectivo en el cual se examinaron a 675 adolescentes, previa calibración de examinadores (Cr=88%, Ca=90%, K=0,89). Para evaluar el tipo de oclusión se tomaron en cuenta los criterios establecidos por Angle y por Dewey- Anderson. Resultados. La tasa de prevalencia por maloclusiones fue de 96,4:100/adolescentes resultando la Clase I de Angle la más frecuente(72,8%), resultando cinco y siete veces mayor que las Clases II y III, con una estimación al nivel poblacional entre 69% y 76%.

Monson en artículos publicados (2012) estableció que "...la retrusión mandibular podría invadir los canales auriculares y causar sordera". Él mismo desarrolló este tema a lo largo del año 1921 y lo demostró añadiendo otros síntomas, como insomnio, falta de concentración y ruidos en los oídos, como efecto de la retrusión de los cóndilos, invadiendo ciertos nervios.

Este tema volvió a adquirir notoriedad cuando Goodfriend<sup>4</sup> publicó un extenso estudio acerca de pacientes con una "articulación normal y anormal", y concluyó que el 50% de los pacientes tenía alguna



anormalidad a este respecto y, de éstos, el 12 % tenía síntomas articulares. La conclusión de Goodfriend fue que... las anomalías masticatorias eran la causa principal de los males de la articulación temporomandibular...; y aseguraba que...la corrección de la mordida daba lugar a un tratamiento exitoso.<sup>2</sup>

Grainger, Salzmann, artículos publicados (2010) Eismann, NOTI, el de Índice Estética Dental de Jenny, Cons, y Kohout, el de la Asociación Ibero Americana de Ortodoncia, y el de la OMS, éste último muy eficaz para conocer prevalencia en grupos numerosos, pero en él no se especifican anomalías. El comportamiento de las maloclusiones a escala mundial oscila en rangos de 35% a 75%, con diferencias en el sexo y la edad. El apiñamiento constituye la anomalía más frecuente, contribuyendo a la maloclusión aproximadamente de 40% a 85%.

Durante muchos años se consideró la Clasificación de Angle para estos estudios, hoy en día conocemos que para estos fines no sirve por sus limitaciones, aunque ha sobrevivido en el tiempo como lenguaje de entendimiento entre los profesionales, conociéndose que dentro de ellas el mayor por ciento corresponde a las maloclusiones de Clase I (entre el 50-55%), siguiéndole las de Clase II (15-20%) y Clase III (1-3%), además, lo que Angle describió como una oclusión normal no estaba correlacionada con el balance facial, función o viceversa.

La divergencia entre los investigadores en cuanto a criterios de normalidad de la oclusión hizo que a estos estudios se le añadieran características morfológicas. En la literatura se describen diversos índices epidemiológicos de maloclusión o índices de prioridades de tratamiento, para conocer el nivel de necesidad en grupos poblacionales: ninguna,

---

<sup>2</sup> Massón BR,2002 Marín MG, Tratamiento de la clase II div. 1 con aparatos funcionales. Rev. Cubana de Ortod.

leve, moderada, severa que puede estar influenciado por diversos factores: geográficos, sociológicos y étnicos, entre otros.<sup>3</sup>

Costen describió el síndrome que lleva su nombre y atribuyó los síntomas a los "...efectos patológicos de la función alterada de la articulación mandibular, como resultado de la mala oclusión de los dientes".

Fue Costen quien por primera vez describió un cuadro clínico que él observó en pacientes desdentados, y que cursaba con dolor periauricular, algia facial, trastornos auriculares, con frecuencia chasquidos, crepitaciones, vértigos suaves (severos en ocasiones), y que se aliviaban al insuflar aire en la trompa de Eustaquio, y todo esto asociado con sordera, zumbido en los oídos y sequedad bucal.

Posteriormente se comprobó que este proceso, al que se dio el nombre de Síndrome de Costen, también se presentaba en individuos dentados, con entrecruzamientos profundos o pérdida del soporte molar. La descripción del síndrome, inicialmente se acompañó de un modelo etiológico de tipo mecanicista que, con algunos matices, es compartido aún por determinados autores.

Costen atribuyó la causa de su síndrome a la disminución de la dimensión vertical: "el cóndilo mandibular al desplazarse hacia craneal y dorsal comprime el nervio auriculo-temporal, el nervio cuerda del tímpano y las trompas de Eustaquio". Este autor además, enfatizó el factor psicossomático como posible circunstancia desencadenante de los episodios dolorosos.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> ANGLE, 1995 Tratamiento de la clase II div.

<sup>4</sup> Thomson H. 2000 *Mandibular joint pain. (A survey of 100 treated cases.* British Dent. J.

## **2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS.**

### **2.1.1 OCLUSION.**

Se puede definir como la relación estática y dinámica de contacto dentario, como resultado o consecuencia de la actividad neuromuscular mandibular. No solo debemos estudiar el contacto dentario (estática) en céntrica sino también estudiar qué es lo que sucede en las excursiones mandibulares (dinámica), que tipos de contactos generan esas posiciones.

En nuestros pacientes al observar las relaciones de oclusión podemos encontrar

#### **2.1.1.1 Esquemas de oclusión.**

##### TIPOS

Natural

Normal

Ideal

Maloclusión funcional

Maloclusión anatómica

Terapéutica: que se da en las rehabilitaciones

### **2.1.2 OCLUSIÓN NATURAL.**

Es aquella que nosotros encontramos en un paciente que no ha sido influenciado por el odontólogo en relación con los tratamientos de ortodoncia principalmente o cirugías, que es influenciada por el genotipo y fenotipo (influencia del ambiente sobre el fenotipo) durante el crecimiento y desarrollo. Esta oclusión puede o no ser fisiológica.

### **2.1.3 OCLUSIÓN NORMAL.**

Es la oclusión que encontramos en la gran mayoría de las personas, es aquella que trabaja la gran mayoría de las personas, con ausencia de sintomatología funcional. En un número reducido de la población encontramos sintomatología, pero en la oclusión normal no se presentan estas características.

