



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE GUÍA CANINA EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS
DE EDAD.**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de Odontólogo.**

Profesor Guía

Dra. Rocío Esperanza Coral

Autor

Iván Mauricio Yépez Bravo

Año

2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido éste trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante Iván Mauricio Yépez Bravo, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo de tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación”

Dra. Rocío Esperanza Coral

Doctora en Odontología

C.I.: 0401149117

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos del autor vigentes.”

Iván Mauricio Yépez Bravo

C.I.: 0401865480

DEDICATORIA

A mis padres por estar siempre a mi lado apoyándome en todo momento. A mi esposa por hacer de mi una mejor persona cada día. A mi hijo por alegrar mi vida y permitirme soñar en grande. A mi hermana y sobrinas por su cariño incondicional.

Iván.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sus bendiciones en cada paso que doy en mi vida. A mis padres por su gran esfuerzo al permitir que éste sueño sea realidad. A mi tutora la Dra. Rocío Coral por su paciencia y sabiduría con las que me guió durante ésta investigación.

Iván.

Resumen

El objetivo de este trabajo de Titulación es saber cuál es la prevalencia de guía canina en estudiantes de 18 a 25 años de edad de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas.

Con el fin de llegar establecer un porcentaje de cómo se presentan los tipos de desoclusión, en especial la guía canina, en un grupo de edad joven.

Mediante la Observación y con la ayuda de fotografía para mantener un registro en cada paciente en una muestra de personas que cumplan los criterios de inclusión se llevará a cabo la recolección de datos.

Abstract

The objective of this work of certification is to know the prevalence of canine guidance in students 18-25 years of age from Faculty of Dentistry from University of the Americas.

The purpose of this work is to reach establish a percentage of how disclusion types, especially the canine guidance in a young age group are presented.

Through observation and with the help of photography to maintain a record for each patient in a sample of individuals who meet the inclusion criteria will be held data collection.

Índice

1 Aspectos Introdutorios.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Justificación.....	2
2 Marco teórico.....	3
2.1 Oclusión.....	4
2.2 Articulación Temporomandibular.....	7
2.3 Ligamentos.....	7
2.3.1 Ligamentos articulares propiamente dichos.....	7
2.3.2 Ligamentos extraarticulares.....	8
2.3.3 Ligamentos intraarticulares.....	8
2.4 Sistema sinovial.....	8
2.5 Tipos de oclusión.....	9
2.5.1 Oclusión mutuamente protegida.....	9
2.5.2 Clase I.....	10
2.5.3 Clase II.....	10
2.5.4 Clase III.....	10
2.5.5 Clase I.....	10
2.5.6 Clase II.....	10
2.5.7 Clase III.....	10
2.6 Movimientos.....	12
2.6.1 Lado de Trabajo.....	12
2.6.2 Función de grupo.....	12
2.6.3 Guía Canina.....	13
2.6.4 Lado de Balance.....	14

2.6.5 Interferencias.....	14
2.6.5.1 Contactos no funcionantes.....	14
2.7 ¿Por qué el canino?.....	16
2.8 Problemas.....	16
2.9 ¿Qué sucede cuando hay carga oclusal excesiva?.....	17
3 Objetivos.....	19
3.1 Objetivo General.....	19
3.2 Objetivos Específicos.....	19
4 Materiales y Métodos.....	20
4.1 Diseño de Estudio.....	20
4.2 Población y muestra.....	20
4.3 Criterios de Inclusión.....	20
4.4 Criterios de exclusión.....	20
4.5 Materiales.....	21
4.6 Aspectos éticos para la recolección de datos.....	21
4.7 Plan de Análisis.....	21
4.8 Operacionalización de Variables.....	22
4.9 Instrumento.....	22
4.10 Método.....	22
5 Resultados.....	24
6 Discusión de los Resultados.....	29
6.1 Discusión.....	29
7 Conclusiones y Recomendaciones.....	30

7.1 Conclusiones.....	30
7.2 Recomendaciones.....	31
8 Referencias.....	32
Anexos.....	36

1 Aspectos Introductorios

1.1 Introducción

En los movimientos mandibulares de lateralidad cuando los dientes están en contacto se produce un fenómeno en el que los caninos desocluyen a los demás dándoles un tipo de protección de modo que la fuerza recaiga sobre estos dientes (caninos) ya que poseen características que los hace diferentes como un mejor anclaje al hueso y una raíz más larga, siendo esta una condición optima; también podemos encontrar otro fenómeno como es la función en grupo en donde no solo los caninos contactan sino que también los acompañan otros dientes.

¿Qué pasa con las personas que no tienen guía canina? Por ejemplo a nivel dental el desgaste en las superficies oclusales de las piezas posteriores e incisales en las anteriores.

Las fuerzas oclusales excesivas pueden causar la falla de diferentes aspectos del sistema masticatorio, incluyendo dientes fracturados dientes móviles, migración dental, restauraciones fracturadas, músculos de la masticación adoloridos y cambios degenerativos de la articulación temporomandibular. (Irwin Becker, 2012)

1.2 Justificación

Con este estudio se pretende determinar mediante la observación qué mecanismo de desoclusión es el más frecuente en los movimientos de lateralidad. Con el fin de prevenir a futuro problemas a nivel dental como los mencionados anteriormente, así como también en ATM como desviación del cóndilo o permanentes contracturas, distensión de los ligamentos y espasmos musculares, de igual forma que un desplazamiento condilar, de manera que el paciente sea concientizado de realizar el tratamiento adecuado en cada caso con la ayuda de ortodoncia principalmente y rehabilitación oral.

Los pacientes pueden crear un problema estético de la forma de los dientes alteración y migración, causados por los bordes incisales desgastados resultantes de la actividad para funcional. Un ángulo de desoclusión en armonía de un paciente reduce la carga en los dientes anteriores, por lo que puede ayudar a reducir el fracaso en los dientes anteriores restaurados. (Vence BS.2007)

2 Marco teórico

Se ha investigado acerca de la importancia de la guía canina y también se han descrito algunos problemas asociados de alguna manera con este fenómeno, por ejemplo:

Una evaluación clínica se realizó sobre 1.000 dientes en 100 pacientes con Clase I de Angle que estaban libres de las historias de ortodoncia, prótesis removible o fija, fracturas de la mandíbula y las enfermedades sistémicas. Se realizó el estudio para determinar si había una relación entre sus patrones de desoclusión y un índice de enfermedad periodontal. En este estudio, 14% de los sujetos exhibió protección canino, 16% un patrón llamado desoclusión progresiva, función de grupo 46%, y 24% de un patrón de desoclusión diferente en cada lado. Los dientes de bocas con oclusión canino-protegida tenían puntuaciones del índice de enfermedad periodontal media significativamente más bajas que los dientes de la boca que tienen desoclusión progresiva o función de grupo. Además, los caninos y los molares en el grupo canino protegido exhibieron puntuaciones del índice de la enfermedad periodontal medidas más bajas que sus homólogos en el desoclusión progresiva o en grupo. (Goldstein GR.1979)

En otro estudio que tuvo como objetivo conocer la naturaleza de la desoclusión dental y el contacto durante varios movimientos mandibulares excéntricos en 100 adultos jóvenes con clase I, con dotación completa de los dientes, además del desgaste oclusal de los dientes, también se observó que la desoclusión anterior se ve sólo en una cuarta parte de los sujetos en comparación con casi tres cuartos mostrando desoclusión posterior. Oclusión mutuamente protegida también se observó sólo en una cuarta parte de los sujetos. Mecanismo de protección canina se observa en un número relativamente grande de sujetos, pero no fue abrumadoramente predominante. Un porcentaje relativamente alto de los sujetos mostró el desgaste de los dientes posteriores, cuando no había desoclusión posterior. Como conclusión se ve que la desoclusión posterior está

reconocida como un factor común excepto cuando no es bilateral. (Sreekumar AV, Rupesh PL, Pradeep N.2012)

Para enfocarnos en este estudio debemos partir de la oclusión dental y tener un conocimiento previo de las estructuras que conforman la articulación temporomandibular, no solo hacer una descripción detallada si no también entender conceptos fundamentales.

