

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Odontólogo

TRABAJO DE TITULACIÓN

**“RELACIÓN ENTRE LA AUSENCIA DE GUÍAS FUNCIONALES Y
LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO”**

Autor: Br. Daniel Ramiro Haro Espinosa

Tutor: Esp. Mauro Ramiro Costales Lara

Riobamba-Ecuador
2019

PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto “**RELACIÓN ENTRE LA AUSENCIA DE GUÍAS FUNCIONALES Y LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**”, presentado por Br. HARO ESPINOSA DANIEL RAMIRO, y dirigido por Esp. COSTALES LARA MAURO RAMIRO

Una vez realizado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual a constado el cumplimiento de las observaciones realizadas, el proyecto de investigación está apto para la defensa pública por lo que se remite al coordinador de la Unidad de Titulación Especial de la carrera de Odontología para que el presente estudiante pueda continuar con su proceso de titulación.

Para constancia de lo expuesto firma:

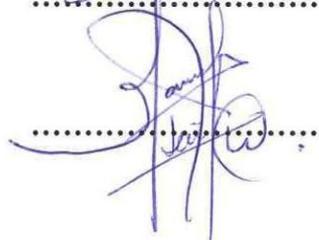
Esp. Mauro Ramiro Costales Lara



Dr. Israel Crespo



Esp. Manuel Alejandro Leon Velastegui





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

El suscrito Docente Tutor de la Carrera de Odontología, de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Nacional de Chimborazo Esp. Mauro Ramiro Costales Lara certifico que el Sr. Haro Espinosa Daniel Ramiro con CI: 171675224-9 se encuentra apto para la presentación del proyecto de investigación **“RELACIÓN ENTRE LA AUSENCIA DE GUÍAS FUNCIONALES Y LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO”**.

Y, para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado, a petición de la persona interesada, el 15 de julio del 2017, en la ciudad de Riobamba.

Atentamente

Esp. Mauro Ramiro Costales Lara
DOCENTE-TUTOR DE LA CARRERA
DE ODONTOLOGÍA

DERECHO DE AURORIA

Yo, **Haro Espinosa Daniel Ramiro**, soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Haro Espinosa Daniel Ramiro

1716752249

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo por permitirme ser parte de esta gran institución y reflejar en mí todos los conocimientos que adquirí dentro de sus aulas. A los doctores que forman parte de la escuela de odontología por quienes me han sabido guiar con su ejemplo y su experiencia. A mi tutor Dr. Mauro Ramiro Costales Lara por compartir conmigo sus conocimientos, su experiencia y su amistad. Mi reconocimiento a quienes de una u otra manera colaboraron con esta investigación.

DEDICATORIA

Dedico de manera especial este trabajo a mis padres, Ramiro Haro, Fabiola Espinosa por ser mi pilar fundamental, consejeros, amigos, y brindarme su apoyo incondicional en las decisiones de mi vida, a mi Hermano, a mi Esposa y amiga Diana Román y a mi hijo por ser inspiración y la fuerza para salir adelante.

INDICE DE CONTENIDO

PAGINA DE REVISION DEL TRIBUNAL.....	i
CERTIFICACIÓN	ii
DERECHO DE AURORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
3. JUSTIFICACIÓN	4
4. OBJETIVOS	6
4.1 Objetivo general.....	6
4.2 Objetivos Específicos.....	6
5. ESTADO DEL ARTE DE LA INVESTIGACION	7
5.1 Oclusión	7
5.2 Guías funcionales	9
5.5.1 Lado de trabajo.....	10
5.5.2 Función en grupo	10
5.5.3 Guía canina.....	11
5.5.4 Lado de balance.....	11
5.5.5 Interferencias.....	12
5.5.6 Oclusion no fisiológica	12
5.5.7 Movimientos de lateralidad.....	13
5.5.8 Problemas.....	13
5.3 Articulación temporo mandibular	14
5.4 Movimientos	15
5.5 Trastornos Temporomandibulares	16
6. METODOLOGÍA	20
6.1. Procedimiento:	20
6.2. Diseño de estudio	21

6.3. Contexto temporal y geográfico.....	21
6.4. Universo de estudio.....	21
6.5. Muestra.....	21
6.6. Variables de estudio	22
6.7. Selección de pacientes.....	23
6.7.1. Criterios de inclusión:	23
6.7.2. Criterios de exclusión:	23
6.8. Descripción de la escala Sintomatologías asociada	23
7. ANALISIS DE RESULTADOS	25
8. DISCUSIÓN	37
9. CONCLUSIONES	41
10. RECOMENDACIONES	42
11. BIBLIOGRAFÍA	43
12. ANEXOS	45

RESUMEN

La finalidad del presente trabajo es Identificar la “Relación Entre La Ausencia De Guías Funcionales Y Los Trastornos Temporomandibulares En Estudiantes De La Carrera De Odontología En La Universidad Nacional De Chimborazo”.

Al igual que los incisivos, los caninos superiores e inferiores al entrar en función tanto en oclusión céntrica como en movimientos protrusivos y de lateralidad protrusiva. Tienen gran importancia en la determinación de las distintas pautas masticatorias de cada individuo.

Los trastornos temporomandibulares constituyen un problema de salud mundial, su origen es multifactorial, estos pueden ser influenciados por factores como la ausencia de las guías funcionales

Para establecer un porcentaje de cómo se presentan los tipos de trastornos temporomandibulares relacionados con la ausencia de las guías funcionales, utilizando una metodología de corte transversal con una muestra de 30 alumnos. Se realizó fichas médico- dental y el examen extraoral e intraoral para observar la presencia o la ausencia de las guías canina e incisiva en movimientos de lateralidad, protrusión, apertura y cierre en función de la articulación temporo mandibular, se procedió a tomar fotografías anteriores y laterales para tener un registro de cada paciente así como el análisis de la articulación temporo mandibular. Se encontró que el 59% (17) del total de la muestra presentan guía canina derecha mientras que el 41% (12) no presentaban guía canina a la derecha y que el 72% (28) no presentan guía canina del lado izquierdo, el 28%(8) presentan función en grupo el 35,1%(20) presentan ruidos auriculares 3,5%(2) dolor aen apertura y cierre.

Abstract

This research is intended to identify the "Relationship between the absence of functional guides and temporomandibular disorders of students the Dental career from National University of Chimborazo" Like the incisors, the superior and inferior canines when entering into function both in centric occlusion and in protrusive movements and of bulging in laterality have great importance in determining the different chewing patterns of each individual.

Temporomandibular disorders are a global health problem, their origin is multifactorial, and these can be influenced by factors such as the absence of functional guides. To establish a percentage of how the types of temporomandibular disorders related to the absence of the functional guidelines are presented, using a cross-sectional methodology with a sample of 30 students. Medical and dental records and extra oral and intraoral examinations were performed to observe the presence or absence of canine and incisive guides in laterality, protrusion, opening and closing movements as a function of the temporomandibular joint, previous photographs were taken to have a record of each patient as well as the analysis of the temporomandibular joint. Therefore, from this study, we can conclude that the 59% (17) of the total sample had right canine guidance while 41% (12) had no canine guide on the right and that 72% (28) had no left hand canine guide, 28% (8) presented group function 35.1% (20) presented atrial noise 3.5% (2) opening and closing pain.

Reviewed by. Granizo, Sonia
Language Center Teacher.



1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la relación entre la ausencia de guías funcionales y los trastornos temporomandibulares en estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, que se puede definir como las alteraciones que puede sufrir el sistema estomatológico. Existen numerosos factores que conspiran contra el buen desenvolvimiento de este sistema, como son las avulsiones, las restauraciones conservadoras o protésicas, así como los tratamientos de ortodoncia, que a su vez provocan posiciones anormales de los cóndilos.

La característica principal de este tipo de alteraciones: el dolor en los músculos del cuello y al masticar, el dolor en la zona articular y al ocluir, las cefaleas irradiadas a diferentes zonas del macizo cráneo facial, limitación en los movimientos mandibulares y los ruidos articulares. Para analizar esta problemática es necesario de mencionar sus causas una de ellas puede estar dada por factores psicológicos, estructurales y funcionales así como por factores hereditarios, lesión previa o inadecuada restauración de la oclusión, por lo que se hace necesario evaluar en su conjunto los sistemas.

Esta investigación se realizó por el interés de conocer la relación entre la ausencia de guías funcionales y los trastornos temporomandibulares así como la variedad de síntomas y signos que presentan. Conocer la etiología multifactorial, que nos resulta difícil de establecer ya que puede estar dada por factores psicológicos, estructurales y funcionales así como por factores hereditarios, lesión previa o inadecuada restauración de la oclusión, fue un interés académico.

En el ámbito profesional el interés radica en dar tratamiento a este tipo de trastornos, se plantea que las disfunciones de la articulación temporomandibular son las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental y que puede afectar hasta un 15% de la población general.

Cada estudiante será evaluado clínicamente y se le pedirá realizar movimientos mandibulares de lateralidad con el fin de observar cada lado de trabajo, 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 línea paralela imaginaria entre el plano de camper y el piso. En esta posición colocamos un abrebocas y le pedimos al paciente que muerda como habitualmente lo hace y sacamos la primera fotografía de frente, posteriormente una fotografía de cada lado para determinar la guía incisiva y canina correspondiente.