Oclusión que tanto en reposo como durante actividades funcionales y parafuncionales trabajo con ausencia de sintomatología disfuncional.

#### **2.1.3.1 Características generales de la oclusión normal.**

Presenta:

Esquema de oclusión fisiológica normalmente que no desarrolla ninguna patología

Es la más común de la población

Normalmente está relacionado con una clase I de Angle (neutroclusión)<sup>5</sup>

### **2.1.4 OCLUSIÓN IDEAL.**

Estado de interrelación morfofuncional dinámica, óptima de la oclusión con respecto al resto de los componentes del sistema estomatognático, es decir, oclusión, periodonto, sistema de tejido radicular y la ATM (estos son los 4 componentes básicos del sistema estomatognático)

#### **2.1.4.1 Características generales de la oclusión ideal.**

Armonía estética

Compatible con la función

Función sin deterioro

Con adecuada eficiencia masticatoria

---

<sup>5</sup> Gu Y; Rabie AB. 2000 Dental changes and space gained as a result of early treatment of pseudo class III malocclusion. Aost Orthod J.

Es aquella que es coincidente la MIC con la RCF: es decir encontramos la oclusión en RC.

Reducción por stres horizontal o vertical sobre piezas dentarias

Cargas axiales a las piezas: es decir el vector de estas fuerzas debe ser paralelo al eje mayor del diente.

Es aquella que encontramos una armonía estética, donde obviamente vamos a tener una buena oclusión del punto de vista funcional, por lo que aquellas que escapan dentro de los parámetros ideales de estética no la podemos considerar como una oclusión ideal.

Hay una armonía entre los 4 componentes básicos del sistema estomatognático, entre ellos el componente neuromuscular, no solamente los músculos masticadores, sino que también los músculos del cuello, espalda, todo está absolutamente relacionado. Y donde la ATM está en una RCF.

La oclusión ideal cumple con los conceptos de la oclusión mutuamente protegida u oclusión orgánica. Pero lo más importante es que el vector resultante, las cargas, cae sobre el eje mayor del diente.

Cuando nosotros manipulemos al paciente, ese arco de cierre debe estar en RCF, esto es lo más adecuado lo más fisiológico, esto da al paciente mejor funcionamiento, no requiere mecanismos de adaptación que van a llevar hacia un mayor gasto energético.

Es aquella en que encontramos desoclusión posterior tanto protusión como en lateralidad dado por la guía anterior y secundariamente por la Guía Condilea Sagital, la cual debe tener una angulación mayor que la guía condílea sagital de  $5^\circ$ . Al tener una mayor angulación el componente rotacional anterior que se genera va a permitir una mejor desoclusión de las piezas dentarias posteriores y por lo tanto las va a preservar en su anatomía e impidiendo interferencias oclusales.

Fenómeno de Kristiansen: separación de dientes posteriores dando protección a la musculatura y articulación.

La guía canina permite la separación, la desoclusión de las piezas dentarias posteriores evitando interferencias, evitando desgaste de las piezas dentarias posteriores y también enviando estímulos para producir una inhibición de la actividad elevadora neuromuscular.<sup>6</sup>

### **2.1.5 MALOCLUSIÓN FUNCIONAL.**

Es aquella oclusión en la cual encontramos contactos prematuros y/o interferencias oclusales no compatibles con las actividades funcionales del sistema estomatognático, además este tipo de oclusión está presente una sobrecarga funcional, muchas veces debido a malos hábitos por bruxismo con lo que este sistema no es capaz de adaptarse a estas sobrecargas funcionales, puede caer en un estado de disfunción. Esta maloclusión funcional requiere de una terapia oclusal, la cual puede ser de tipo reversible o irreversible como se vio en la clase de análisis de la oclusión.

#### **2.1.5.1 Características generales de la maloclusión funcional.**

- Puede ser anatómicamente adecuada o inadecuada
- Se encuentra inestabilidad oclusal: es decir, escapa de un esquema de oclusión de contactos bilaterales, simultáneos.
- Se puede encontrar movilidad dentaria: debido al trauma oclusal
- Recesiones gingivales
- Anfracciones cervicales
- Atriciones: tanto céntricas como excéntricas
- Fracturas o Cracks

---

<sup>6</sup> Gu Y; Rabie AB. 2000 Dental changes and space gained as a result of early treatment of pseudo class III malocclusion. Aost Orthod J.

- Pulpopatias: muy frecuentes. El paciente llega a la consulta quejándose de dolor, sin embargo, nosotros no encontramos ninguna patología ni pulpar ni periodontal, pero si podemos observar fascetas de desgastes dentarios asociados a este trauma sobre las piezas dentarias
- Cuadro de disfunción articular y/o muscular

En esta oclusión podemos encontrar contactos prematuros que son contactos dentarios que desvían a la mandíbula durante el cierre oclusal y alejan por lo tanto los cóndilo de esa relación óptima que es la RCF. También podemos encontrar interferencias oclusales que son contactos dentarios que desvían la mandíbula en movimientos contactantes excéntricos. Contactos dentarios que escapan de esquemas oclusales.

En esta maloclusión funcional encontramos:

- Una inestabilidad oclusal en céntrica
- Hay una pérdida del esquema oclusal óptimo
- Se pueden generar supracontactos molares unilaterales lo que genera una asimetría de la acción muscular: esta asimetría de la acción muscular hace que los cóndilos de la mandíbula se aleje de esta posición de RCF óptima.

Aquí la relación de contacto dentario no es coincidente con la RCF y puede generar alteraciones musculares y/o articulares, pudiendo encontrar disfunciones con un componente mayor de patología a nivel muscular o un mayor compromiso de la ATM.

Dolor irradiado en grupos musculares por hiperactividad de los músculos.

### **2.1.6 MALOCLUSIÓN ANATÓMICA.**

Es aquella que escapa de los patrones normales de relaciones dentarias.