2.1 Oclusión

La oclusión dental es una ciencia rama de la odontología encargada del estudio de las relaciones dentales teniendo en cuenta los diferentes sistemas que trabajan conjuntamente para lograr una armonía, así como son articulaciones y el sistema neuromuscular. Esta ciencia nos ayuda a realizar un correcto y preciso diagnóstico a las diferentes alteraciones y así mismo a tratarlas para conseguir una correcta rehabilitación.

Una definición de la oclusión realizada por Davis y Gray la propone como la relación y/o contacto que sostienen los dientes (Davies S, Gray R, 2001). Dichos contactos se consideran en el campo de la estática, cuando se produce el número máximo de contactos entre los dientes (MIC) cuando se culmina el cierre mandibular, como en el campo de la dinámica, es decir, cuando se produce un deslizamiento entre los dientes. (Davies S, Gray R, 2001).

La oclusión es parte integral del sistema masticatorio estomatognático (SE), y se compone por el ligamento periodontal, los músculos masticatorios y sus respectivos tendones y ligamentos y las articulaciones temporomandibulares (ATMs). Como un sistema integrado es manejado por componentes neurales por medio de impulsos aferentes que provienen del sistema nervioso central. (Forrester SE, Allen SJ, 2010) (Türp JC, Greene CS, Strub JR, 2008) (Bracco P, Deregibus A, Piscetta R, 2004).

Una mala oclusión que no presenta buena estabilidad puede llegar a desarrollar trastornos temporomandibulares (TTM). (Ciancaglini R, Gherlone

EF, Redaelli S, Radaelli G, 2002). También puede estar relacionada a trastornos posturales, fonoarticulatorios, a falta de estética (Bracco P, Deregibus A, Piscetta R, 2004) de igual manera a cambios en las cargas a nivel plantar durante la marcha. (Cuccia AM, 2001) (Ono Y, Yamamoto T, Kubo L, Onozuka M, 2010). (Firmani, M, Becerra, N, Sotomayor, C, 2013).

Una de las acciones más sencillas para el ser humano, puede ser, los movimientos de apertura y cierre mandibular, pero cabe destacar, que el sistema estomatognático es uno de los más complejos y de gran especialidad del cuerpo humano. (Paul H., Jonathan P, Harold L, 2008). Para un funcionamiento armónico lleva una íntima relación de músculos, ligamentos, dientes y articulación temporomandibular, controlado por un sistema neurosensorial el que permite que se pueda realizar las funciones básicas de masticación, fonación, y deglución. Para que se produzca un buen funcionamiento y que lleve coordinación es importante que cada una de las partes que lo conforman tenga una relación directa. Éste sistema tiene la facultad de adaptarse para conservar la funcionalidad, pero éste proceso puede conllevar a cambios patológicos leves, moderados o severos con el transcurso del tiempo, lo que puede modificarse dependiendo de la magnitud del cambio o la interacción con otros factores estresantes que superen el umbral de adaptación del cada paciente. Algunos profesionales de la salud odontológica no toman en cuenta este concepto de unidad funcional en donde cada parte integral tiene su función propia o particular pero además influye y mantiene relación directa actuando sobre las demás, lo que hace que se tenga conceptos diferentes frente a un cuadro clínico similar. Por lo general, la patología oclusal no puede ser comprendida en cuanto a su avance y desarrollo. Todo cambio por leve que parezca, es un punto de partida y puede llegar a representar una patología oclusal severa. (Guerrero C, Marín D & Galvis A, 2013).

Como un sistema fisiológico la articulación se relaciona con otros componentes y trabajan en conjunto haciendo más complejo el diagnóstico de las diferentes

alteraciones. La función de la articulación es dar una guía a los movimientos mandibulares por lo que se considera que es una acción pasiva, la que también necesita sistemas de protección como lo son la articulación dentaria en el movimiento de cierre ubicando todos sus elementos en relación funcional óptima, y los ligamentos poniendo un límite a dichos movimientos. (Alberto Alonso, 2011)

El concepto de articulación del sistema integra:

- Huesos
- Músculos
- Dientes
- Sistema Neuromuscular
- Articulación temporomandibular

2.2 Articulación Temporomandibular

La articulación Temporomandibular (ATM) es considerada como una diartrosis bilateral debido a que la conforman dos superficies convexas que se presentan recubiertas por un fibrocartílago con movimientos libres de fricción y un elemento que se encuentra entre éstas superficies que es el disco articular. (Alberto Alonso, 2011)

Se compone de tres elementos básicos:

- Cóndilo del temporal.
- El disco articular.
- Cóndilo mandibular.

Estos realizan su trabajo de forma armónica y tienen una protección a través de un sistema conformado por los ligamentos intraarticulares y extraarticulares, y por las sinoviales que le brindan lubricación y nutrición y por el sistema neuromuscular.

2.3 Ligamentos

- Ligamentos articulares propiamente dichos.
- Ligamentos extraarticulares.
- Ligamentos intraarticulares.

2.3.1 Ligamentos articulares propiamente dichos

Este grupo está formado por el ligamento Temporomandibular y la cápsula articular. Ésta cápsula posee una gran inervación que proviene del nervio maseterino y el auriculotemporal.

2.3.2 Ligamentos extraarticulares

En este grupo encontramos al pterigomaxilar, el esfenomaxilar y el estilomaxilar. Éstos limitan los movimientos y protegen a esta unidad de las fuerzas traccionales lesivas.

2.3.3 Ligamentos intraarticulares

Los ligamentos están representados por el ligamento posterior del disco, que se inserta en el borde distal de éste, se inserta posteriormente en la zona retrodiscal y después parten tres fibras posteriores que van a la pared posterior de la cavidad glenoidea y fibras anteriores que se confunden con la cápsula articular en el cuello del cóndilo. (Alberto Alonso, 2011)

2.4 Sistema sinovial

Aquí encontramos al líquido sinovial, se presenta como un dializado sanguíneo con altos niveles de ácido hialurónico y un mucopolisacárido que le brinda lubricación, las membranas sinoviales se encargan de distribuirlo, se presentan como tejido conjuntivo tapizando las articulaciones sobre todo en las zonas con más irrigación y les proporciona nutrición y lubricación. (Alberto Alonso, 2011)

2.5 Tipos de oclusión

2.5.1 Oclusión mutuamente protegida

El concepto de oclusión mutuamente protegida establece que los dientes anteriores protegen los posteriores y la articulación temporomandibular en los movimientos excéntricos, así como los dientes posteriores y la ATM protegen los dientes anteriores en el cierre mandibular como en posición céntrica. Los contactos céntricos sobre los dientes posteriores ayudan también a prevenir el exceso de carga transferida a las estructuras de la articulación temporomandibular y los caninos protegen los incisivos y los dientes posteriores durante los movimientos laterales. (Alberto Alonso, 2011)

Los movimientos excéntricos mandibulares son guiados por los caninos, excepto en los de protrusión, de modo que el canino es un elemento clave en la oclusión; dependiendo de la proporción corona-raíz, la cantidad de hueso duro y compacto que rodea el diente, y su situación con respecto a la articulación temporomandibular que recibe así menos presión, porque tiene muchos receptores en el ligamento periodontal, se ha dicho que controla las presiones laterales dirigiendo los movimientos masticatorios verticales. Sin embargo, una oclusión mutuamente protegida está contraindicada cuando el periodonto se ve comprometido. (Alberto Alonso, 2011)

Edward H Angle, presentó una definición de oclusión normal y la clasificación de las maloclusiones. Define la oclusión normal, en dentición permanente y máxima intercuspidadación, cuando la cúspide mesio-bucal del primer molar superior realiza el contacto en el surco bucal del primer molar inferior. Esta definición está basada en una posición estática de los dientes en oclusión. (Kasrovi Paul, Meyer Michael, Nelson Gerald, 2000)

Angle, se basó en la relación del primer molar superior definitivo con el primer molar inferior definitivo para realizar una descripción de las distintas maloclusiones. Se considera que la posición de los cuatro primeros molares definitivos son puntos fijos de referencia de la estructura.