Durante la investigación observacional y descriptiva, pedimos al paciente que mueva la Mandíbula hacia su lado derecho sin perder contacto Oclusal y tomamos una fotografía de cada lado para describir el lado de trabajo y no trabajo. Continuamos haciendo lo mismo del otro lado y conjuntamente realizamos el análisis de ATM. Evaluar el comportamiento de las variables clínicas: dolor, restricción a los diferentes movimientos mandibulares y sintomatología asociada a la oclusión Describir en los pacientes con desarmonías oclusales y trastornos temporomandibulares, los tipos de desarmonías en los diferentes movimientos y posiciones básicas de la mandíbula

Identificar la relación existente entre los trastornos temporomandibulares y las desarmonías oclusales en los diferentes movimientos y posiciones básicas de la mandíbula. El contenido de esta investigación se basa en conocer la oclusión normal para poder identificar características anormales de esta. Las guías funcionales y sus características. Y varias patologías oclusales que podrían desencadenar en una alteración temporomandibular.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de Salud Pública los Trastornos Temporomandibulares afectan más del 50% de la población mundial en algún momento de su vida presentándose tanto en niño, jóvenes y adultos de cualquier grupo o sexo. Las alteraciones de la ATM adquirieron mayor importancia a partir de 1930, posteriormente en 1934 el Dr. Costen médico otorrinolaringólogo, describe un conjunto de síntomas que se asociaban a su especialidad, con problemas de la oclusión el cual fue llamado Síndrome de Costen. El pretendía reconocer como factor etiológico al desplazamiento posterior del cóndilo del maxilar inferior, dentro de la cavidad glenoidea del hueso temporal, generando una compresión del nervio aurículo –temporal y a partir de esto se originaba síntoma de dolor.⁽¹⁾

La prevalencia de los trastornos funcionales del Sistema Estomatognático es elevada. Estudios realizados en la Habana plantean que del 40% al 60% de la población general, con distribuciones de edad y sexo muy diversos, presenta al menos algún signo de Trastorno Temporomandibular. Cabe agregar y está bien demostrado, que los patrones de contacto oclusal pueden influir en los trastornos funcionales. La incidencia reportada a principios de la década de los 80, señalaba que entre el 5% y el 12% de la población mundial padecía estos trastornos en algún momento de su vida y que la mayor parte de los casos se producen en las edades comprendidas entre los 16 y 40 años de edad.⁽²⁾

Otro estudio realizado en la Universidad de Chile se seleccionó una muestra de 30 sujetos sistémicamente sanos, con edades en un rango entre 20 y 30 años, con un promedio de edad de 23.6 años. Todos los sujetos presentaban dentición natural permanente completa, pudiendo o no estar presentes los terceros molares, Clase I de Angle molar y canina bilateral. En protrusiva, guía anterior dada por el contacto de los bordes incisales de los cuatro incisivos inferiores, deslizándose por la cara palatina de los incisivos superiores, además, en lateralidad, guía canina bilateral.⁽³⁾

3. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo es importante porque nos va a permitir identificar la relación que existe entre las guías funcionales canina e incisiva mediante la observación y si estos mecanismos influyen en los trastornos temporomandibulares durante los movimientos de de la mandíbula. Con el fin de prevenir alteraciones dentales así como problemas o trastornos temporomandibulares relacionados con estos, de esta manera concientizar al paciente para realizar el tratamiento adecuado ya sea este ortodoncia o rehabilitación oral dependiendo de cada caso.

Los pacientes pueden crear un problema estético de la forma de los dientes, alteración y migración causada por los bordes incisales resultantes de la actividad para funcional de la articulación temporo mandibular. Los estudios realizados informan que han sido encontrados cambios significativos en la actividad muscular por interferencias oclusales, y se ha demostrado la relación entre las interferencias oclusales, la abrasión de las superficies dentales y las anomalías funcionales.

Atendiendo a estos hechos, muchos autores han demostrado el alivio de la sintomatología dolorosa al eliminar las interferencias en pacientes con trastornos temporomandibulares, la gran variedad de signos y síntomas presentes, genera principios de tratamientos multimodales de apoyo para dar solución de este gran problema. Debemos realizar un previo análisis oclusal para que este respalde la sospecha de que el estado oclusal constituye el factor etiológico primario que origina el trastorno temporomandibular y se pueda detectar y aliviar la sintomatología dolorosa presente.

Según las características que quedan señaladas se puede expresar que la modificación del estado oclusal sólo estaría indicada por dos razones, primero para mejorar la relación estética y funcional entre los dientes. Cuando tiene un objetivo terapéutico para eliminar un trastorno temporomandibular, el cual imposibilita al hombre realizar su labor diaria y ocasiona molestias dolorosas que van en deterioro de su salud bucal y psiquis en su inserción en el medio social.

Los beneficiarios directos de esta investigación fueron 30 estudiantes que fueron analizados en el laboratorio de la carrera de odontología estos presentaban sintomatología asociada a la ausencia de guías funcionales los beneficiarios indirectos son los 20 estudiantes que no presentaban sintomatología, pacientes que podrían acudir a la consulta odontológica en nuestras clínicas .Este estudio es factible porque no tiene un tiempo extenso de trabajo de investigación el presupuesto necesario para realizar este estudio fue de 400 dólares americanos en un periodo de tiempo de cuatro meses.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

-Identificar la relación entre la ausencia de guías funcionales y los trastornos temporomandibulares en estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo.

4.2 Objetivos Específicos

-Evaluar el comportamiento de las variables clínicas: dolor, restricción a los diferentes movimientos mandibulares y sintomatología asociada a la oclusión

-Describir en los pacientes con desarmonías oclusales y trastornos temporomandibulares, los tipos de desarmonías en los diferentes movimientos y posiciones básicas de la mandíbula

-Reconocer la sintomatología de los trastornos temporomandibulares

5. ESTADO DEL ARTE DE LA INVESTIGACION

5.1 Oclusión

El estudio del papel de la oclusión en los disturbios funcionales del Sistema Masticatorio comenzó desde principios del siglo pasado. Costen en 1934 afirmó que la desarmonía oclusal era la principal causa de los problemas de la Articulación Temporomandibular. El Sistema Estomatognático está compuesto por huesos, dientes, músculos y nervios, por ambas Articulaciones Temporomandibulares y por todo un sistema de vasos, glándulas y anexos imprescindibles para su función. Es un sistema íntimo, estrecho y mutuamente relacionado de cuya interacción, sincronía y armoniosa correlación depende la capacidad funcional y salud de las actividades funcionales de la masticación, habla, deglución, respiración y expresión facial. Para su mejor comprensión se divide en Sistema Neuromuscular, Articulación Temporomandibular y Sistema Osteodentario.⁽²⁾

Existen numerosos factores que conspiran contra el buen desenvolvimiento de este sistema, como son las avulsiones, las restauraciones conservadoras o protésicas, así como los tratamientos de ortodoncia, que tienen por corolario la supresión de contactos oclusales existentes o la creación de nuevos contactos, los cuales pueden provocar cambios posicionales que a su vez provocan posiciones anormales de los cóndilos, ya que la mandíbula se mueve como un todo, dando lugar a choques traumáticos en las Articulaciones Temporomandibulares y pueden desencadenar por diversos mecanismos, alteración de los elementos de la articulación o de cualquier parte del sistema, de forma tal que pueden ser la causa de gran parte de las Trastornos Temporomandibulares.⁽²⁾

Muchos autores consideran a las desarmonías oclusales como un factor importante en la etiología de los padecimientos de las Articulaciones Temporomandibulares. Para reafirmar esto se basan en dos hechos:

1. Que muchos pacientes con disfunción reportan desarmonías oclusales.

2. Que el tratamiento de las desarmonías oclusales en la mayoría de estos pacientes resuelven o alivian los problemas de los Trastornos Temporomandibulares.⁽²⁾

En la construcción o reconstrucción de cualquier superficie oclusal es importante establecer una relación satisfactoria de las elevaciones y depresiones de cada diente con los otros en función. Uno de los errores más comunes es sobretallar las restauraciones eliminando el punto de mantenimiento en céntrica, ocasionando interferencias a las excursiones laterales. Otro error común es olvidar chequear el cierre retrusivo de Relación Céntrica a Oclusión Céntrica o reproducir contactos en el lado de balance o en Protrusión. Es importante examinar los contactos oclusales en los movimientos Retrusivos, Protrusivos y de Lateralidad, pues su alteración es a menudo origen del Síndrome de Dolor Disfunción del Aparato Masticatorio. A través de las observaciones de la oclusión funcional normal, se derivaron los conceptos actuales de ajuste oclusal.⁽²⁾

Armonía y balance entre forma y función es vital para el desarrollo de las actividades normales de un individuo y esto permite a la vez mantener su condición de salud. Este concepto es aplicado a la relación existente entre el sistema estomatognático y el resto de las estructuras del cuerpo. En este sentido, se ha definido el concepto de Unidad Cráneo-cérvico-mandibular (UCCM) como la unidad morfofuncional, en la cual existe una interacción dinámica entre los diferentes componentes que la integran.⁽³⁾

Las diferentes cadenas musculares que integran la UCCM, cumplen un rol fundamental durante las funciones de masticación, deglución, respiración y fonoarticulación, manteniendo a su vez el equilibrio de todo el sistema al permitir una correcta postura cráneo-cervical y mandibular. Se sabe que numerosos factores pueden influenciar la actividad de los músculos que integran esta unidad. Es así como en diversos estudios se ha demostrado el efecto del número y la localización de los contactos dentarios sobre la actividad electromiográfica (EMG) de los músculos que integran la UCCM.⁽³⁾

Durante los movimientos protrusivos contactantes de la mandíbula, basándose en el criterio de una oclusión funcional en dentición natural, se ha descrito a la guía anterior como aquella trayectoria mandibular desde la posición de máxima intercuspidadación (MIC) hasta la posición de contacto en vis a vis, en la cual se observa contacto de los bordes incisales de las piezas anteroinferiores contra la cara palatina de las anterosuperiores, produciéndose la desoclusión del resto de las piezas dentarias.⁽³⁾

5.2 Guías funcionales

El término guía anterior incluye la guía incisiva y la canina. La primera desempeña su trabajo funcional en el movimiento propulsivo, y las guías caninas derecha e izquierda en lateralidad derecha e izquierda, respectivamente. La existencia de una guía anterior correcta exige que desde el momento en que la mandíbula comienza a deslizarse desde la posición de máxima intercuspidadación (PMI), o en sentido inverso, desde posiciones excéntricas hacia PMI, los únicos dientes que contacten sean los anteriores. Este constituye su papel funcional: producir una desoclusión de los dientes posteriores durante los movimientos mandibulares.⁽⁵⁾

Cuando se efectúa un movimiento propulsivo, los bordes incisivos de los dientes anteriores mandibulares se deslizan sobre las superficies palatinas de los dientes anteriores maxilares, y guían a la mandíbula en su recorrido. Esta guía de la mandíbula desde PMI, durante todo el movimiento propulsivo y hasta la posición de borde a borde se denomina guía incisiva. Los contactos excéntricos en el movimiento propulsivo deben ser simétricos y simultáneos, y puede existir una gran variedad de ellos. En algunos casos el grupo incisivo soporta la desoclusión, pero en otros los caninos la inician y la desoclusión final pasa al grupo incisivo.⁽⁵⁾

A nivel de los dientes anteriores sólo deben existir contactos potenciales o en saliva, pues estos no están preparados para resistir la presión oclusal generada en PMI. De cualquier modo, el contacto en esta posición, constituye una condición básica para que

funcione la guía incisiva en propulsión y la canina en lateralidad, pues garantiza que sea el diente indicado el que guíe el movimiento desde el inicio.⁽⁵⁾