Podemos encontrar:

- Mordida abierta
- Mordidas cruzadas
- Mordidas cubiertas
- Alteraciones en la posición y tamaño de los maxilares
- Desarmonías dentomaxilares: pero que no necesariamente es una oclusión patológica ya que
- pueden estar presentes fenómenos de adaptación

Muchas veces nos encontramos con pacientes con grandes alteraciones en la posición de las piezas dentarias, sin embargo, el paciente está adaptado, no presenta bruxismo, por lo tanto, tiene un funcionamiento sin patología, sin generar daño a los componentes básicos del sistema estomatognático.

### **2.1.7 OCLUSIÓN TERAPÉUTICA.**

Es aquella oclusión armónica que se consigue con las distintas especialidades de la odontología y que es ideal desde el punto de vista terapéutico. Es la organización de la oclusión que nosotros vamos a dar con nuestros tratamientos.

#### **2.1.7.1 Esquemas terapéuticos.**

Dentro de los esquemas terapéuticos podemos encontrar:

- Oclusión balanceada bilateral
- Oclusión balanceada unilateral o función de grupo
- Oclusión mutuamente protegida u oclusión orgánica.



### **2.1.7.2 Oclusión balanceada bilateral.**

Es aquella que utilizamos en prótesis completas, está basado en trabajos de Von Spee y Vonson, estos autores desarrollaron esta organización de la oclusión justamente para trabajar en prótesis totales, para permitir estabilizar las prótesis, es decir, cuando el paciente realiza movimientos excéntricos, existen contactos tanto en el sector anterior, como en el sector posterior. En su lateralidad hay contactos tantos en el lado de trabajo como en el de no trabajo, para permitir la estabilidad y la retención en prótesis totales. Entonces permite:

- Útiles en prótesis completas
- Permite Estabilizar las prótesis
- Esquema de múltiples puntos de contactos en céntrica, punta de cúspide, fondo de fosa
- Hay que lograr al menos 3 contactos en excéntrica: si vamos a realizar protrusión debemos tener contacto anterior, contactos bilaterales posteriores. Si realizamos lateralidad, contacto anterior a nivel de alguna guía y contactos bilaterales posteriores.

Este esquema de oclusión se consigue dando un

- Plano de oclusión paralelo o lo más paralelo posible a la guía condílea sagital, de tal forma que al realizar los movimientos excursivos lograr la menor cantidad de desoclusión posible
- Esquema de oclusión: punta de cúspide en fondo de fosa, cúspides de soporte superiores en las fosas inferiores, entonces nosotros debemos eliminar contactos vestibulares a nivel de las piezas superiores, es decir las cúspides de corte, y las linguales inferiores, manteniendo los contactos a nivel de las cúspides de soporte.

Este esquema después de un tiempo también fue utilizado en la oclusión natural, ya que algunos autores pensaban que era mejor distribuir la carga

en un mayor número de piezas dentarias posibles, sin embargo con los años estos autores se dieron cuenta que con este tipo de organización de la oclusión se generaban una gran cantidad de desgastes de las piezas dentarias.

### **2.1.7.3 Oclusión balanceada unilateral.**

Los autores antes citados se dieron cuenta del gran daño que provocaban en las piezas naturales, entonces ellos pensaron que era conveniente eliminar estos contactos en el lado de no trabajo y describieron la oclusión balanceada unilateral. Aquí el canino en conjunto con otras piezas del lado de trabajo generan progresivamente la desoclusión, es decir, empieza a desoclusión a nivel del canino y posteriormente se van incorporando piezas dentarias más posteriores para generar desoclusión en el lado de no trabajo.

#### **Tipos**

- Función de grupo anterior: en la cual se comprometen piezas dentarias anteriores en la desoclusión, canino, lateral, central.
- Función de grupo posterior: se incorporan progresivamente piezas dentarias posteriores en la desoclusión

Estos autores pensaban que era conveniente que un mayor número de piezas dentarias en el lado de trabajo fueran comprometidas en esta excursión para generar una menor sobrecarga a nivel del canino. Este tipo de organización de la oclusión se puede utilizar cuando tengamos soporte periodontal disminuido a nivel de los caninos.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Ucem TT; 2000 Yursel S;Okay C;Golsen A. Effects of a three-Dimensional Bimetric Maxillary Distalizing arch.Eur J Orthod.

#### **2.1.7.4 Oclusión mutuamente protegida u oclusión organica.**

Está basado en trabajos de Damico, Stuart, Stallard y Lucía, miembros de la escuela anatológica. Estos autores observaron que en bocas con periodonto sanos, sin desgaste dentario, la disposición que tenían estas piezas dentarias naturales sobre todo a nivel anterior, hacía que cuando el paciente realizaba movimientos excursivos se separaban todas las piezas dentarias posteriores. Por lo que consideraron que este tipo de oclusión era la más óptima para el sistema estomatognático.

Aquí encontramos esquemas de:

- Múltiples puntos de contactos, simultáneos, bilaterales, en el cual las piezas dentarias anteriores protegen a las posteriores en las excursiones y que las piezas dentarias posteriores protegen a las anteriores en céntrica, ya que estas piezas están más preparadas para recibir la gran fuerzas masticatorias, las cargas verticales. Y en general todas las piezas dentarias protegen a las ATM impidiendo la sobrecarga a nivel de la ATM. Una oclusión en RCF.

Como sabemos el sistema estomatognático funciona como una palanca tipo III

Encontramos:

- Oclusión RCF
- Lateralidades dada por la guía canina
- Guía anterior: en la que separa todas las piezas dentarias posteriores con la protección de ellas.
- MIC coincidente con RCF
- Sin desplazamientos que alejen a esta articulación de su relación óptima de RCF (centricidad mandibular).

El desarrollo apropiado de la oclusión debe dar por resultado una oclusión estable capaz de adaptarse sin disfunción oclusal.

Por lo que en nuestros pacientes debemos evitar:

- Contactos prematuros
- Interferencias
- Dar buenas guías de desoclusión: idealmente una guía canino siempre y cuando nuestro periodonto este en buenas condiciones. En prótesis totales tratar de dar oclusión balanceada bilateral. En prótesis parciales debemos tratar de mantener la oclusión que presenta nuestro paciente, pero eliminando interferencias y contactos prematuros, y que las piezas naturales guíen la desoclusión no las protésicas.<sup>8</sup>

### **2.1.8 MORFOLOGÍA OCLUSAL DE LOS DIENTES.**

Las coronas están formadas por áreas prominentes: cúspides y rebordes, y zonas deprimidas: surcos, que al converger forman fosas.