2.5.2 Clase I

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente.

2.5.3 Clase II

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye distal al surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente.

2.5.4 Clase III

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye mesial al surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente.

De acuerdo a la clasificación descrita anteriormente podemos hacer una descripción de la relación que existe entre los caninos.

2.5.5 Clase I

La cúspide del canino superior permanente ocluye entre el canino inferior y el primer premolar inferior permanentes.

2.5.6 Clase II

La cúspide del canino superior permanente está situada hacia mesial del contacto entre los dientes canino y primer premolar inferior permanentes.

2.5.7 Clase III

La cúspide del canino superior permanente está situada hacia distal del contacto entre los dientes canino y primer premolar inferior permanentes.

Cuando unos de los dientes relacionados en las clasificaciones (caninos y primeros molares) se pierden, no podemos definir una clase molar ni canina, también debemos tener en cuenta que el examen es bilateral.

2.6 Movimientos

2.6.1 Lado de Trabajo

El lado de trabajo es aquél hacia el cual la mandíbula se está moviendo. Las cúspides vestibulares de los dientes inferiores se dislocan bajo las vertientes triturantes vestibulares de los dientes superiores. En dentición natural y en prótesis fija existen dos maneras para relacionar los dientes en el lado de trabajo, o durante ese movimiento lateral de la mandíbula. (Elio Mezzomo, 2010)

2.6.2 Función de grupo

Función en grupo o desoclusión en grupo es cuando la mandíbula se disloca lateralmente y un grupo de dientes posteriores inferiores a través de sus vertientes vestibulares lisas contactan contra las vertientes triturantes de los dientes posteriores superiores, desocluyendo todos los demás dientes. Cuando se habla de un grupo de dientes posteriores no quiere decir todos los dientes. Parece ser más aceptado que sean el canino y premolares hasta la cúspide mesiovestibular del primer molar. La presencia de contactos más posteriores no sería deseable debido al aumento de la fuerza que puede ser ejercida en esa región por la presencia de los principales músculos de la masticación. Durante el movimiento lateral, progresivamente desocluyen los dientes posteriores acabando con contacto solamente los caninos. Fuera de eso, no se entiende como función de grupo cuando menos de tres dientes participan de los contactos. Cualquier situación diferente sería considerada interferencia. (Elio Mezzomo, 2010)

Se ha observado frecuentemente en la dentición natural sus características como las siguientes: Los dientes deberían recibir la presión a lo largo del eje longitudinal dental. La presión total debería distribuirse entre el segmento dental en el movimiento lateral. No se produce ninguna interferencia desde el cierre dentro de la posición de interdigitación de las cúspides de los dientes

opuestos. Mantiene el espacio libre interoclusal adecuado. Los dientes contactan en el movimiento lateral sin interferencias. No existe una única oclusión que pueda servir como base general para todos los individuos. (Jeffrey P. Okeson, 1999)

Las presiones laterales se distribuyen a todos los dientes del lado activo, comparado con la guía canina donde dichas presiones son dirigidas únicamente a ese lado. En la oclusión de función de grupo, no existe ningún contacto dental sobre el lado no activo. Por ello, no produce efectos dañinos y se tiene la impresión de que la oclusión de función de grupo es un objetivo para los ajustes oclusales; además, permite fácil aplicación en prótesis. Este tipo de oclusión también es denominado “función parcial”, ahí no todos los dientes posteriores contactan en el lado activo. (Alberto Alonso, 2011)

2.6.3 Guía Canina

La desoclusión de los dientes en lateralidad, al revés que cuando hecha en grupo, puede ser hecha exclusivamente por el canino, siendo entonces denominada guía canina, y todos los demás dientes quedan sin contacto, o sea, los caninos promueven el contacto dentario en el lado de trabajo. Algunos autores defienden esa situación basándose en el hecho que esos dientes presentan raíces más largas que los demás y, por lo tanto, mejor proporción raíz-corona. Los caninos, por estar rodeados de hueso denso y compacto, son más fuertes y soportan mejor la carga que el hueso medular, el mismo que encontramos recubriendo los dientes posteriores. Además de eso, ese tipo de desoclusión disminuye la actividad muscular al liberar a los dientes posteriores de contacto.

Por esas razones, se tiene consenso que, siempre que sea posible, se busque desoclusión canina en las rehabilitaciones protésicas, además de hecho que es más fácilmente obtenida que una función en grupo bien equilibrada. (Elio Mezzomo, 2010)

2.6.4 Lado de Balance

Es el lado opuesto a aquél al cual la mandíbula se dislocó. En dentición natural y en casos de rehabilitación protésica fija, es importante que no haya contactos dentarios en ese lado, pues son dañinos al sistema masticatorio debido a la cantidad y al direccionamiento de las fuerzas generados por ellos. Estudios electromiográficos comprueban que la presencia de contacto en los dientes posteriores en el lado de balance aumenta la actividad muscular en la región. Contactos en el lado de balance son necesarios en prótesis totales y algunos aparatos parciales removibles para obtener estabilidad de los mismos, pasando a ser entonces un patrón oclusal denominado oclusión balanceada bilateral. Algunos aparatos fijos, en las prótesis propuestas por Lindhe y Nymann y Mezzomo (1994), pueden necesitar de ese patrón oclusal, también como una forma de alcanzar la estabilidad. (Elio Mezzomo, 2010)

2.6.5 Interferencias

Como contactos oclusales en el lado de balanceo han de ser consideradas las interferencias cuando impiden el movimiento armónico del maxilar inferior hacia el lado activo. A veces, este contacto es tan grande que desvía la mandíbula impidiendo todo contacto en el lado activo. Los contactos del lado de balanceo y que separan los dientes que ofrecen la guía en el lado de trabajo. Estos contactos dentales se conocen como interferencias del lado no funcionante, tienen el potencial de incrementar la movilidad dentaría del lado correspondiente de arco. (A.P. Howat, et al., 1992)

2.6.5.1 Contactos no funcionantes

Cuando se produce un contacto entre los dientes del lado de trabajo y del otro lado durante la excursión lateral, se habla de contactos no funcionantes. La diferencia entre interferencia y contacto es importante, ya que la interferencia desvía la trayectoria del movimiento mandibular,

mientras que el contacto no siempre lo hace. (A.P. Howat, et al., 1992) Suelen producirse entre las pendientes linguales de las cúspides vestibulares inferiores y las vestibulares de las cúspides palatinas superiores. Los contactos de este tipo pueden desempeñar un papel importante en las alteraciones funcionales, por lo que es conveniente identificarlos y que no sean enmascarados por el sistema neuromuscular.

En reconstrucciones oclusales de la dentadura natural, contactos en balanceo se expresa como potencial para incrementos de las componentes horizontales de las fuerzas. Más aún, algunos ajustes oclusales hechos con la intención de producir contactos en el lado de balanceo darán por resultado extensas atricciones de los dientes naturales. (A.P. Howat, et al., 1992)

2.7 ¿Por qué el canino?