El papel determinante de los dientes anteriores superiores e inferiores y las relaciones que entre ellos se establecen ha aumentado en los últimos años. En cuanto a la guía anterior, la atención se ha centrado en el estudio de las guías caninas y se ha comprobado la existencia de varios tipos de oclusiones laterales funcionales, por ejemplo: la función canina, la función en grupo, la oclusión balanceada bilateral, entre otras.⁽⁵⁾

De todas ellas la función o protección canina y la función grupal son las más frecuentes. Consideramos que estos análisis también se deben realizar en relación a la guía incisiva, y determinar durante la propulsión mandibular cuáles son las relaciones dentarias funcionales (función anterior) que se establecen y predominan en la población, y cuáles son las que permiten un mejor funcionamiento del sistema estomatológico.⁽⁵⁾

5.5.1 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.⁽⁸⁾

5.5.2 Función en 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.⁽⁸⁾

5.5.3 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.⁽⁸⁾

5.5.4 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.⁽⁸⁾

5.5.5 Interferencias

El tipo de interferencia oclusal es una característica importante, por ejemplo, una interferencia protusiva fuera del área de trabajo al perturbar los movimientos mandibulares puede engendrar espasmos musculares y alteraciones de la articulación temporomandibular. Las interferencias laterales fuera del área de trabajo, al destruir la armonía del movimiento de lateralidad, tendrían graves consecuencias para el aparato masticatorio, así como trauma en el ámbito de los dientes causales y de sus tejidos de soporte. Se puede resumir entonces que la posición músculo-esquelética estable de las articulaciones temporomandibulares solo puede mantenerse cuando está en armonía con una situación oclusal estable.⁽⁹⁾

5.5.6 Oclusión no fisiológica

Presenta alteración de la normalidad funcional asociados a desarmonías oclusales. Se caracteriza por la pérdida del equilibrio o desadaptación funcional de las relaciones de contacto dentario con respecto a los otros componentes fisiológicos básicos del sistema Estomatognático. Presencia de sintomatología disfuncional asociada a una condición de trastornos temporomandibulares. Los signos y síntomas se hacen presentes en los tejidos blandos, en la Articulación Temporomandibular, en la neuromusculatura y en los dientes con sus tejidos de soporte.⁽¹⁰⁾

5.5.7 Movimientos de lateralidad

En los movimientos de lateralidad existen 3 pautas principales de oclusión: función guiada o protegida por el canino, función protegida en grupo o balanceada unilateralmente y la función balanceada bilateralmente. La oclusión protegida por el canino o guía canina se caracteriza porque al producirse el movimiento de lateralidad propulsiva, la relación entre los caninos superiores e inferiores sitúan en inoclusión los dientes posteriores. Si del lado de trabajo, varios dientes incluyendo los caninos, guían la función lateral desde la posición de oclusión céntrica hasta el borde a borde, entonces estamos en presencia de una función en grupo.⁽¹¹⁾

5.5.8 Problemas

Conociendo la anatomía y fisiología de las diferentes estructuras relacionadas podemos aislar ciertos casos definidos: En una clase III encontramos una carencia de guía anterior y falta de des oclusión anterior durante los movimientos protrusivos, por lo que pueden existir interferencia de balanceo en los movimientos de lateralidad y se puede desencadenar traumatismo oclusal⁽²⁸⁾

La ausencia de guía canina así como la guía anterior y además la presencia de interferencias posteriores están siempre presentes en una mordida abierta. Cuando existen interferencias en el lado de trabajo el sistema reacciona o se adapta estirando los ligamentos y los músculos, también la articulación del cóndilo se desplaza de manera anormal, y puede rotar sobre el eje del lado afectado. Las consecuencias de estas interferencias en el lado de trabajo podemos encontrar afecciones a nivel dentario como desgaste y micro traumatismos a causa de las fuerzas horizontales.⁽²⁸⁾

5.3 Articulación temporo mandibular

Dentro de la zona que abarca el estudio de los odontólogos tenemos a la ATM que es una de las articulaciones más complejas del organismo, permite el movimiento de bisagra en un plano y puede considerarse una articulación glimoide, al mismo tiempo que permite movimientos de deslizamiento llamándole así una articulación artroidal. Es por ello que se la considera una articulación glimoartroidal.⁽⁶⁾

La Articulación Temporomandibular se clasifica como una articulación compuesta. Una articulación compuesta requiere la presencia de al menos tres huesos, a pesar de que la ATM tan sólo está formada por dos. Funcionalmente, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que permite los movimientos complejos considerando a la ATM como articulación compuesta.⁽⁶⁾

La función principal de la ATM es orientar y limitar los movimientos del maxilar inferior, ya que ésta articulación interviene en diversas acciones faciales, como la fonación, comunicación, masticación, deglución y bostezo, permite movimientos de elevación (cierre boca), depresión (apertura boca), propulsión o protrusión (deslizamiento anterior), retropulsión o retracción (deslizamiento posterior) y desviación lateral.⁽⁶⁾

La ATM tiene los siguientes componentes:

- Dos superficies articulares, el cóndilo de la mandíbula y otra en el temporal en su superficie articular.
- El disco que relaciona estas dos superficies articulares, este los divide en dos espacios articulares; una superior y una inferior.
- .- Membrana sinovial que rodea al disco
- .- Cápsula articular (laxa y delgada)
- .- Líquido Sinovial
- .- Ligamentos articulares
- .- Músculos masticatorios.⁽⁶⁾

5.4 Movimientos

Los movimientos de la ATM son frecuentes para la masticación y deglución, para la fonación y se producen también en muchos movimientos automáticos (como el bostezo) y los llamados hábitos parafuncionales (rechinamiento, apretamiento, etc.)

Ello hace que el reposo de esta articulación sea prácticamente imposible en condiciones normales (salvo cerclaje). Algunos autores estiman en 2000-2500 movimientos mandibulares al día. Algunos autores, sobre todo procedentes del ámbito de la paleontología consideran a esta articulación una auténtica «tercera mano» ya que era un verdadero apoyo para la manipulación de objetos, sobre todo en épocas prehistóricas. Además, no podremos evitar movimientos de máxima apertura que se producen en actos reflejos como el bostezo. Por lo tanto una restricción de su movilidad o una movilidad dolorosa tendrán graves repercusiones para el lesionado: nutrición, vida de relación.⁽⁷⁾

Cuando existen interferencias en el lado de balance también se produce un movimiento condilar anormal en donde se estiran y afectan los tejidos blandos del lado de balance, también una desviación de la mandíbula y por ende traumatizar la articulación.

La guía del lado de balance posterior puede aparecer en movimiento funcional o en mordida cruzada (caninos mandibulares más allá de los maxilares) estas interferencias provocan hiperactividad muscular en el masetero, temporal y pterigoideos.⁽²⁸⁾

5.5 Trastornos Temporomandibulares

Los trastornos funcionales del sistema masticatorio se han identificado con diversos términos. En 1934, James Costen describió por primera vez la relación entre los síntomas relacionados con oído, articulación temporomandibular y sistema masticatorio. En 1959, Shore introdujo la denominación síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular. Más tarde, Ramfjord y Ash acuñaron el concepto alteraciones funcionales de la articulación temporomandibular. La American Dental Association adoptó el término trastornos temporomandibulares (TTM), el utilizado actualmente, para denominar una matriz heterogénea de trastornos psicofisiológicos asociados con la articulación temporomandibular. Los síntomas incluyen algunos o todos los siguientes: dolor, ruidos articulares (chasquido o crepitación) durante la masticación y apertura bucal y restricción de los movimientos mandibulares.⁽¹²⁾

La disfunción de la ATM, también conocida como TTM o síndrome de Costen, es la causa de dolor facial más frecuente después del dolor de origen dental, así como de dolor preauricular con irradiación temporal y maxilar, de carácter crónico. Corresponde a un grupo heterogéneo de alteraciones relacionadas con los factores orgánicos, psicosociales y psicológicos que afectan al aparato masticatorio y reducen la calidad de vida de quienes lo presentan. Afecta preferentemente a las féminas (4:1), sobre todo entre los 20-40 años de edad y se estima que entre 40 y 75 % de la población presenta al menos un signo de TTM (movimiento anormal de mandíbula, chasquidos o ruidos con la movilización, hipersensibilidad a la palpación) y hasta un 33 % al menos un síntoma (dolor facial, dolor articular). En muchos casos el paciente es valorado por cefaleas crónicas, sin criterios migrañosos, refractarias a tratamiento.⁽¹³⁾

Por otra parte, los TTM se definen como un conjunto de diversos problemas clínicos que pueden afectar la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares o ambas. En general, los estudios de los TTM se han caracterizado por la aplicación de diferentes metodologías de examen y recolección de datos, por el empleo de distintas clasificaciones diagnósticas y por la utilización de categorías generales, entre otros aspectos, lo cual ha impedido establecer diagnósticos específicos y por niveles.