**CÚSPIDES:** se clasifican en de soporte y de corte. Las de soporte como su nombre lo indica son las que soportan la oclusión, o sea las que mantienen la dimensión vertical oclusiva y la estabilidad de la oclusión.

Estas se subdividen en:

Grupo I: Cúspides vestibulares de premolares (PM) y molares (M) inferiores

Grupo II: Borde incisal de incisivos y caninos inferiores.

Grupo III: Cúspides palatinas de PM y M superiores.

Ocupan la mayor parte de la corona dentaria y por la inclinación en sentido vestibulo lingual de los dientes superiores e inferiores las fuerzas oclusales generadas sobre ellas se disipan a lo largo del eje longitudinal del diente. Esta relación se invierte en casos de mordidas cruzadas.

---

<sup>8</sup> Abjean J.; Korbendau J M. 2012 Oclusión,

Las de corte son más pequeñas que las anteriores y su objetivo fundamental es guiar los movimientos mandibulares contactantes, conforman los declives guías que son de vital importancia para la correcta función. También contribuyen al relieve oclusal y equilibran las fuerzas generadas por las cúspides de soporte durante la función. Las cúspides se encuentran divididas por los SURCOS, que se clasifican en:

**Principales:** los que separan las cúspides de soporte de las de corte, son los surcos antero posteriores o propulsivos que permiten el escape de las cúspides antagonistas durante la propulsión.

**Accesorios:** son los surcos que separan las cúspides ubicadas a uno u otro lado del surco principal. Pueden ser:

**De trabajo:** son los que permiten el escape de las cúspides antagonistas durante la lateralidad en el mismo lado hacia el cual se hace el movimiento (Lado de Trabajo (LT)). Se dirigen perpendiculares al surco principal, hacia vestibular en el maxilar y hacia lingual en la mandíbula.

**De balanza:** permiten el escape de las cúspides antagonistas durante la lateralidad en el lado contrario al que se dirige la mandíbula (Lado de Balanza (LB)), de balanceo o de no trabajo). Se orientan oblicuamente al surco principal, hacia mesiopalatino en el maxilar y hacia distolingual en la mandíbula.

De forma general los surcos proporcionan anatomía complementaria y aumentan la efectividad masticatoria.

**FOSAS:** Se forman por la convergencia de varios surcos y se clasifican en:

**FUNCIONALES:** las que reciben las cúspides de soporte antagonistas en Posición de Máxima Intercuspidación (PMI)

Suplementarias: el resto de las fosas que no alojan cúspides antagonistas en PMI. Estas determinantes de la oclusión pueden modificarse mediante diferentes tratamientos estomatológicos.

Dientes anteriores:

Dentro de los aspectos anatómicos de los dientes anteriores debemos destacar la concavidad de las caras palatinas superiores.

En estas superficies deben contactar los bordes incisales inferiores (contacto en PMI), y estos puntos de contacto dividen la cara en dos partes:

Parte activa (desde puntos de contacto hasta incisal): Es la parte funcional de los dientes anteriores, por ella se deslizan los dientes antero inferiores.

Parte pasiva: de los contactos incisales hacia gingival, por lo general en ella queda incluido el cingulo.

Una línea tangente a la parte activa forma con un plano horizontal, un ángulo denominado desoclusivo, en el que adquiere especial importancia la concavidad de las caras palatinas superiores. Lo importante es que esta superficie guía, esté en armonía con la guía condilar para evitar interferencias oclusales, responsables de alteraciones funcionales del sistema.<sup>9</sup>

### **2.1.9 REGISTROS PARA EL MONTAJE EN ARTICULADOR SEMIAJUSTABLE.**

Para el estudio de la oclusión fuera de la boca del paciente, es necesario un dispositivo que simule los movimientos mandibulares: el articulador.

---

<sup>9</sup>Physiologic 2011 tooth migration

Los modelos de estudio montados en la posición de relación céntrica en el articulador, deben reproducir la misma oclusión que los dientes en la boca.

Realizado el análisis funcional de la oclusión se procederá a la toma de las relaciones interoclusales, obteniendo registros de relación céntrica, propulsión y lateralidad derecha e izquierda con parafina y papel tinfol, adiestrando al paciente en el movimiento que debe ejecutar, para realizar después el montaje de los modelos en el articulador semiajustable.

- Para el registro de la Relación Céntrica el procedimiento será:
- Se interpondrá la parafina reblandecida con el papel tinfol entre las arcadas dentarias pidiéndole al paciente que abra su boca y luego de 30 segundos cerrará poco a poco con suavidad, con la lengua arriba y atrás hasta la aproximación de las arcadas, sin perforar la parafina. Una vez endurecida en boca las tiras de parafina serán retiradas y recortados los excesos.

*Para la obtención del registro propulsivo:*

- Se entrenará al paciente en el movimiento, se reblandecerá la tira de parafina con papel tinfol de aproximadamente 3 capas de cera, se guiará la mandíbula del paciente hacia el contacto propulsivo borde a borde con la cera interpuesta no permitiendo el contacto dentario, se comprobarán las líneas medias.
- Se enfriarán en boca y luego se recortarán los excesos.
- Para la obtención del registro de lateralidad:
- Se adiestrará el paciente a este movimiento de deslizamiento. Se le pedirá al paciente que abra la boca y con la tira de cera de 3 capas y papel tinfol interpuesto entre las arcadas, cierre sin obtener contacto dentario, guiando la mandíbula a esta posición lateral hasta el enfrentamiento de los caninos superiores e inferiores, primero derecha y después izquierda o viceversa. Se enfriará en boca el registro y luego se recortarán los excesos.
- Para el registro del arco facial:

- Se colocará cera parafina reblandecida sobre el plano de mordida y se presionará sobre los dientes superiores. Se ubicará el arco facial sobre el plano de mordida, se centrará sobre el paciente colocando las varillas del eje de bisagra posterior sobre los puntos de eje opcional (11 a 13mm por delante del tragus) medidos en el paciente, se ajustará el indicador infraorbitario, se cerrará el arco facial sobre el paciente y luego se retirará para transferirlo al articulador.
- *Para el montaje del modelo superior.*
- Se montará el modelo superior orientado en los 3 planos del espacio, asentando el modelo en las depresiones de la cera sobre el plano de mordida.
- Para el montaje del modelo inferior:
- Se procederá al montaje del modelo inferior en relación céntrica asentando firmemente el registro de mordida de cera y con el articulador invertido sobre la plataforma de montaje.