“Los caninos maxilares y mandibulares juegan un papel importante en la apariencia facial, estética dental, desarrollo del arco dental y la oclusión funcional.”(Bedoya MM, Park JH, 2009)

El canino es una de las piezas fundamentales en la armonía oclusal, cumple papeles importantes como desocluir, centralizar y desprogramar. Está ubicado en el ángulo de la arcada dental y tiene características que lo hacen especial como son:

- Está rodeado de hueso compacto a diferencia del medular de las piezas vecinas, esto le permite soportar fuerzas de lateralidad. Podemos darnos cuenta de éste fenómeno por la presencia de la eminencia canina.
- Su raíz es muy larga y por lo tanto la proporción corono-raíz es un punto favorable a la hora de hablar de soporte dentario.

(Elio Mezzomo, 2010)

2.8 Problemas

Una vez que conocemos la anatomía y por ende la fisiología podemos hacer énfasis en los problemas que se pueden generar en las diferentes estructuras en algunos casos definidos.

Por ejemplo en una clase III encontramos una carencia de guía anterior y falta de desoclusión anterior durante los movimientos protrusivos, por lo que puede existir interferencias de balanceo en los movimientos de lateralidad y puede desencadenar un traumatismo oclusal. (Enrique González, 2012).

En una mordida abierta la ausencia de guía anterior y guía canina, junto con la presencia de interferencias posteriores están siempre presentes. (Enrique González, 2012)

Cuando hay interferencias en el lado de trabajo el sistema reacciona o se adapta estirando los ligamentos y los músculos, también en la articulación el cóndilo se desplaza de manera anormal y puede rotar sobre el eje del lado afectado. Como consecuencia a estas interferencias en el lado de trabajo podemos encontrar afecciones a nivel dentario como micro traumatismos y desgaste en el mismo lado a causa de las fuerzas horizontales. (Enrique González, 2012)

De igual manera cuando se presentan interferencias en el lado de balance se produce un movimiento condilar que no es normal en donde se estira y afecta a los tejidos blandos del lado de balance, así como desviación de la mandíbula, lo que puede traumatizar la articulación. (Enrique González, 2012)

La guía del lado de balance posterior puede aparecer en el movimiento funcional o en mordida cruzada (caninos mandibulares más allá de los caninos maxilares). Estos tipos de interferencias pueden provocar hiperactividad muscular en el masetero superficial, masetero profundo, temporal anterior y músculos pterigoideos mediales. (Irwin Becker, 2012)

2.9 ¿Qué sucede cuando hay carga oclusal excesiva?

Teniendo en cuenta que el canino es el diente ideal para recibir las fuerzas que implica la desoclusión en el movimiento de lateralidad, ¿Qué pasa cuando otro diente se involucra? Si dicho diente no está preparado y la carga es excesiva puede resultar en la degradación de algunos tejidos como son el ligamento periodontal, el hueso alveolar, el suministro vascular y el soporte de fibra colágena. En 1961, Muhlemann y Herzog encontraron que el trauma oclusal estaba implicado en los cambios degenerativos del ligamento periodontal. Se observó que una vasculitis localizada estaba asociada a la desorganización de células y fibras colágenas del ligamento periodontal. Estos cambios microscópicos llevaban al incremento de la movilidad dental. Si el trauma era lo suficientemente severo, ocurría necrosis de las fibras colágenas e incluso hialinización del ligamento periodontal. (Irwin Becker, 2012)

Las fuerzas oclusales excesivas pueden causar la falla de diferentes aspectos del sistema masticatorio, incluyendo dientes fracturados dientes móviles, migración dental, restauraciones fracturadas, músculos de la masticación adoloridos y cambios degenerativos de la articulación temporomandibular. (Irwin Becker, 2012)

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de la guía canina en pacientes de 18 a 25 años de edad.

3.2 Objetivos Específicos

Observar el porcentaje de la guía canina bilateral.

Observar el porcentaje de la guía canina unilateral.

Conocer la prevalencia de la función de grupo.

Observar el porcentaje de pacientes sin desoclusión posterior.

4 Materiales y Métodos

4.1 Diseño de Estudio

El estudio es de tipo observacional, descriptivo y transversal. No es aleatorio porque comprende todos los estudiantes de la facultad.

4.2 Población y muestra

El estudio se realizará en pacientes y/o estudiantes de la Universidad de las Américas. Se tomará en cuenta 150 individuos que cumplan con los criterios establecidos, además de estar de acuerdo con un consentimiento en el que aceptan hacer parte del proyecto de investigación.

4.3 Criterios de Inclusión

Todos los pacientes y/o estudiantes que se encuentren dentro del rango de edad entre los 18 y 25 años de edad.

4.4 Criterios de exclusión

Estudiantes que estén fuera del rango de edad.

Estudiantes con ortodoncia o aparatos fijos en boca.

Estudiantes con prótesis total o parcial removible.

4.5 Materiales

En cuanto al material para la evaluación clínica odontológica se utilizarán:

- Campos
- Guantes de diagnóstico
- Equipo de exploración (espejo, pinza y explorador)
- Abrebocas Plástico

En cuanto a materiales de oficina se utilizará:

- Computadora
- Cámara fotográfica.
- Hojas para el registro de datos

4.6 Aspectos éticos para la recolección de datos

Los pacientes tomados en cuenta para el estudio fueron informados acerca del tema y firmaron un consentimiento para la autorización del estudio.

4.7 Plan de Análisis

En cuanto al análisis estadístico se utilizó el análisis de frecuencia.

4.8 Operacionalización de Variables

Tabla No. 1

Variable	Definición	Escala
Guía Canina	Es cuando en los movimientos de lateralidad los caninos producen la desoclusión posterior.	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> • Si (presencia) • No (ausencia)
Función de grupo	Es cuando además de los caninos intervienen otros dientes para la desoclusión posterior.	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> • Si (presencia) • No (ausencia)

4.9 Instrumento

El tipo de instrumento utilizado para este estudio fue la observación clínica.

4.10 Método

Se llevará un registro de manera escrita donde conste los datos del paciente, el género, la edad y los fenómenos que deseamos observar.

Cada estudiante será evaluado clínicamente y se le pedirá realizar movimientos mandibulares de lateralidad con el fin de observar cada lado de trabajo y el estado de reposo, acompañando y manteniendo un registro fotográfico de cada paciente.

Para este procedimiento el paciente debe estar sentado con la espalda recta y mirando hacia el frente, trazando una paralela imaginaria entre el plano de camper y el piso. En ésta posición colocamos un abre bocas y le pedimos al paciente que muerda como habitualmente lo hace y tomamos la primera

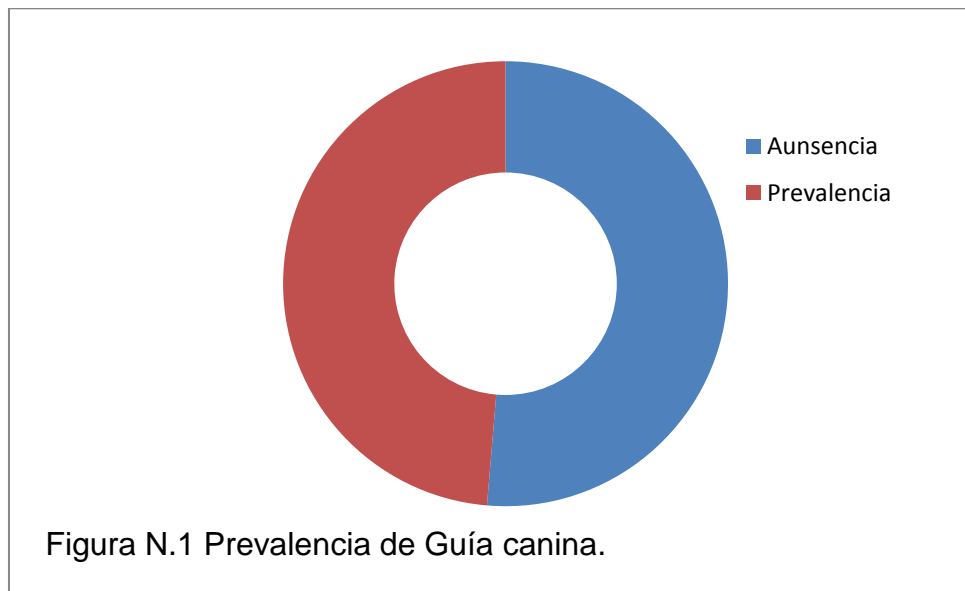
fotografía de frente, luego una en cada lado para determinar la clase molar y canina correspondiente.