También se han establecido criterios arbitrarios y escalas de severidad en variables continuas o ponderación relativa de factores causales no validados adecuadamente.⁽¹³⁾

Además la oclusión no sólo condiciona la estática articular (la posición del cóndilo), sino que también condiciona gran parte de la dinámica. En los complejos movimientos articulares antes comentados, existen limitaciones por la posición de ciertos dientes: disclusión incisiva, guía canina, disclusión molar, etc. Este es un tema muy complejo (el más complejo de la Odontoestomatología sin duda) y no vamos a entrar en él. Pero como ejemplo, nosotros tenemos limitados por la posición de ciertos dientes algunos movimientos de la mandíbula que podrían perjudicar a la ATM, si abrimos la boca 2 ó 3 mm, e intentamos hacer un movimiento de lateralidad, los caninos (a veces también los premolares) evitarán ese movimiento (guía canina). Si perdiésemos esos dientes no sólo perderíamos su capacidad masticatoria, sino también su papel protector de la ATM.⁽⁷⁾ Esto mismo ocurre en otras zonas. Los movimientos de la ATM son frecuentes para la masticación y deglución, para la fonación y se producen también en muchos movimientos automáticos (como el bostezo) y los llamados hábitos parafuncionales (rechinar, apretamiento, etc.).⁽⁷⁾

Ello hace que el reposo de esta articulación sea prácticamente imposible en condiciones normales (salvo cerclaje). Algunos autores estiman en 2000-2500 movimientos mandibulares al día. Algunos autores, sobre todo procedentes del ámbito de la paleontología consideran a esta articulación una auténtica «tercera mano» ya que era un verdadero apoyo para la manipulación de objetos, sobre todo en épocas prehistóricas. Además, no podremos evitar movimientos de máxima apertura que se producen en actos reflejos como el bostezo. Por lo tanto una restricción de su movilidad o una movilidad dolorosa tendrán graves repercusiones para el lesionado: nutrición, vida de relación, Repercusión estética. Es evidente que cualquier limitación de la movilidad.⁽⁷⁾

Edward Angle (1899) logró unir una serie de características que reunían las denticiones consideradas normales y proponer un ideal por el cual luchar en la corrección de las deformaciones dentarias, lo que significó contar con puntos de referencias sobre los cuales basar la clasificación de las maloclusiones y fijar, a la vez, hacia dónde guiar los

dientes en la búsqueda de una normalización que garantice el equilibrio funcional del aparato masticatorio. De ahí que, en la prevención de los TTM se considere importante el cuidado inicial de dientes temporales, la eliminación de mordidas cruzadas, disfunciones neuromusculares, la prevención y erradicación de hábitos bucales deformantes, que interfieren en el crecimiento normal y en las funciones de la musculatura.⁽¹⁴⁾

Las alteraciones patológicas de la articulación temporomandibular (ATM) hasta hace poco eran conocidas como "la tierra de nadie" en el ámbito profesional de las Ciencias Médicas, por lo tanto, nos dimos la tarea de realizar una revisión exhaustiva sobre la epidemiología de los trastornos de la ATM, con el objetivo de actualizar el material existente y ampliar nuestros conocimientos con sobre esta alteración.⁽¹⁵⁾

La historia registra que el hombre inicia el tratamiento de los TTM en el Antiguo Egipto 3 000 años a.n.e a través del tratamiento de las dislocaciones mandibulares. En el año 348 Hipócrates describe por primera vez un caso de reducción manual de dislocación de la ATM. No fue hasta 1934 que estos conceptos adquirieron la debida atención de médicos y estomatólogos, a partir de un artículo del doctor James Costen (otorrinolaringólogo), quien describió síntomas referidos al oído y a la ATM a lo cual denominó síndrome de Costen.⁽¹⁶⁾

Estado oclusal, que valora el número de dientes en oclusión, presencia de interferencias oclusales y en la articulación. Con este índice se han realizado estudios que han dejado de manifiesto la alta incidencia y prevalencia de estos trastornos en la población mexicana. En un estudio en población mexicana que incluyó a 654 personas, se encontró que 49.25% presentaba dolor de la ATM asociado a bruxismo, con predominio en el sexo femenino (3 a 1). Los músculos con mayor sensibilidad a la palpación fueron: el esternocleidomastoideo, seguido del trapecio y el pterigoideo lateral. Finalmente 47.4% de los pacientes evidenció una relación entre ruidos articulares y dolor en los movimientos mandibular.⁽¹⁷⁾

Para llegar a un correcto tratamiento es necesario un buen diagnóstico basado en un detallado interrogatorio y examen físico del paciente, que incluya la valoración de los factores etiológicos. La multifactorialidad de la etiología de los TTM justifica los variados enfoques terapéuticos existiendo una gran dependencia entre ellos. La mayoría de las investigaciones realizadas resaltan 3 factores etiológicos fundamentales: las maloclusiones, el estrés y los hábitos parafuncionales.⁽¹⁷⁾

Los TTM para poder ser tratados con éxito, debido a esta etiología multifactorial, requieren de una atención multidisciplinaria (psicólogos, especialistas en terapia física, ortodoncistas, protesistas, maxilofaciales, etc.), y en múltiples ocasiones tienen que trabajar con profesionales de otras ramas de la salud como los ortopedicos, otorrinolaringólogos, reumatólogos, neurólogos, que a menudo desconocen estas alteraciones, sus complicaciones y el papel del estomatólogo en el tratamiento de las enfermedades aparentemente no dentales para enfrentar con posibilidades de éxito a los pacientes aquejados de estos trastornos.⁽¹⁷⁾

Se debe tener en cuenta que en muchas ocasiones el diagnóstico realizado no es correcto, por lo que lleva a un tratamiento parcialmente exitoso o no exitoso. Como los pacientes pueden presentar uno o varios síntomas, son tratados mecánicamente, de acuerdo con el motivo de la consulta, sin incluir el análisis de los signos y síntomas que acompañan la difusión. El paciente, a menudo, se ve obligado a recurrir durante períodos más o menos largo de tiempo a diferentes especialidades médicas y estomatológicas sin poder resolver su problema, ya que la sintomatología del síndrome dolor difusión es variable, y existe falta de unidad de criterios entre los especialistas para imponer un tratamiento efectivo.⁽¹⁸⁾

6. METODOLOGÍA

Se llevará un registro de manera escrita donde consten los datos del paciente, edad, sexo y también los detalles que deseamos observar.

Cada estudiante será evaluado clínicamente y se le pedirá realizar movimientos mandibulares de lateralidad con el fin de observar la presencia o ausencia de guías funcionales, y si estos presentan algún tipo de alteración como dolor o sonidos en articulación temporomandibular, 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 línea paralela imaginaria entre el plano de camper y el piso.

En esta posición colocamos un abrebocas y le pedimos al paciente que muerda como habitualmente lo hace y sacamos la primera fotografía de frente, posteriormente una fotografía de cada lado para determinar la guía incisiva y canina correspondiente.

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

6.1. Procedimiento:

Debemos tener presente que un paciente con síntomas dolorosos severos de la articulación no puede ser sometido a un minucioso examen clínico, porque agravaríamos su situación y nunca llegaríamos a un diagnóstico correcto. Primero será necesario aliviar los síntomas severos y en una próxima consulta proceder a realizar un detallado examen clínico del sistema y sí es posible de la oclusión. Para el examen de la ATM nos valdremos de la auscultación y palpación que puede hacerse lateral y/o posterior

Los signos y síntomas que pueden presentarse en las articulaciones son: Sensibilidad a la palpación y/o a los movimientos en casos más severos. Limitación del rango de movimientos. Ruidos articulares (Chasquido o crepitación)

Con un total de tres fotografías por cada paciente que comprendan: de frente en oclusión y de cada lado derecho e izquierdo manteniendo los contactos dentales en los casos que los presenten.

6.2. Diseño de estudio

-El tipo de investigación es de corte transversal de relación entre la ausencia de guías funcionales y los trastornos temporomandibulares en estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo.

6.3. Contexto temporal y geográfico

El estudio se realizó en los laboratorios de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo en el periodo 2016 Agosto a Junio 2017

6.4. Universo de estudio

Estudiantes de primero y segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo en un total de 50 pacientes.

6.5. Muestra

Estará constituido por 30 estudiantes 7 hombres y 23 mujeres que acudirán al servicio de odontología con presencia trastornos temporomandibulares relacionados con la

oclusión, en el período señalado, y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

6.6. Variables de estudio

Variable Independiente: La Ausencia De Las Guías Funcionales				
Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Las guías funcionales son la incisiva y la canina la primera desempeña un trabajo funcional en un movimiento protrusivo, mientras que la segunda en los movimientos de lateralidad izquierda y derecha	Movimientos protrusión, MM retrusión Movimientos de lateralidad izquierda y derecha	Contacto guía incisiva Contacto guía canina Contacto función en grupo	Observación	Lista de cotejo
Variable Dependiente: Los Trastornos Temporomandibulares				
Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
El desplazamiento del disco acompañado de una reducción articular se caracteriza por un chasquido este desplazamiento ocurre cuando la boca se abre y la mandíbula se desliza hacia delante, el disco vuelve a su sitio produciendo un chasquido mientras lo hace.	Movimientos de apertura y cierre mandibular, Movimientos de protrusión retrusión y lateralidad	Ruidos articulares, Dolor en apertura y cierre mandibular	Inspección	Ficha de cotejo

6,7. Selección de pacientes

6.7.1. Criterios de inclusión:

- Estudiantes que leyeron y firmaron lo descrito en el consentimiento informado y en la carta de compromiso.
- Estudiantes que tengan todas sus piezas dentales.

6.7.2. Criterios de exclusión:

- Estudiantes con pérdida prematura de piezas dentales
- Estudiantes desdentados parcial o total.
- Estudiantes con tratamiento de ortodoncia previo o actual.

Componente sintomatología asociada este componente estuvo representado por algunos síntomas que son de importancia para el proceso de los trastornos temporomandibulares.

6.8. Descripción de la escala Sintomatologías asociada

Ruidos articulares: Sonido articular que se le denomina clic, si es intenso se le denomina pop. Cefaleas: Dolor de cabeza. Sintomatología auditiva: Se refiere cualquiera de estas: Otalgia: Dolor de oído. Hipoacusia: Disminución de la agudeza auditiva. Acúfenos: Sensación subjetiva de ruidos en el oído. Vértigos: Sensación de

inestabilidad. Desgaste dentario: Pérdida de estructura dentaria en las caras oclusales y bordes incisales de los dientes que puede involucrar esmalte, dentina, pulpa.
Contracción Muscular: Aumento del tono muscular.

-Edad: Grupos de edades 18-25 años.

-Sexo: Femenino y masculino.

-Presencia de disfunción temporomandibular: Sí y No (según la presencia de las mismas).

La presente investigación se atuvo a criterios éticos, por lo cual se obtuvo el consentimiento informado de los pacientes.

7. ANALISIS DE RESULTADOS

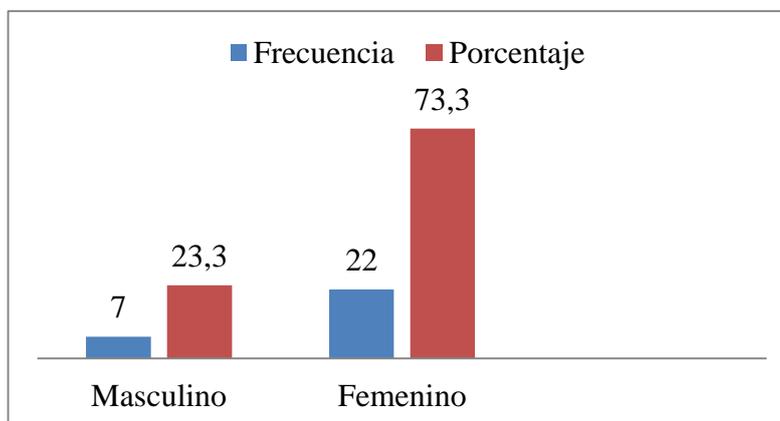
La información y las variables de estudio fueron obtenidas mediante la observación de las guías funcionales y trastornos temporomandibulares (TTM), procesadas en una base de datos elaborada en Excel y en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), para el desarrollo de la estadística descriptiva.