Para el análisis:

- Una vez montados el modelo superior e inferior en el articulador se colocará el registro propulsivo de cera parafina para el ajuste en el articulador de la trayectoria condílea.
- Se procederá con los registros de la lateralidad tomados con cera parafina en clínica para ajustar la inclinación condílea lateral en el articulador.
- Una vez detectados las desarmonías oclusales en la boca del paciente y luego en el articulador, se facilitará el diagnóstico y se planeará el tratamiento de ajuste oclusal u otro método terapéutico.
- Análisis de la Relación Céntrica (RC) y posición de máxima Intercuspidación (PMI). Examen de las excursiones mandibulares (lateralidad derecha e izquierda y protrusión)



- La evaluación de la RC es uno de los pasos más importantes en cualquier procedimiento estomatológico.<sup>10</sup>

### **2.1.10 Guía anterior.**

En nuestro trabajo utilizamos constantemente estas variables, por lo que debemos comprender bien las relaciones entre ellas que optimicen la funcionalidad y a la vez logren resultados estéticos y funcionales adecuados.

La funcionalidad de estas relaciones anteriores está determinada, en gran parte, por las relaciones estáticas que se establezcan entre los dientes anteriores y estas relaciones incluyen:

- Contacto en PMI
- Resalte
- Sobrepase
- Relación de caninos

#### **2.1.10.1 Contacto en Posición de Máxima Intercuspidación**

Constituye una condición básica para que funcione la guía incisiva en propulsión y la canina en lateralidad. Su ausencia implica obligatoriamente la presencia de interferencias oclusales, ya sea en el área de trabajo o fuera de ella. Ellos garantizan que sea el diente indicado el que guíe el movimiento desde el inicio.

Aunque constituye la condición básica, no significa que con su presencia la oclusión ya sea funcional, pues la ausencia de interferencia dependerá de las diferentes combinaciones de resalte y sobrepase en interacción con las demás variables oclusales, como son: guía condilar, profundidad de la curva de Spee, ángulo de las cúspides, orientación

---

<sup>10</sup> Physiologic 2012 tooth migration,

del plano oclusal entre otras. Este contacto también garantiza la estabilidad vertical de los dientes: Paralelogramo de Godon.

La relación oclusal que se establece entre los dientes superiores e inferiores en sentido vestibulo-lingual y vertical se describe mediante dos variables muy conocidas que son resalte y sobrepase.

#### **2.1.10.2 Resalte.**

Distancia horizontal (entrecruzamiento horizontal, overjet) que existe entre el borde incisal del diente superior más vestibularizado y el diente inferior más lingualizado. De igual forma puede medirse al nivel de caninos y molares tomando como referencia las puntas cuspídeas superiores y las caras vestibulares inferiores. El resalte determina el tiempo que demora en lograrse la desoclusión inducida por el sobrepase. Si la cara palatina contacta en toda su extensión con la vestibular inferior, el valor del resalte es 0 mm, y si existe mordida cruzada su valor es negativo.

#### **2.1.10.3 Sobrepase.**

Distancia vertical (entrecruzamiento vertical, overbite) entre el borde incisal o punta cuspídea del diente superior y el borde o punta cuspídea del diente inferior. Esta variable determina el grado de desoclusión que se logrará. En los casos con mordida borde a borde su valor es 0 mm, y en los pacientes con adaquia toma valores negativos.

Por lo general se mide sólo en incisivos, pero como ya vimos también puede medirse en caninos y molares.

Tradicionalmente se ha planteado que los valores normales de resalte son de 3mm y de sobrepase, de 1/3 de corona. Esto ha llegado a convertirse en un paradigma dentro de la Estomatología que incluso, se mantiene en la actualidad, pero que no debe ser acatado totalmente ya que lo importante es que estas 2 variables en combinación con las demás

logren una desoclusión adecuada e inmediata durante las excursiones mandibulares.

#### **2.1.10. 4 Relación de caninos.**

La neutroclusión facilita que el canino guíe el movimiento de lateralidad. El término Guía Anterior incluye la guía canina y la incisiva, pero en la actualidad se le concede más importancia, desde el punto de vista funcional, a la primera, porque los movimientos laterales son mucho más frecuentes que los propulsivos durante la función y la parafunción. La mayoría de los movimientos son realmente lateroprotrusivos y el canino posee características especiales que lo dotan de una mayor capacidad para resistir las fuerzas tumbantes generadas durante las excursiones mandibulares contactantes.

Al analizar los movimientos de lateralidad no siempre encontraremos al canino como guía, pueden sumarse otros dientes y entonces será una función grupal, que a su vez puede ser anterior, si el diente es anterior al canino, o posterior, si es uno posterior. Resumiendo, la guía canina forma parte de la guía anterior, pero no es la única opción para la función lateral, que también puede ser grupal.

Cualquier contacto que afecte el papel guía del canino u otros dientes involucrados en la función lateral, se considera una Interferencia en Lateralidad; Si el contacto interferente se encuentra en el lado hacia donde se mueve la mandíbula será Interferencia en el Lado de Trabajo (ILT) y si es en el lado de balanceo o de no trabajo será Interferencia en el Lado de Balanceo (ILB).