Después pedimos al paciente que mueva la mandíbula hacia su lado derecho sin perder el contacto oclusal y tomamos una fotografía en cada lado para describir el lado de trabajo y no trabajo. Continuamos haciendo lo mismo hacia el otro lado.

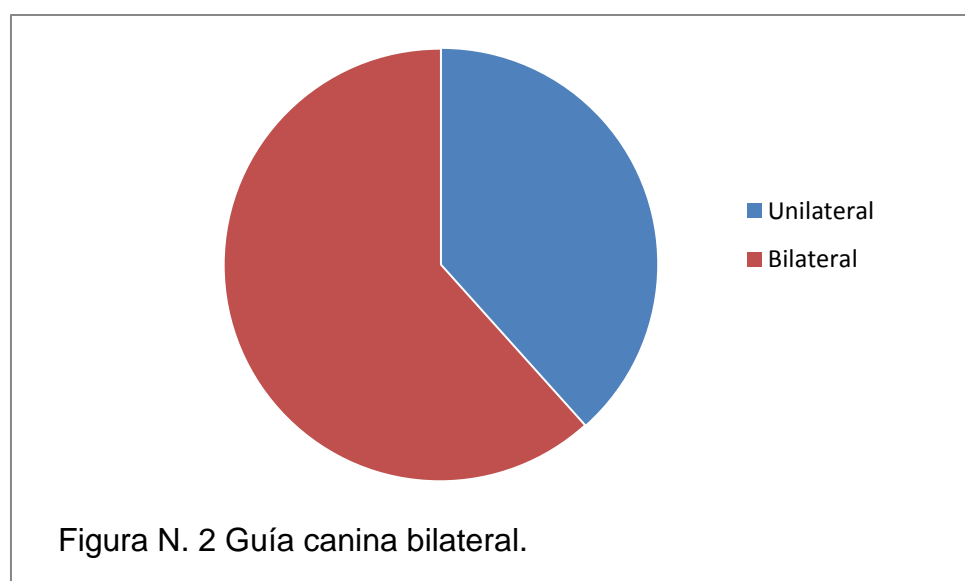
Con un total de 3 fotografías por cada paciente que comprendan: De frente (en oclusión), y cada lado manteniendo el contacto dental en los casos que lo presenten.

5 Resultados

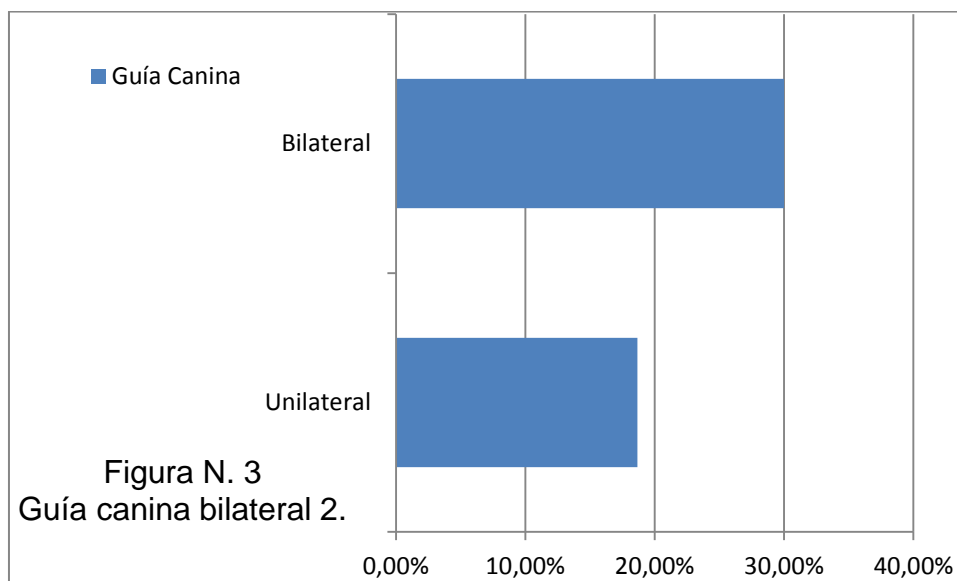
Teniendo en cuenta el número de pacientes que hicieron parte de éste estudio (150) el porcentaje de prevalencia de guía canina es de 48.66%. Un total de 73 pacientes presentaron al menos en un lado desoclusión canina. (Figura1)



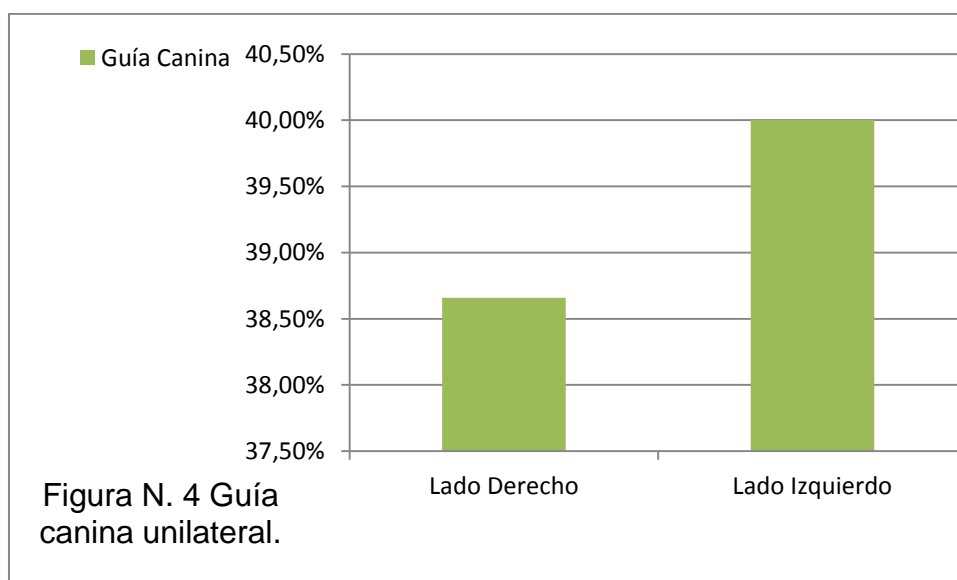
Dentro de los 73 pacientes con desoclusión canina, en 45 de ellos se presenta de manera bilateral y 28 unilateral lo que representa un porcentaje de 61.64% y 38.35% respectivamente. (Figura2)