Tabla N° 1. Distribución de datos agrupados de acuerdo al sexo.

Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	7	23,3	24,1	24,1
	Femenino	22	73,3	75,9	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	3,3		
Total		30	100,0		

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 1. Distribución de los datos agrupados por sexo.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: Con un total de 30 pacientes que corresponden al 100% de la muestra en estudio, se tiene una frecuencia de 7 hombres que equivale al 23.3% y 22 estudiantes que equivalen al 73,3%.

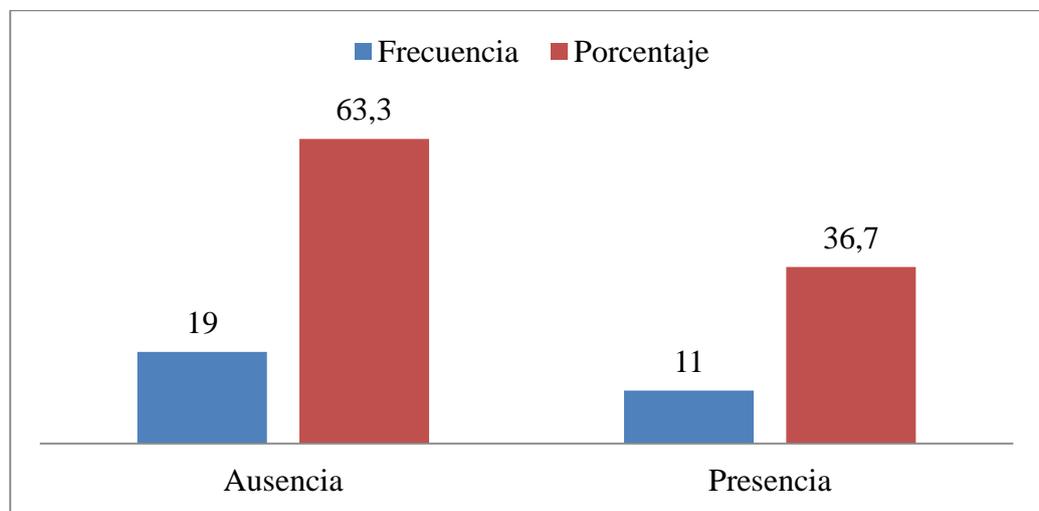
Análisis e interpretación: Del total de la muestra del estudio las mujeres corresponden al grupo mayoritario en relación a los hombres.

Tabla N° 2. Distribución de datos agrupados de acuerdo al dolor en apertura y cierre.

Dolor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausencia	19	63,3	63,3	63,3
Presencia	11	36,7	36,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 2. Distribución de datos agrupados de acuerdo al dolor en apertura y cierre.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: En el análisis realizado 19 pacientes no presentan dolor en apertura y cierre con un porcentaje de 63,3 %, y 11 pacientes presentaron dolor en apertura y cierre con un porcentaje del 36,7. Del total de la muestra en estudio el porcentaje de la ausencia de dolor fue de 63,3%

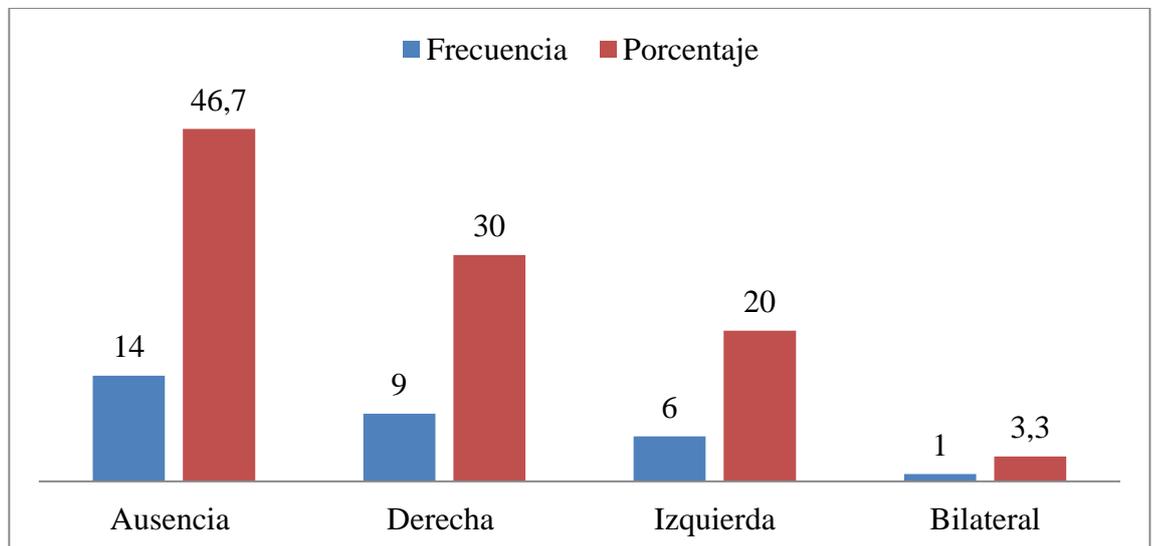
Análisis e interpretación: Existe un porcentaje mayoritario con ausencia de dolor en apertura y cierre, sin embargo un porcentaje importante muestra procesos de dolor asociados al apertura y cierre de la cavidad bucal.

Tabla N° 3. Distribución de datos agrupados de acuerdo a los ruidos articulares

Ruidos Articulares	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausencia	14	46,7	46,7	46,7
Derecha	9	30,0	30,0	76,7
Izquierda	6	20,0	20,0	96,7
Bilateral	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 3. Distribución de datos agrupados de acuerdo a los ruidos articulares.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: 14 estudiantes presentaron ausencia de ruidos articulares que representa el 46,7%, 9 estudiantes presentaron ruido articular lado derecho que representa el 30,0%, 6 estudiantes presentan ruido articular en el lado izquierdo que representa al 20,0%, un estudiante presentó dolor articular bilateral representado por 3,3%.

Análisis e interpretación: La ausencia de ruidos articulares en los estudiantes fue mucho mayor que la presencia de estos, pero los que presentaron ruidos articulares en su mayoría fue del lado derecho y seguido de la generación de ruidos en el lado izquierdo, los ruidos bilaterales no tuvieron un porcentaje de significación.

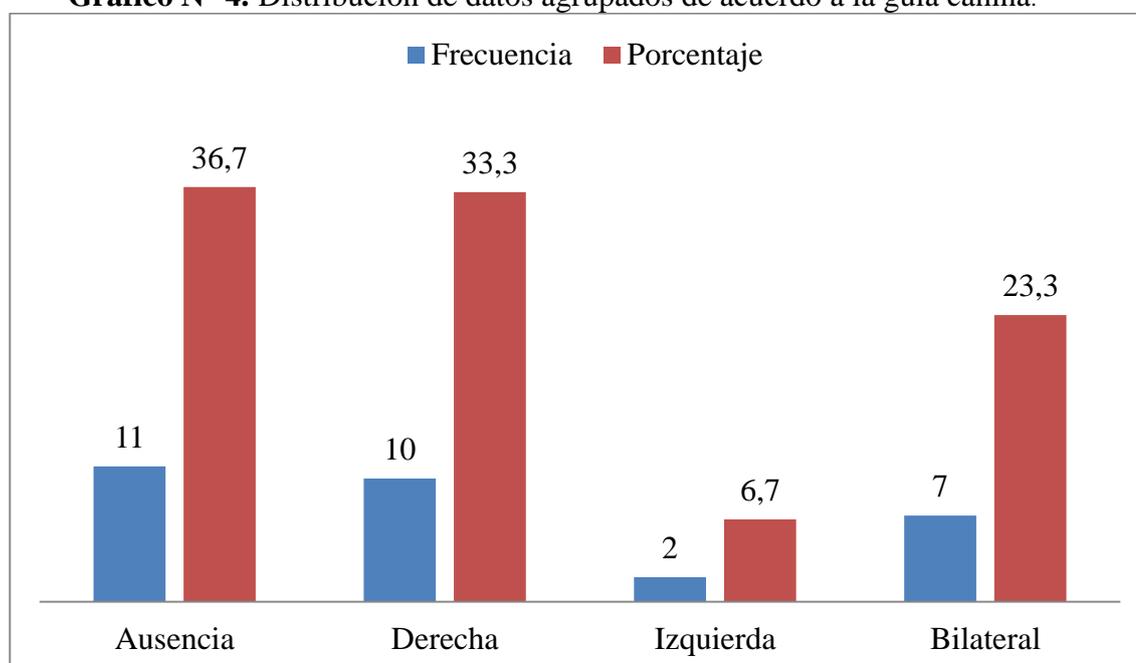
Tabla N° 4. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la guía canina.

Guía Canina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausencia	11	36,7	36,7	36,7
Derecha	10	33,3	33,3	70,0
Izquierda	2	6,7	6,7	76,7
Bilateral	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: SPSS

Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 4. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la guía canina.