La Guía Incisiva comprende el trayecto que describen los bordes de los incisivos inferiores sobre las caras palatinas de los superiores y que debe ser lo más simétrico posible involucrando al menos los dos incisivos centrales superiores e inferiores. Si durante este trayecto uno de los incisivos predomina sobre los otros se considera una Interferencia en el

Área de Trabajo (IAT) y si sucede algún contacto posterior la interferencia se clasifica como Interferencia en el Área de No Trabajo (IANT).

El análisis íntegro y total de la oclusión es indispensable al iniciar y al finalizar todo tratamiento estomatológico. Sin embargo, el análisis de la Relación Céntrica adquiere una notable importancia, porque tenemos que realizar las modificaciones dentarias de forma que ajustemos la oclusión a las posiciones articulares y no a la inversa. Precisamente, ignorar este punto, es una de las causas más frecuentes de problemas funcionales.<sup>11</sup>

#### **2.1.11 La masticación en relación con la maloclucion.**

Es la acción de aplastar, triturar y fragmentar los alimentos. La masticación puede tener un efecto relajante, puesto que reduce el tono muscular y las actividades nerviosas. Es una función compleja que utiliza no solo los músculos, los dientes y las estructuras de soporte periodontales, sino también los labios, mejillas, la lengua, el paladar y las glándulas salivales. Se llega a oclusión en masticación y deglución, también en hábitos parafuncionales.

Una masticación buena depende de la correcta organización fisiomecánica de las diferentes partes del aparato masticatorio, y particularmente de la correcta articulación de los dientes. La masticación no podría realizarse sin la ayuda de estructuras de los tejidos blandos adyacentes, cuando se introduce el alimento en la boca, los labios guían y controlan la entrada y, a la vez, realizan el sellado de la cavidad oral.

La lengua tiene un papel importante, no solo en el sentido del gusto, sino también para remover el alimento dentro de la cavidad oral para conseguir que la masticación sea suficiente. Cuando se introduce un alimento, la

---

<sup>11</sup> J Prosth Dent. 1998

lengua a menudo inicia el proceso de desmenuzamiento presionándolo contra el paladar duro. A continuación empuja el alimento hacia las superficies oclusales de los dientes, donde se tritura durante el acto masticatorio. La lengua también actúa dividiendo el alimento en porciones que requieren una mayor masticación y porciones que ya están preparadas para ser deglutidas.

La masticación y deglución son actividades funcionales que implican contacto dentario. Ambos son combinaciones complejas de actividades reflejas innatas y adquiridas. Entre otras funciones también se encuentran toda la gama de movimientos mandibulares reflejos y voluntarios tales como el habla, la mímica facial, la respiración, el bostezo, escupir, beber, sorber, etc. La deglución consiste en una serie de contracciones musculares coordinadas que desplazan un bolo alimentario de la cavidad oral al estómago a través del esófago. Consiste en una actividad muscular voluntaria, involuntaria y refleja. La decisión de deglutir depende de varios factores: el grado de finura del alimento, la intensidad del sabor extraído y el grado de lubricación del bolo.<sup>12</sup>

Durante la deglución, los labios están cerrados y sellan la cavidad oral. Los dientes se sitúan en la posición de máxima intercuspidad y estabilizan la mandíbula. La estabilización de la mandíbula es una parte importante de la deglución. La mandíbula debe ser fija para que la contracción de los músculos suprahioides e infrahioides pueda controlar el movimiento del hueso hioides que es necesario para la deglución. Aunque la deglución es una acción continua, con propósitos didácticos se dividirá en tres fases:

**PRIMERA FASE:** Es voluntaria y se inicia con una separación selectiva del alimento masticado para formar una masa o bolo, esta separación la efectúa principalmente la lengua. El bolo se coloca en el dorso de la

---

<sup>12</sup> McNamara DC, 2005

lengua y es presionado ligeramente contra el paladar duro. La punta de la lengua se apoya en el paladar duro detrás de los incisivos.

SEGUNDA FASE: Cuando el bolo ha alcanzado la faringe, una onda peristáltica causada por la contracción de los músculos constrictores faríngeos le hace descender hasta el esófago. El paladar blando se eleva hasta tocar la pared posterior de la faringe y cierra las vías nasales.

TERCERA FASE: Consiste en el paso del bolo por todo el trayecto esofágico hasta llegar al estómago. Las ondas peristálticas hacen descender el bolo por el esófago. Tardan de 6 a 7 segundos en hacer pasar el bolo por toda su longitud. El concepto de oclusión es más amplio y debe incluir las relaciones funcionales, parafuncionales y disfuncionales que surgen como resultado del contacto entre las superficies oclusales de los dientes, es dinámica y en último término significa el acto de simple cierre de ambos maxilares y sus respectivos arcos dentarios, como consecuencia de la contracción enérgica y coordinada de diferentes músculos mandibulares.

El concepto de oclusión individual dinámica se centra en la salud y la función del sistema masticatorio y no en una configuración oclusal específica. Si las estructuras del sistema masticatorio funcionan eficientemente y sin patología, la configuración oclusal se considera fisiológica y aceptable, independientemente de los contactos dentarios concretos existentes.

Si las estructuras del sistema masticatorio funcionan eficientemente, la configuración oclusal se considera fisiológica y aceptable, independientemente de los contactos dentarios concretos existentes. No está indicado en tales casos ningún cambio en la oclusión. El sistema masticatorio es un sistema muy complejo e interrelacionado de músculos, huesos, ligamentos, dientes y nervios. Cuando se empieza a apreciar la actividad para funcional, también se empieza a comprender como este

tipo de actividad muscular puede representar una alteración que puede influir en la función normal del sistema masticatorio.

Los contactos dentarios guardan una estrecha relación con los movimientos mandibulares en las funciones y parafunciones del SCM. Al valorar el efecto de los contactos dentarios en las estructuras del sistema masticatorio, deben considerarse dos factores la magnitud y la duración de los contactos. Una forma razonable de comparar los efectos de los contactos funcionales y parafuncionales es valorar la cantidad de fuerza aplicada en los dientes en kg por segundo al día para cada actividad.