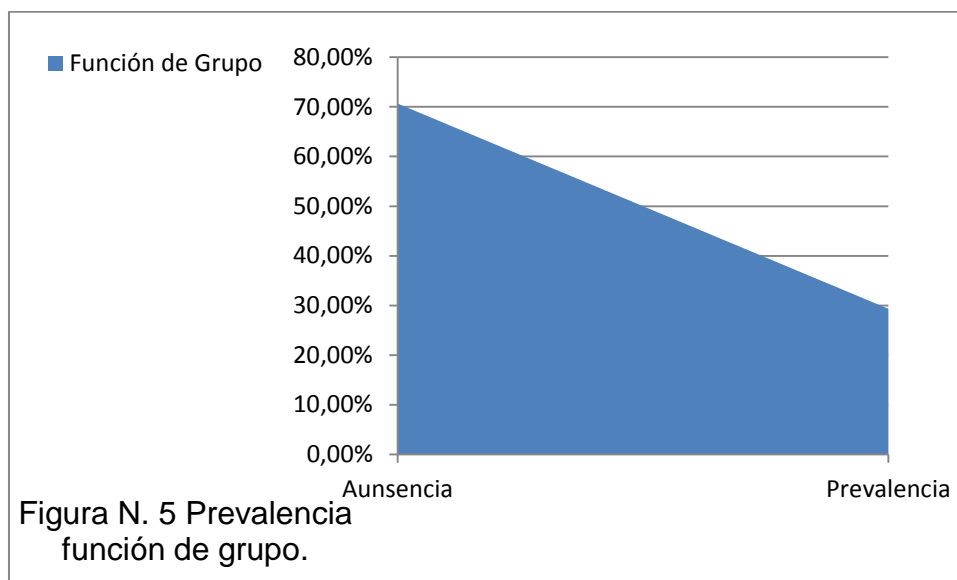
En cuanto a la población en general (150) el porcentaje de la guía canina bilateral es de 30% y unilateral es de 18.66%.(Figura 3).



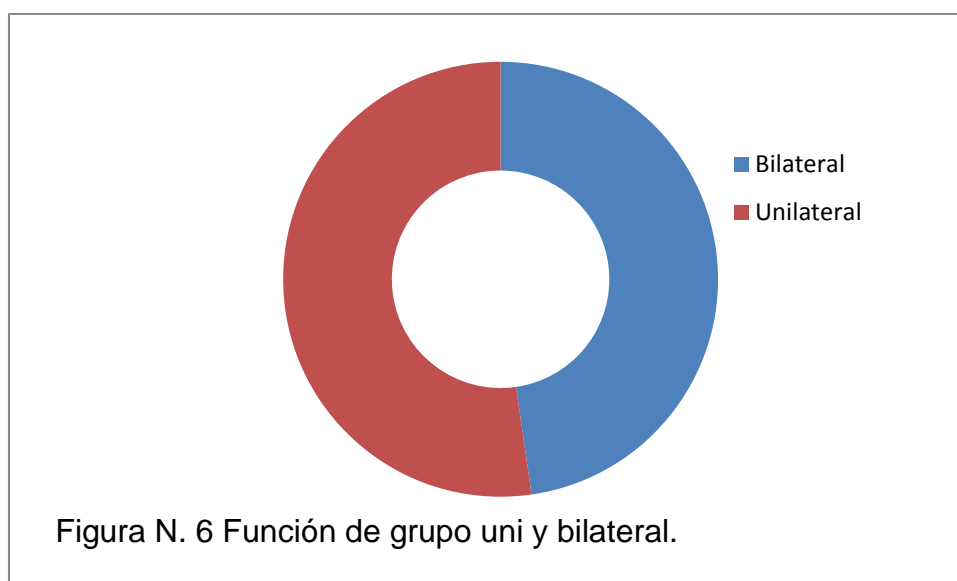
En cuanto al lado más prevalente no hay mayor diferencia observando desoclusión canina del lado izquierdo en 60 pacientes (40%) contra 58 en el lado derecho (38.66%). (Figura 4).



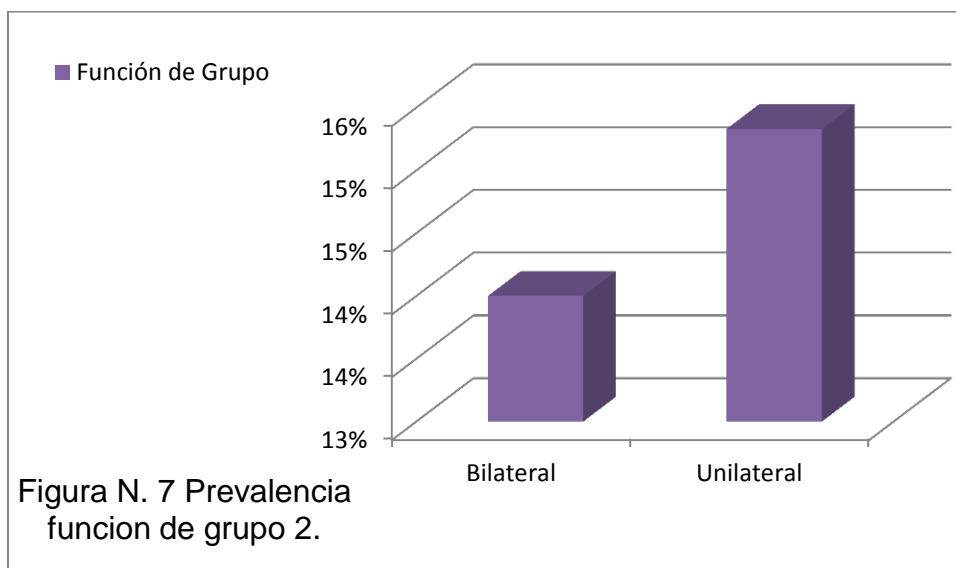
Otro de los fenómenos a observar era la función de grupo que se hizo presente en al menos 44 pacientes con un porcentaje de prevalencia de 29.33%. (Figura 5).



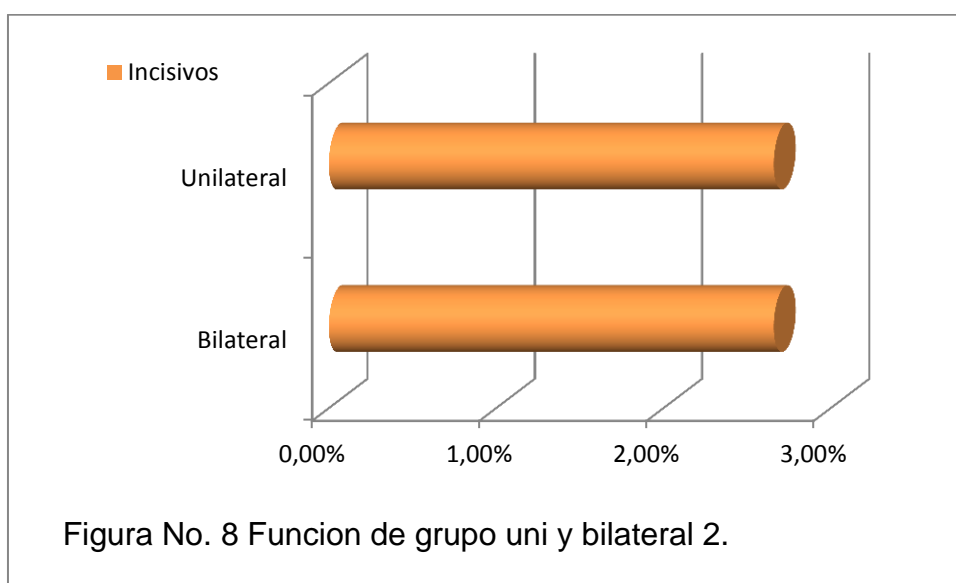
De éstos 44 pacientes en 23 la función de grupo fue unilateral y 21 bilateral representando un porcentaje de 52.27% y 47.72% respectivamente. (Figura 6).