Fuente: SPSS

Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: 11 estudiantes presentan ausencia de guía canina que representan al 36,7% , 10 estudiantes presentaron guía canina del lado derecho que representa al 33,3%, 2 estudiantes presentaron guía canina en el lado izquierdo representando al 6,7%, mientras que 7 estudiantes presentaron una guía canina bilateral siendo está representada por el 23,3%

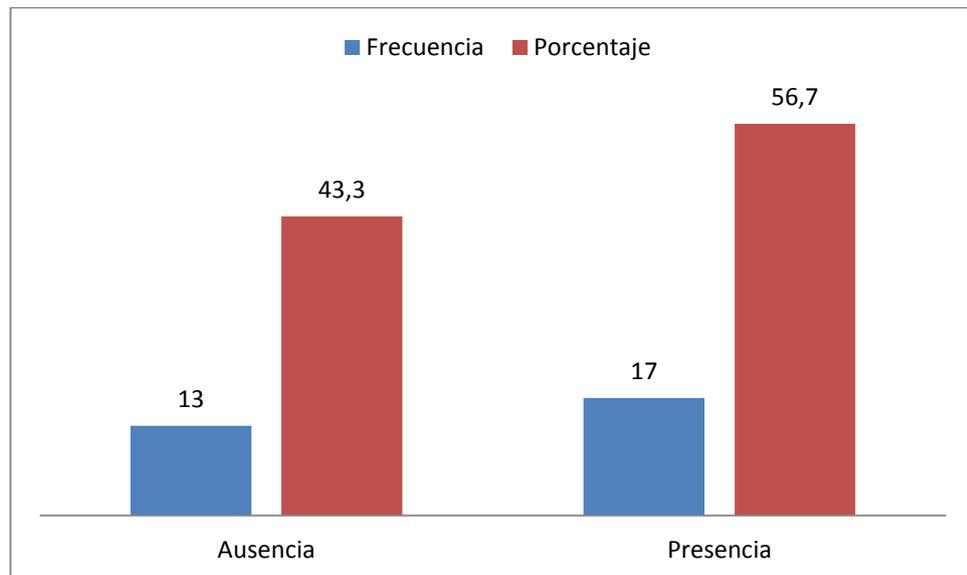
Análisis e interpretación: un porcentaje alto de estudiantes analizados denotaron una ausencia de la guía canina, pero la mayoría de estos estudiantes si la presentaron con un mayor porcentaje del lado derecho así como también bilateral siendo casi nula la presencia de una guía canina del lado izquierdo.

Tabla N° 5. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la guía incisiva.

Guía Incisiva		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Ausencia	13	43,3	43,3	100
	Presencia	17	56,7	56,7	56,7
	Total	30	100	100	

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 5. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la guía incisiva.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: 4 estudiantes reflejaron una ausencia guía incisiva está representada por el 13,3 % mientras que 26 estudiantes presentaron guía incisiva representada por el 86,7%.

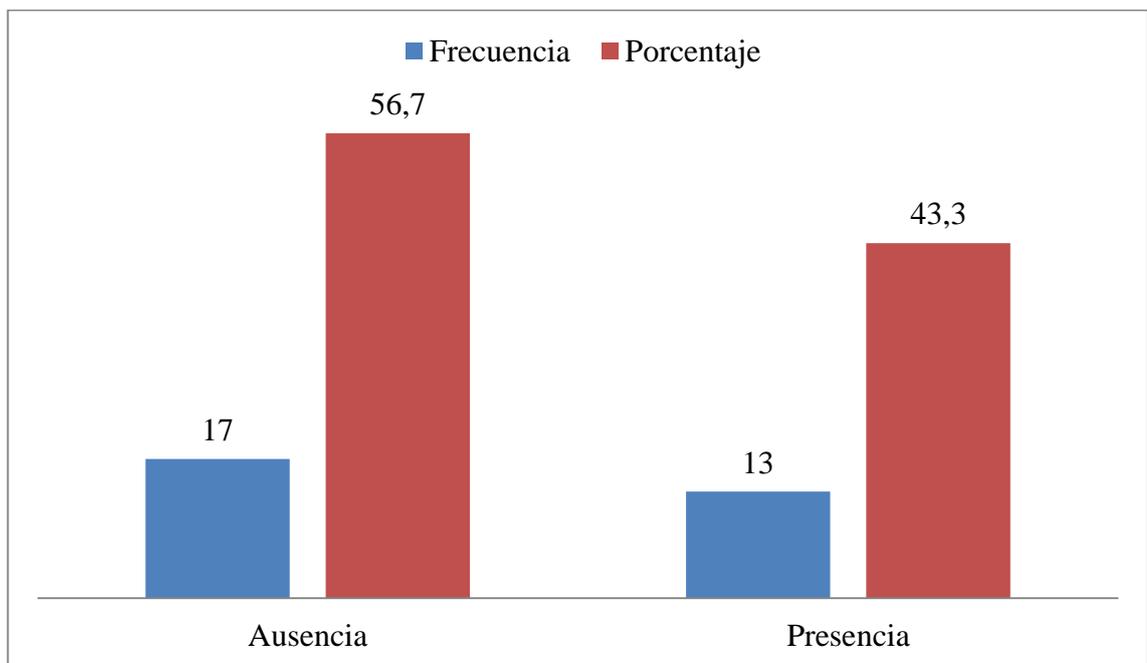
Análisis e interpretación: La presencia de una guía incisiva en los estudiantes analizados es totalmente marcada, sin embargo cuatro estudiantes no presentan guía incisiva.

Tabla N° 6. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la función en grupo.

Función en Grupo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausencia	17	56,7	56,7	56,7
Presencia	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 6. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la función en grupo.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: 17 estudiantes reflejaron la ausencia de una función en grupo está representada por el 56,7 % mientras que solamente 13 estudiantes la presencia de una función en grupo representada por el 43,3%. la función de grupo no tiene una prevalencia en los estudiantes analizados.

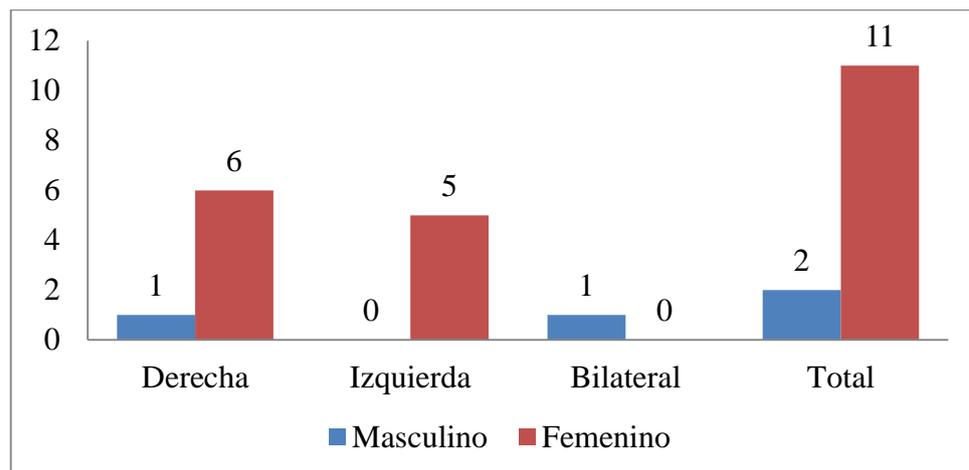
Análisis e interpretación: La ausencia de una función en grupo se presentó en la mayoría de estudiantes analizados, pero hay que tomar en cuenta que la presencia de esta función en grupo es notable en los estudiantes.

Tabla N° 7. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la guía incisiva y los ruidos articulares.

Genero	Derecha	Izquierda	Bilateral	Total
Masculino	1	0	1	2
Femenino	6	5	0	11

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 7. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la guía incisiva y los ruidos articulares.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: En la relación de la guía incisiva y ruidos articulares con el sexo, 2 estudiantes hombres presentaron ruidos articulares en ausencia de guía incisiva, 1 estudiante presentó ruidos a la derecha, 1 estudiante presenta ruidos bilaterales. Mientras que en las mujeres 11 estudiantes presentaron ruidos articulares, 6 presentaron ruidos articulares del lado derecho mientras que 5 estudiantes presentaron ruidos articulares del lado izquierdo.

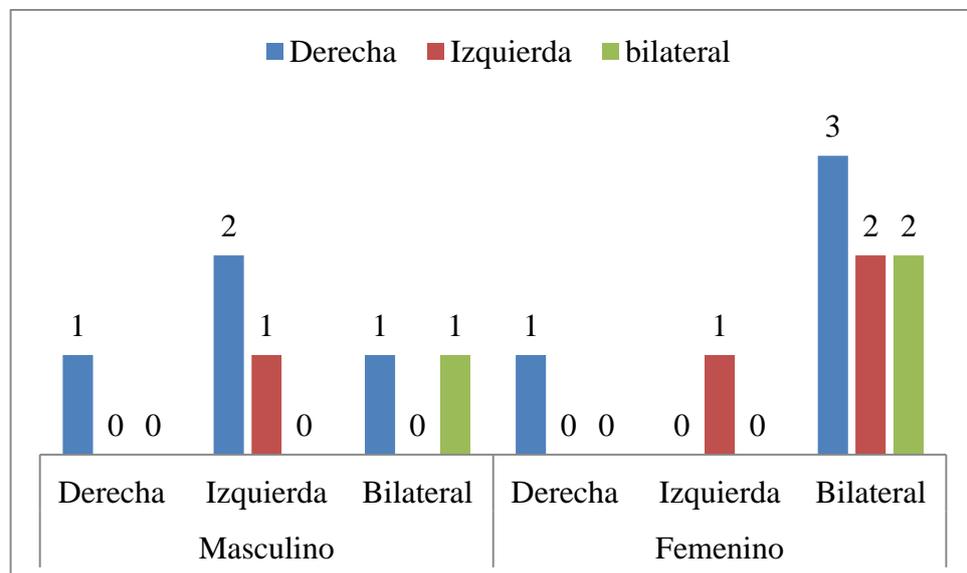
Análisis e interpretación: tomando en cuenta que el número de estudiantes hombres es menor que el de mujeres, las mujeres presentan una tendencia superior a ruidos articulares relacionada con ausencia la guía incisiva.

Tabla N° 8. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la guía canina y los ruidos articulares.

Genero		Derecha	Izquierda	Bilateral
Masculino	Derecha	1	0	0
	Izquierda	2	1	0
	Bilateral	1	0	1
Femenino	Derecha	1	0	0
	Izquierda	0	1	0
	Bilateral	3	2	2

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 8. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la guía canina y los ruidos articulares.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: En la relación de la guía canina, ruidos articulares con el sexo, 6 estudiantes hombres no presentaron una guía canina, 1 del lado derecho, 3 del lado

izquierdo de estos 2 presentaron ruidos del lado opuesto de la guía y 1 del mismo lado. Las estudiantes mujeres en un total de 9, 1 no presento guía canina del lado derecho pero si ruido articular de este lado, 1 estudiante no presento guia canina del lado izquierdo pero si ruido de este lado. Mientras que 7 estudiantes no presentaron guia canina ni del lado derecho e izquierdo de los cuales tres presentaron ruidos del lado derecho y dos del lado izquierdo y 2 bilaterales.