Deben valorarse la actividad masticatoria y la deglución, se ha estimado que durante cada movimiento de masticación se aplica a los dientes una fuerza media de 23,50kg durante 115seg. Los contactos dentarios durante la actividad parafuncional son más difíciles de valorar, puesto que se sabe poco de la intensidad de las fuerzas aplicadas a los dientes.

La oclusión esta mantenida básicamente por la integridad morfológica de las caras oclusales de las piezas posteriores (área céntrica) y las caras palatinas como bordes incisales de las piezas anteriores (área excéntrica). Las atriciones dentarias son desgastes de los tejidos duros coronarios, provocados por la fricción o roce repetitivo entre las piezas dentarias antagonistas contactantes como resultado básicamente del bruxismo, y que se manifiestan clínicamente por las facetas de desgaste parafuncionales bruxofacetas.

Una de las principales funciones del sistema estomatognático es sin duda la que se refiere a la masticación. Los movimientos masticatorios no sólo comprenden movimientos mandibulares, aunque estos son los de mayor importancia clínica, la masticación es una función compleja que también comprende movimientos linguales, faciales y de la musculatura del cuello. De las funciones del sistema estomatognático, la respiración y la deglución son innatas; la masticación y el lenguaje son aprendidos.

Cuando el sistema estomatognatico funciona correctamente, los músculos de la masticación funcionan en armonía y de forma coordinada.

Por lo que es necesario recordar principios de morfología, fisiología, patología de la oclusión que forman la base de la práctica clínica en casi todas las ramas de la Odontología, ya que la función del Aparato Masticatorio depende de la oclusión, porque esta es una de las principales funciones de la cavidad bucal.

*A nivel dentario:*

El signo más frecuente es la presencia de facetas de desgaste:

Superficies lisas y brillantes en los dientes cuya localización nos puede orientar sobre el tipo de parafunción que las causa.

Diferentes grados de desgaste o incluso fracturas de la estructura dentaria.<sup>13</sup>

## **2.2 ELABORACION DE LA HIPOTESIS.**

La mal posición dentaria incide de manera importante sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

## **2.3 IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES.**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE.**

La malposición dentaria

### **VARIABLE DEPENDIENTE.**

Parámetros funcionales de la oclusión.

---

<sup>13</sup> McNamara DC, 2005



## 2.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Indicador	Ítems
Estudio de la malposición dentaria	Es aquella oclusión en la cual encontramos contactos prematuros y/o interferencias oclusales no compatibles con las actividades funcionales del sistema estomatognático puede caer en un estado de disfunción de tipo reversible o irreversible como se vio en la clase de análisis de la oclusión.	Apiñamiento Dentario  Maloclusión de Angle  Maloclusión Funcional	Desarticulamiento Dentario  Relación Molar Relación Canina  Interferencias oclusales	Análisis funcional de la Oclusión
Parámetros funcionales de la oclusión.	Estado de interrelación morfofuncional dinámica, óptima de la oclusión con respecto al resto de los componentes del sistema estomatognático, es decir, oclusión, periodonto, sistema de tejido radicular y la ATM	Signos y Síntomas  Trastornos temporomandibulares	Dolor Fatiga Muscular  Limitación mandibular Ruidos articulares	Diagnóstico Clínico

## **CAPITULO III. METODOLOGIA.**

### **3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACION.**

Universidad de Guayaquil Facultad Piloto de Odontología.

### **3.2 PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Esta investigación fue realizada en el periodo 2012 - 2013

### **3.3 RECURSOS EMPLEADOS.**

#### **3.3.1 RECURSOS HUMANOS.**

Autora: Vanessa Balkiria Bajaña Casquete

Tutor: Dra. Patricia Witt

#### **3.3.2 RECURSOS MATERIALES.**

Libros, internet, computadora, revistas científicas, pendrive, computadora foto copiadora.

### **3.4 UNIVERSO Y MUESTRA.**

El presente trabajo de investigación no cuenta con un universo y muestra ya que se ha realizado en bases bibliográficas.

### **3.5 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Esta investigación es de tipo descriptiva ya que se irá describiendo paso a paso la mal posición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

Es de tipo bibliográfica ya que se basa en la recopilación de datos obtenidos en libros e internet.

### **3.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Esta investigación es bibliográfica ya que se tomaron en cuenta libros, artículos y opiniones de especialistas sobre la relación entre la malposición dentaria y sus efectos sobre los Parámetros funcionales de la oclusión. Demostrando su relación. Se analiza el tema a partir de la observación directa de los libros con contenido relativo al tema.

### **3.7 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.**

El presente trabajo está expuesto como un proyecto factible y asegura un desarrollo que alcanza a solucionar las circunstancias que se presentan en el estudio de la mal posición dentaria y sus efectos sobre los parámetros funcionales de la oclusión.

## **CAPITULO IV.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### **4.1 CONCLUSIONES.**

En base a los objetivos propuestos en el presente trabajo de investigación expresamos:

La etiología de las malposiciones dentarias en relaciones con los parámetros de la oclusión es a causa de la herencia, defectos congénitos, la influencia de factores ambientales, enfermedades predisponentes, malos hábitos bucales y aberraciones funcionales.

Como conclusión se pretende mostrar un esquema para poder determinar los tipos de oclusión que pueden ser: natural normal, ideal, maloclusión funcional, maloclusión anatómica, terapéutica (que se da en las rehabilitaciones), y que podrían cambiar de acuerdo a cada individuo.

La palabra "Normal" se usa por lo general para expresar un patrón de referencia o situación óptima en las relaciones ocluales; y aunque no es lo que más frecuentemente encontramos en nuestros pacientes, se considera el patrón más adecuado para cumplir la función masticatoria y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida, en armonía con el sistema estomatognático.

Angle, basado en estudios de cráneos e individuos vivos, logró establecer los principios de oclusión que fueron adoptados, inicialmente, por los protesistas. El consideraba que lo fundamental era la oclusión dentaria y que los huesos, músculos y ATM se adaptaban a la posición y relación oclusiva.