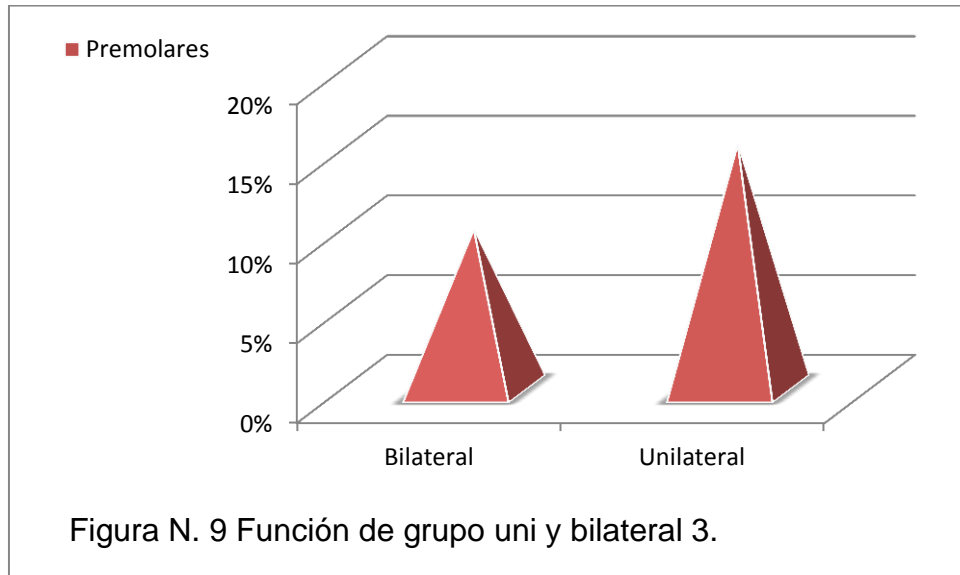
Tomando los 150 pacientes examinados el porcentaje de la función de grupo es de 15.33% unilateral y de 14% bilateral. (Figura 7).



La función de grupo puede presentarse compartiendo fuerzas tanto con incisivos como con premolares, teniendo en cuenta esto, en 4 pacientes se presentó función de grupo con incisivos de manera bilateral y 4 pacientes de manera unilateral, representando un porcentaje de 2.66% para cada uno. (Figura 8).



Por otra parte el porcentaje de la función de grupo con premolares es 15.33% unilateral con 23 pacientes y de 10% bilateral con 15 pacientes. (Figura 9).



Como dato importante tenemos que en 14 pacientes encontramos desoclusión posterior mixta, es decir guía canina de un lado y función de grupo en el otro representando un porcentaje de 9.33%.

6 Discusión de los Resultados

6.1 Discusión

El objetivo de éste estudio es observar el porcentaje de prevalencia de guía canina en estudiantes de 18 a 25 años de edad de la facultad de odontología de la Universidad de las Américas. Con un total de 150 estudiantes que fueron parte de la investigación 73 presentaron guía canina al menos de un lado lo que representa un 48.66% un número elevado a comparación al 14% que obtuvo el estudio de Goldstein GR. Donde se estudiaron 100 pacientes.

Además teniendo en cuenta los objetivos específicos los resultados responden lo siguiente: el porcentaje de la guía canina bilateral es de 30% con un total de 45 pacientes contra 28 que presentaron guía canina unilateral representando un 18.66%. Otro de los fenómenos estudiados es la función de grupo que se presenta en 44 estudiantes siendo un 29.33%, 36 de ellos con relación a dientes premolares, 6 estudiantes con relación a dientes incisivos y 2 estudiantes que presentan función de grupo mixta es decir con relación a dientes premolares de un lado y a incisivos del otro. El número de pacientes sin desoclusión posterior es muy elevado y alarmante, teniendo en cuenta la importancia en cuanto a la protección de dientes posteriores, 50 es decir una tercera parte (33.33%) de los estudiantes que hicieron parte del estudio no presentan ninguno de los métodos guía canina ni función de grupo en ambos lados.

En la introducción se plantea el problema y se establece a la desoclusión canina como condición óptima de la oclusión y a la función de grupo como aceptable en último caso, entonces los resultados no son muy satisfactorios ya que menos de la mitad de la población estudiada presenta desoclusión canina (48.66%), y una tercera parte de la población no presenta ningún mecanismo de desoclusión posterior (33.33%).

7 Conclusiones y Recomendaciones

7.1 Conclusiones

- Como resultado principal en el presente estudio tenemos que la prevalencia de la desoclusión canina en una muestra de 150 estudiantes de 18 a 25 años de edad de la facultad de odontología de la Universidad de las Américas es de 48.66% con un total de 73 estudiantes que presentaron guía canina en al menos un lado de trabajo.
- La desoclusión canina bilateral o condición óptima de desoclusión se presenta tan sólo en 45 estudiantes lo que representa un 30% un número por debajo de la tercera parte del total de la muestra.
- En 44 estudiantes en donde la guía canina no estuvo presente se obtuvo registros de otro tipo de desoclusión, la función de grupo, representando un 29.33% destacando que es mas prevalente la relación con los premolares que con los incisivos.
- En 14 estudiantes se obtuvo desoclusión canina en un lado de trabajo y función de grupo en el otro dando como resultado una desoclusión mixta o combinada y representando un 9.33%.
- Como conclusión final tenemos que en 50 estudiantes no se obtuvo registro de ningún tipo de desoclusión o las piezas posteriores simplemente no presentaban contacto dando como resultado un 33.33% o una tercera parte del total de la muestra, dato de mucha consideración teniendo en cuenta las posibles alteraciones que se pueden presentar.

7.2 Recomendaciones

- Tener en cuenta la evaluación del tipo de desoclusión posterior en el diagnóstico y plan de tratamiento de nuestros pacientes para prevenir futuros problemas y brindarles una armonía oclusal.
- Destacar la importancia del papel que juegan los caninos en la rehabilitación oral y orientar nuestro trabajo hacia la condición óptima de salud bucal.
- Sería recomendable ampliar el estudio teniendo en cuenta un rango de edad mayor para notar si existen cambios significativos en el porcentaje de prevalencia.

8 Referencias.

- Alonso, A. (2011). *Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral* (1ra Ed.) Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Becker, I. (2012). *Oclusión en la práctica clínica*. Caracas, Venezuela: AMOLCA
- Bedoya MM, Park JH. A review of the diagnosis and management of impacted maxillary canines. *J Am Dent Assoc.* 2009;140:1485-93.
- Bracco P, Deregibus A, Piscetta R. Effects of different jaw relations on postural stability in human subjects. *Neuroscience Letters*, 2004; 356: 228-230.
- Ciancaglini R, Gherlone EF, Redaelli S, Radaelli G. The distribution of occlusal contacts in the intercuspital position and temporomandibular disorder. *J Oral Rehabil*, 2002; 29: 1082-1090.
- Clark JR, Evans RD. Functional occlusion: I a review. *J Orthod*, 2001; 28: 76-81.
- Cuccia AM. Interrelationships between dental occlusion and plantar arch. *JBMT*, 2001; 15: 242-250.
- Davies S, Gray R. What is occlusion? *Brit Dent J*, 2001; 191: 235-245.
- Eliyas S, Martin N. (2013) The management of anterior tooth wear using gold palatal veneers in canine guidance. *Br Dent J.* 2013 Mar;214(6):291-7. doi: 10.1038/sj.bdj.2013.273.