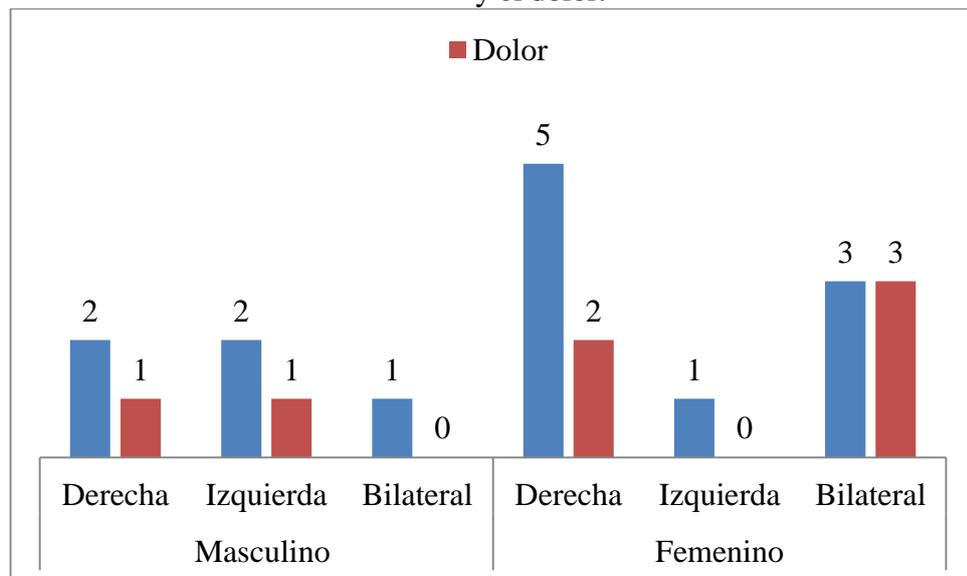
Análisis e interpretación: Según los datos expuestos la ausencia de guía canina si es un factor influyente en la presencia de ruidos articulares.

Tabla N° 9. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la guía canina y dolor.

Genero	dolor		
	Masculino	Derecha	2
	Izquierda	2	1
	Bilateral	1	0
Femenino	Derecha	5	2
	Izquierda	1	0
	Bilateral	3	3

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 9. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la guía canina y el dolor.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: En la relación de la guía canina con el dolor y el sexo 7 estudiantes hombres no presentaron guía canina de estos estudiantes 3 no tienen guía canina derecha pero solo 1 dolor de este lado, 3 estudiantes no tienen guía canina del lado izquierdo pero 1 dolor del mismo lado, 1 estudiante no presentó guía canina bilateral pero no presentó dolor. Mientras en el sexo femenino 7 estudiantes no presentaron guía canina del lado derecho pero tan solo 2 presentaron dolor de este lado, 1 estudiante no presentó guía canina del lado izquierdo pero sin dolor de este lado, 6 estudiantes no presentaron guía canina bilateral de los cuales 3 presentaron dolor.

Análisis e interpretación: Según los datos expuestos la mayoría de estudiantes presentaron una guía canina tanto hombres como mujeres pero se debe tomar en cuenta que un número no tan alto de estudiantes presentaron dolor al momento de hacer movimientos de lateralidad para una guía canina lo que es un indicativo de que la presencia de esta guía no es un factor para la ausencia de dolor o alguna otra alteración de articulación temporomandibular.

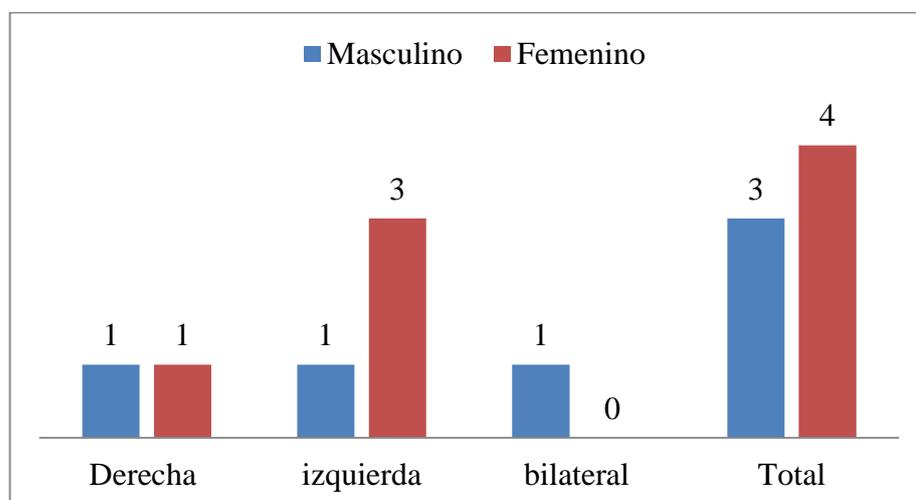
Tabla N° 10. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la función en grupo y los ruidos articulares.

Genero	Derecha	Izquierda	Bilateral	Total
Masculino	1	1	1	3
Femenino	1	3	0	4

Fuente: SPSS

Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinos

Gráfico N° 10. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la función en grupo y los ruidos articulares.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: En la relación de la función en grupo con los ruidos articulares y el sexo, 3 estudiantes hombres no presentan una función en grupo y 4 estudiantes no presentan ruidos articulares ,4 est

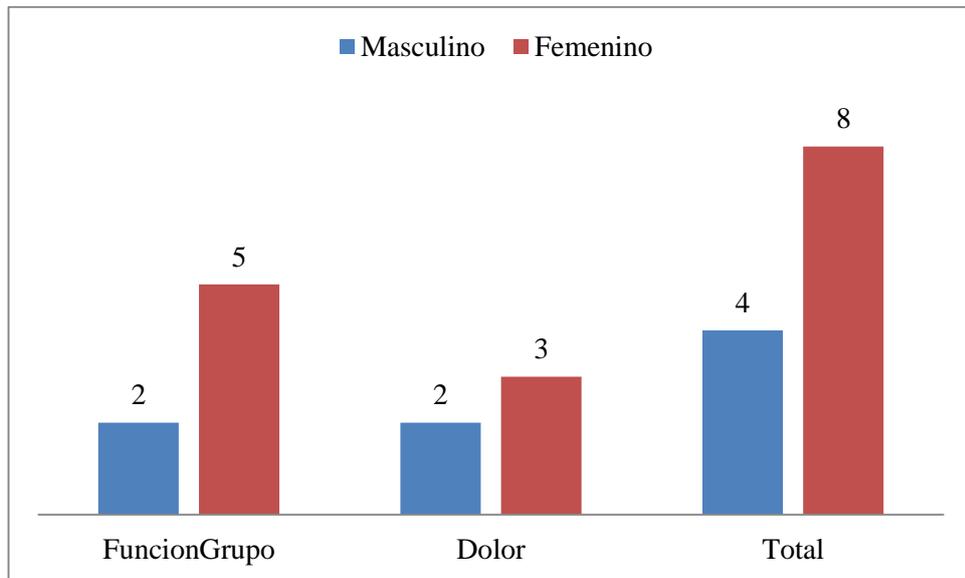
Análisis e interpretación: Según los datos expuestos si existe una relación entre una función en grupo con los ruidos articulares pero en un porcentaje minoritario de los estudiantes evaluados.

Tabla N° 11. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la función en grupo y el dolor.

Genero	Función de Grupo	Dolor	Total
Masculino	2	2	4
Femenino	5	3	8

Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Gráfico N° 11. Distribución de datos agrupados de acuerdo a la relación entre la función en grupo y el dolor.



Fuente: SPSS
Elaborado por: Daniel Ramiro Haro Espinosa

Descripción: En la relación de la función en grupo el dolor y el sexo, 3 estudiantes hombres no presentaron función en grupo, 5 no presentaron dolor en apertura y cierre, 4 estudiantes presentaron función en grupo y 2 estudiantes presentaron dolor. 14 estudiantes mujeres no presentaron función en grupo, 13 estudiantes mujeres no presentaron dolor en apertura y cierre, 8 estudiantes presentaron una función en grupo y 9 presentaron dolor en apertura y cierre.

Del total de estudiantes 17 no presentaron una función en grupo, 18 no presentaron dolor en apertura y cierre, 12 presentaron función en grupo, 11 presentaron dolor en apertura y cierre

Análisis e interpretación: según los datos expuestos un porcentaje elevado estudiantes presentaron una función en grupo de estos estudiantes la mayoría presento dolor en el momento de llevar a función en grupo en el lado de trabajo por lo que si existe una relación entre una función en grupo con los dolores articulares en movimientos del lateralidad

8. DISCUSIÓN

El propósito de este proyecto de investigación es identificar si existe una relación entre las guías funcionales y los trastornos temporomandibulares en los estudiantes de la escuela de odontología de la universidad nacional de Chimborazo. Se llevará un registro de manera escrita donde consten los datos del paciente, edad, sexo y también los detalles que deseamos observar. Cada estudiante será evaluado clínicamente y se le pedirá realizar movimientos mandibulares de lateralidad con el fin de observar la presencia o ausencia de guías funcionales, y si estos presentan algún tipo de alteración como dolor o sonidos en articulación temporomandibular, acompañando y manteniendo un registro fotográfico de cada paciente. En el presente proyecto se analizaron a 30 estudiantes que corresponden al 100% de la muestra en estudio, hombres 7 que equivale al 23.3% y mujeres 22 pacientes que equivalen al 73.3%, siendo un grupo no homogéneo. Según la Organización Mundial de Salud Pública los Trastornos Temporomandibulares afectan más del 50% de la población mundial en algún momento de su vida presentándose tanto en niño, jóvenes y adultos de cualquier grupo o sexo. Las alteraciones de la ATM adquirieron mayor importancia a partir de 1930, posteriormente en 1934 el Dr. Costen médico otorrinolaringólogo, describe un conjunto de síntomas que se asociaban a su especialidad, con problemas de la oclusión el cual fue llamado Síndrome de Costen. El pretendía reconocer como factor etiológico al desplazamiento posterior del cóndilo del maxilar inferior, dentro de la cavidad glenoidea del hueso temporal, generando una compresión del nervio aurículo-temporal y a partir de esto se originaba síntoma de dolor.⁽¹⁾