Es una alteración frecuente en las personas sin importar género, edad y en este caso también que pieza dentaria sea, y que tanto nosotros como la comunidad deberíamos poner más énfasis en la prevención temprana de malposición dentaria.

#### **4.2 RECOMENDACIONES.**

En este estudio se recomienda lo siguiente:

Difundir una conducta de prevención en los padres para que sus niños sean bien controlados por un profesional en la salud oral, así como para instruir buenos hábitos dentales, como también informar los que pueden causar a futuro una alteración dentaria en la maloclusión y los parámetros de la oclusión.

Recurrir a un plan de tratamiento correcto con base en ortodoncia al presentar severas alteraciones dentales, en este caso la malposición dentaria y los parámetros de la oclusión, previo un minucioso estudio de cada caso.

Concienciar a los padres de niños menores la necesidad de cuidar todas sus piezas dentarias cuando son temporales pues estas influirán de manera directa sobre la definitiva, pudiendo alterar su posición dental normal. Incluir, aumentar y actualizar la información en libros e internet sobre malposición dentaria pues es un tema amplio para tratar.

Podemos evitar de cierta manera las malposiciones dentarias y las maloclusiones dentarias al poner énfasis en factores locales como la pérdida prematura de las piezas dentarias por extracción, al igual que la extracción dentaria en adultos, pues estas extracciones a futuro traerán complicaciones por la adaptación que el organismo trata de realizar frente a la falta de una pieza dentaria.

## BIBLIOGRAFIA.

1. ADDY M. 2004 Causa y efectos clínicos de la hipersensibilidad dentinaria. Dent Clin North Am.
2. ANGLE, 1995 Tratamiento de la clase II div.
3. ASH M, Ramfjord S. 2007 Oclusión funcional. 4ta ed. México: Editorial Interamericana.
4. ABJEAN J.; Korbendau J M. 2012 Oclusión. Aspectos clínicos: indicaciones terapéuticas.
5. COOPER M, 2008 Landay M, Seltzer S. The effects of excessive occlusal force on the pulp II. Heavier and longer term forces. J Periodontal.
6. GROVES H. 2003 Reversible pulpitis with etiology of bruxism. J Endod. <http://www.oocities.org/boliviadental/artic/edad.html>  
Estimulación de la edad a partir del desgaste dental.
7. GU Y; Rabie AB. 2000 Dental changes and space gained as a result of early treatment of pseudo class III malocclusion. Aust Orthod J.
8. LOZANO RUIZ M 2000 Estrías culturales en la superficie vestibular de la dentición anterior de los individuos de la Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Burgos)
9. MCNAMARA DC: 2005 Inhibitoru effects in the masticatory neuromusculature of human subjects at median occlusal position. Arch oral biol.
10. MASSÓN BR, 2002 Marín MG, Tratamiento de la clase II div. 1 con aparatos funcionales. Rev. Cubana de Ortod.

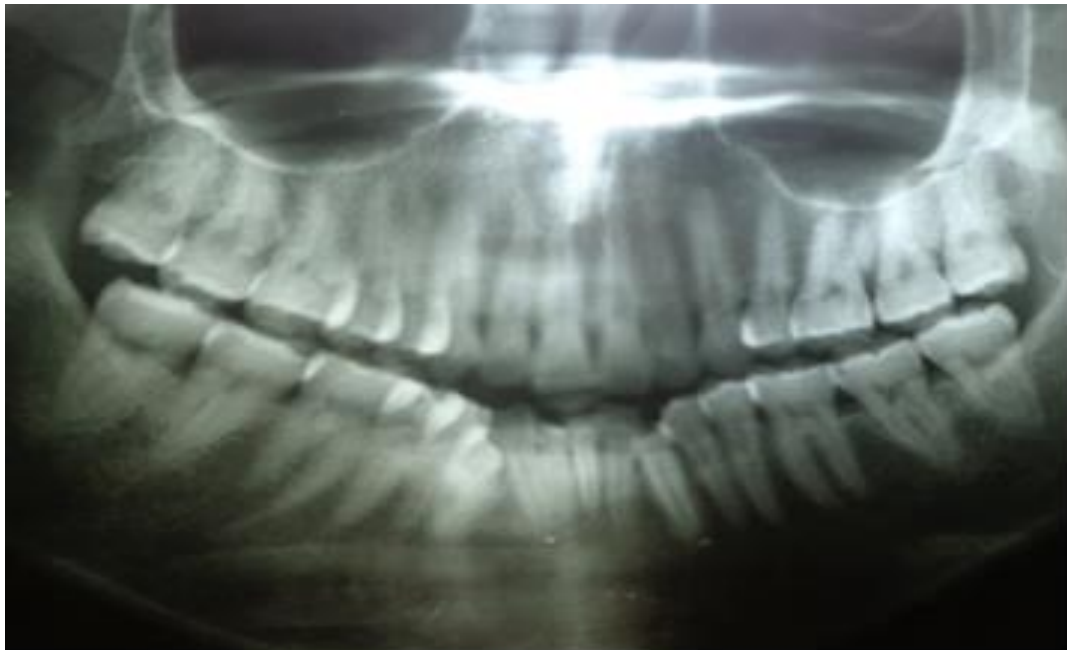
- 11.SALZMAN JA. 2000 Índice de prioridades para el tratamiento de la maloclusión. Inter dent. J.
- 12.THOMSON H. 2000 Mandibular joint pain. (A survey of 100 treated cases. British Dent. J.
- 13.PAVONE B. 2005 Bruxism and its effect on the natural teeth. J Prosthet Dent.
- 14.PHYSIOLOGIC 2011 tooth migration and its significance for the development of occlusion.

## **ANEXOS**





**ANEXO # 1:** Foto de paciente con malposición dentaria  
**FUENTE:** Facultad Piloto de Odontología 2012-2013



**ANEXO # 2:** Foto de radiografía panorámica de paciente con malposición dentaria

**FUENTE:** Facultad Piloto de Odontología 2012-2013



**ANEXO # 3:** Foto de modelo de paciente con malposición dentaria

**FUENTE:** Facultad Piloto de Odontología 2012-2013