- Firmani, M, Becerra, N, Sotomayor, C, Flores, G, & Salinas, JC. (2013).
Oclusión terapéutica: Desde las escuelas de oclusión a la Odontología
Basada en Evidencia. *Revista clínica de periodoncia, implantología y
rehabilitación oral*, 6(2), 90-95.
- Forrester SE, Allen SJ, Fresswood RG, Toy AC, Pain MTG. Neuromuscular
function in healthy occlusion. *J Oral Rehabil*, 2010; 37: 663-669
- Goldstein GR.(1979) The relationship of canine-protected occlusion to a
periodontal index. *JProsthet Dent*. 1979 Mar;41(3):277-83.
- González, E. (2012). *Oclusión práctica-Conceptos Actuales*. Caracas,
Venezuela: AMOLCA
- Guerrero C, Marín D & Galvis A. Evolución de la Patología Oclusal: Una
Revisión de Literatura. *J Oral Res* 2013; 2(2): 77-85.
- Haralur. S. (Agosto, 2013). Digital Evaluation of Functional Occlusion
Parameters and their Association with Temporomandibular Disorders,
7(8),1772-1775.
- Jeffrey P. Okeson, 1999. Tratamiento de oclusión y afecciones
temporomandibulares, cuarta edición, HarcourtBrace. Mosby, Madrid.
España.
- Kasrovi Paul, Meyer Michael, Nelson Gerald. "Occlusion: An Orthodontic
Perspective". *J Cal Dent Assoc*. 2000

- Mackie A, Lyons K. The role in temporomandibular disorders -a review of the literature. *New Zealand Dental Journal*, 2008; 104: 54-59.
- Mezzomo, E. (2010). *Rehabilitación Oral Contemporánea* (1ra Ed.) Amolca.
- Ono Y, Yamamoto T, Kubo L, Onozuka M. Occlusion and brain function: Mastication as a prevention of cognitive dysfunction. *J Oral Rehabil*, 2010; 8: 624-640.
- Paul H., Jonathan P, Harold L, Occlusion for fixed prosthodontics: A historical perspective of the gnathological influence. *J Prosthet Dent* 2008;99:299-313.
- Pontons-Melo JC, Pizzatto E, Furuse AY, Mondelli J.A (2012)Conservative approach for restoring anterior guidance: a case report. *J EsthetRestor Dent*. 2012 Jun;24(3):171-82. doi: 10.1111/j.1708-8240.2011.00483.x. Epub 2011 Nov 1.
- P. Howat, N..J. Capp, N.V.J. Barrett, Coloratlas. (1992). Oclusión y maloclusión, primera edición, Mosby-España, Madrid, a Colur Atlas of Occlusión & Malocclusión.
- Sreekumar AV, Rupesh PL, Pradeep N. (2012)Nature of occlusion during eccentric mandibular movements in young adults.*J ContempDentPract*. 2012 Sep 1;13(5):612-7.
- Tecco S, Polimeni A, Festa F. Postural loads during walking after an imbalance of occlusion created with unilateral cotton rolls. *BMC Res Notes*, 2010; 3: 141.

Türp JC, Greene CS, Strub JR. Dental occlusion: A critical reflection on past, present and future concepts. *J Oral Rehabil*, 2008; 35: 446-453.

Vence BS.(2007) Predictable esthetics through functional design: the role of harmonious disclusion. *JEsthetRestor Dent*. 2007;19(4):185-91; discussion 192.

Wilson PHR, Banerjee A. Recording the retruded contact position: A review of clinical techniques. *Brit Dent J*, 2004; 196: 395-402.

ANEXOS

Anexo N. 1 Permiso Decano



Quito, lunes 23 de noviembre de 2015.

Estimado Dr. Eduardo Flores

Decano de la Facultad de Odontología

Universidad de las Américas

Reciba un cordial saludo, yo Iván Mauricio Yépez Bravo con el número de matrícula 601853, solicito el permiso de hacer uso de las instalaciones de la Universidad de las Américas sede colón, en el tiempo de un mes, desde el día martes 24 de noviembre hasta el viernes 18 de diciembre, con el fin de recolectar la muestra para el estudio de mi tesis "**PREVALENCIA DE GUÍA CANINA EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.**"

Agradeciendo de antemano

Atentamente.

Iván Mauricio Yépez Bravo

CI: 0401865480

Anexo N. 2 Consentimiento Informado



‘Prevalencia de guía canina en pacientes de 18 a 25 años de edad’

Iván Yépez

Yo,..... identificado con No. de
cédula.....

acepto de manera voluntaria ser parte del proyecto de investigación y
aclaro que se me ha informado de los procedimientos a seguir y que dichos
datos serán usados únicamente con fines de investigación.

Firma:.....

No. Cédula.....

Anexo N. 3 Información para el paciente



Tema: Prevalencia de guía canina en pacientes de 18 a 25 años de edad

Investigador: Iván Yépez

Datos del Paciente

Nombre:

Fecha:

Edad:

El objetivo de este estudio es conocer el porcentaje de pacientes que presentan una guía canina.

Al momento en que una persona con sus dientes en contacto realiza movimientos mandibulares hacia los lados lo normal y más común es que los caninos sean los únicos involucrados en íntimo contacto, protegiendo a los demás dientes de las fuerzas que este movimiento desencadena.

En otras palabras el siguiente procedimiento tiene como fin evaluar el tipo de mordida en cada paciente y como se desempeña su sistema masticatorio al momento de realizar lateralidad.

Teniendo en cuenta esto el primer paso será colocar un abre bocas para mejor observación de los dientes, luego se le pide al paciente que muerda y que realice movimientos hacia los lados sin perder contacto en los dientes, se procederá a tomar una fotografía en cada lado y se tomará apuntes en el registro personal.

Firma Paciente

Firma Investigador

Anexo N. 4 Registro Personal



Nombre:

Edad:

Semestre:

No. De cédula:

Código:

Clase molar	
Lado derecho:	
Lado izquierdo:	
Guía canina	
Lado derecho:	
Lado izquierdo:	

Anexo N. 6 Presupuesto

Copias – Impresiones	30 usd
Transporte	50 usd
Cámara	700 usd
3 Cajas de Guantes	21 usd
20 Abrebocas	30 usd
Campos	10 usd
Otros	20 usd
<u>Total</u>	<u>861 usd</u>

Anexo N. 7 Cronograma

Actividades	Mayo 2015	Noviembre 2015	Diciembre 2015	Enero 2016	Abril 2016	Mayo 2016	Julio 2016	Ago sto 201 6
Inscripción del tema	X							
Tutorías Guiadas	X	X		X	X	X		
Recolección de información	X	X						
Recolección de la muestra		X	X	X				
Análisis estadístico de resultados						X		
Entrega del borrador							X	
Tesis finalizada								X

Anexo N. 8 Permiso decano firmado



Quito, lunes 23 de noviembre de 2015.

Estimado Dr. Eduardo Flores

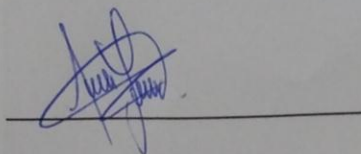
Decano de la Facultad de Odontología

Universidad de las Américas

Reciba un cordial saludo, yo Iván Mauricio Yépez Bravo con el número de matrícula 601853, solicito el permiso de hacer uso de las instalaciones de la Universidad de las Américas sede colón, en el tiempo de un mes, desde el día martes 24 de noviembre hasta el viernes 18 de diciembre, con el fin de recolectar la muestra para el estudio de mi tesis " **PREVALENCIA DE GUÍA CANINA EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.**"

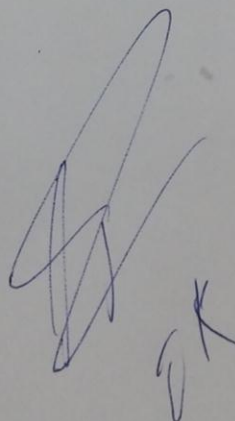
Agradeciendo de antemano

Atentamente.



Iván Mauricio Yépez Bravo

CI: 0401865480



Anexo N. 9 Lugar de trabajo



Anexo N. 10 Registro fotográfico