La prevalencia de los trastornos funcionales del Sistema Estomatognático es elevada. Estudios realizados en la Habana plantean que del 40% al 60% de la población general, con distribuciones de edad y sexo muy diversos, presenta al menos algún signo de Trastorno Temporomandibular. Cabe agregar y está bien demostrado, que los patrones de contacto oclusal pueden influir en los trastornos funcionales. La incidencia reportada a principios de la década de los 80, señalaba que entre el 5% y el 12% de la población mundial padecía estos trastornos en algún momento de su vida y que la mayor parte de los casos se producen en las edades comprendidas entre los 16 y 40 años de edad.⁽²⁾

Otro estudio realizado en la Universidad de Chile en el cual se seleccionó una muestra de 30 sujetos sistémicamente sanos, con edades en un rango entre 20 y 30 años, con un promedio de edad de 23.6 años. Todos los sujetos presentaban dentición natural permanente completa, pudiendo o no estar presentes los terceros molares, Clase I de Angle molar y canina bilateral. En protrusiva, guía anterior dada por el contacto de los bordes incisales de los cuatro incisivos inferiores, deslizándose por la cara palatina de los incisivos superiores, además, en lateralidad, guía canina bilateral.⁽³⁾

En cuanto a la presencia de dolor en el momento de apertura y cierre en el presente estudio se determinó que: en el análisis realizado 19 pacientes no presentan dolor en apertura y cierre con un porcentaje de 63,3 %, y 11 pacientes presentaron dolor en apertura y cierre con un porcentaje del 36,7. Lo que se puede observar en la tabla 2. Existencia del dolor: La aparición de dolor es siempre patológica y hay que estudiar su origen (articular, muscular, etc.). Pensemos que al participar esta articulación en movimientos reflejos como el bostezo, o la fijamos con un cerclaje interdentario o será imposible mantenerla en reposo.⁽⁴⁾

En los años de 1960 después de varios estudios se determinó como factor etiológico de trastornos funcionales a la oclusión y estrés emocional. Desde entonces pasando por los años 1980 cuando los odontólogos empezaron a tratar de encontrar el tratamiento más adecuado para tratar los TTM y dolor. En la década de 1990 y 2000 se aceptó el concepto de medicina basada en evidencia y empezaron varios programas de preparación para reconocer, diagnosticar y tratar los TTM, proporcionando una mejor calidad de vida. Clásicamente se han descrito como causa a las maloclusiones, tratamientos ortodónticos, desarmonías oclusales, hábitos, movimientos parafuncionales, el estrés, alteraciones de sueño, factores genéticos hasta enfermedades sistémicas. A p (Montero & Denis, 2013).⁽⁵⁾

En cuanto a la guía canina 11 estudiantes presentan ausencia de guía canina que representan al 36,7% , 10 estudiantes presentaron guía canina del lado derecho que representa al 33,3%, 2 estudiantes presentaron guía canina en el lado izquierdo representando al 6,7%, mientras que 7 estudiantes presentaron una guía canina bilateral

siendo está representada por el 23,3%: la guía canina con mayor frecuencia encontrada fue la del lado derecho en 10 estudiantes representada por el 23,3% Tabla Nro. 4.

La guía incisiva en el presente trabajo es mucho más frecuente su presencia denota en 26 estudiantes, representada por 86,6%, 4 estudiantes reflejaron una ausencia guía incisiva está representada por el 13,3 % mientras que 26 estudiantes presentaron guía canina representada por el 86,7%.Tabla Nro. 5.

La función de grupo no tiene una prevalencia en los estudiantes analizados ya que 17 de ellos presentan una ausencia de función en grupo representado por el 56,7%. Tabla Nro. 6.En estudios previos se ha demostrado la influencia de la guía anterior en la actividad EMG de los músculos temporal anterior, masétero, esternocleidomastoideo, trapecio, suprahióideos e infrahióideos . Williams y Lundqvist ,estudiaron la influencia de la guía anterior en la actividad EMG de los músculos maséteros y temporales observando una significativa disminución de la actividad muscular en comparación al apriete en posición céntrica mandibular.⁽³⁾

Clark y Evans en su revisión bibliográfica para una oclusión funcional ideal en la dentición natural, se han descrito dos esquemas oclusales principales durante trayectoria contactante laterotrusiva mandibular: la guía canina y la función de grupo.⁽³⁾

El concepto de guía canina fue ampliamente desarrollado por D'Amico , quien señaló que en la trayectoria laterotrusiva mandibular se observa sólo el contacto del canino superior y del canino inferior en el lado laterotrusivo, produciéndose la desoclusión del resto de las piezas dentarias. Sin embargo, aún cuando D'Amico fue el gran promotor de la desoclusión canina, su aplicación clínica fue iniciada por Stuart y Stallard (65, 66). Por otro lado, la función de grupo es aquella en la cual durante la trayectoria laterotrusiva de la mandíbula se observa, además del contacto de los caninos, contacto de al menos dos o más pares de dientes antagonistas posteriores en el lado de trabajo produciéndose la des oclusión del resto de las piezas dentarias.⁽³⁾

En los datos bibliográficos citados en esta investigación existe un artículo científico que describa exclusivamente a la relación entre la ausencia de las guías funcionales y los trastornos temporomandibulares pero existen coincidencias en cuanto a la

Sintomatología que su presencia o ausencia interfieren de una u otra forma en las disfunciones temporomandibulares.

9. CONCLUSIONES

- Tomando en cuenta que el número de estudiantes hombres es menor que el de mujeres, las mujeres presentan una tendencia superior a ruidos articulares relacionada con la guía incisiva, la presencia de esta guía funcional si influye en la ausencia de dolor en los movimientos de apertura y cierre.
- Según los datos expuestos la presencia o ausencia de una guía canina no es el único factor influyente en la presencia de ruidos articulares y tampoco en la presencia de dolor en los movimientos de apertura y cierre.
- Según los datos expuestos si existe una relación entre una función en grupo con los ruidos articulares. y los dolores en de apertura y cierre.
- Las mujeres tienen mayor prevalencia de TTM que los hombres. Hallazgo que coincide con los encontrados en la literatura. Esto permite afirmar que la condición de ser mujer es un factor de Riesgo para los TTM, mientras que la condición de ser hombre constituye un factor protector.
- En conclusión, los TTM son frecuentes en la población y su manifestación principal es el dolor, tanto a nivel de las articulaciones temporomandibulares, se encontró ruidos articulares en pacientes con y sin TTM, con diferencia estadísticamente significativa.
- La apertura bucal no fue diferente, pero las desviaciones mandibulares a la apertura bucal fueron estadísticamente diferente en los pacientes con TTM, las ausencias de las guías canina izquierda e incisal fueron estadísticamente diferentes, con mayor registro en los pacientes con TTM.

10. RECOMENDACIONES

- Recomendar a nuestros colegas lo importante de las guías funcionales para disminuir la posibilidad de aparición de trastornos temporo mandibulares.
- Se recomienda mantener un estudio longitudinal con el grupo control para determinar posibles trastornos temporomandibulares a largo plazo y determinar sus causas.
- Se recomienda que cualquier tratamiento restaurador conserve las características funcionales para evitar interferencias oclusales y posibles trastornos temporomandibulares

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Atilano A, Vázquez E. PREVALENCIA DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN UNIVERSITARIOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA CAMPUS MINATITLÁN. 2011;1–39.
2. Para T, Por O, Doctor TDE, Ciencias EN, Autor G, Santos LDELOS, et al. Los trastornos temporomandibulares y la oclusión. 2007;
3. Millares R, Valenzuela S, Santandre H, Gutierrez M. ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA GUÍA ANTERIOR Y DE LA GUÍA CANINA EN LA ACTIVIDAD ELECTROMIOGRÁFICA DE LA PORCIÓN ANTERIOR DEL MÚSCULO TEMPORAL Y DE LOS MÚSCULOS SUPRAHIOÍDEOS, EN SUJETOS SANOS. 2008;
4. Guerrero C MD& G a. Evolución de la Patología Oclusal : Una Revisión. J Oral Res. 2013;2(2):77–85.
5. Parrilla JMM. Función anterior durante el movimiento de propulsión. Vol. 47, Revista Cubana de Estomatología. 2010. p. 285–94.
6. S MG. Evaluación Clínica De La Prevalencia De Alteraciones De La Articulación Temporomandibular (Atm) En Estudiantes De Odontología De La Universidad De Las Américas. 2015;
7. Perea Pérez B, Labajo González E, Santiago Sáez A, Ochandiano Caicoya S. Propuesta de una metodología de exploración y de valoración de las secuelas de la articulación témporo mandibular (ATM). Mapfre Med. 2007;18(1):18–26.
8. ODONTOLOGÍA F DE, EDAD. PDGCEPD 18 A 25 A DE, Odontólogo. T de T presentado en conformidad a los requisitos establecidos para optar por el título de, Bravo PGDRECAIMY, Año. PREVALENCIA DE GUÍA CANINA EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD. Trabajo. 2016; Available from: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6047/1/UDLA-EC-TOD-2016-87.pdf>
9. González Quintana ID, Grau León IB, De Los Santos Solana LC. Detección de interferencias oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol. 2000;37(2):95–101.
10. Andia, Roxana PNJC. Oclusion en odontologia restauradora y estetica dental. :1–22. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/occlusion-odontologia-restauradora/occlusion-odontologia-restauradora.pdf>
11. Habana L. EN LA REHABILITACIÓN POR PRÓTESIS PARCIAL FIJA Inf or mación pr e via Infor mación pre. 2001;38(3):155–64.
12. Navarro R. La belleza en las proporciones humanas. 2013;47(2):136.
13. Castañeda M, Jimenez R. Uso de férulas oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares. Medisan [Internet]. 2016;20(4):532–45. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400014
14. Rodríguez E, Carracedo P CE. Trastornos temporomandibulares y maloclusiones en adolescentes atendidos en la Clínica Estomatológica Docente René Guzmán. Correo Científico Médico ... [Internet]. 2009;13(4). Available from: <http://www.cocmed.sld.cu/no134/no134ori15.htm>
15. León IG, Lima KF, González G. Algunas consideraciones sobre los trastornos

temporomandibulares. Rev Cuba [Internet]. 2005; Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005

16. Elizabeth D, Torre D, Iris D, Espinosa A, Viena D, Mendoza F, et al. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares Temporomandibular disorder-associated risk factors. Rev Cuba Estomatol. 2013;50(4):364–73.
17. Te AJ. Revista de la facultad de medicina. 1943;XII(1):1–11.
18. . Vila Morales, Dadonim, Fernández Collazo, María Elena, & González-Longoria Concepción R. . Revista Cubana de Estomatología. (siglo XIV):240–9.

12. ANEXOS







