



Universidad Nacional de Loja

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO:



“PREVALENCIA DE ALTERACIONES TEMPOROMANDIBULARES EN
LOS Y LAS ESTUDIANTES QUE USARON ORTODONCIA FIJA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD DE ESTUDIOS
PRESENCIAL, PERIODO MAYO-JULIO DE 2014”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGA

AUTORA:

Priscila del Carmen Espejo Celi

DIRECTORA:

Odt. Esp. Cecilia Mariana Díaz López

Loja - Ecuador

2014

CERTIFICACIÓN

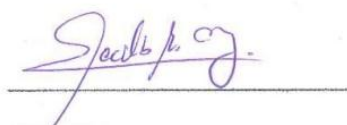
Odt. Esp.

Cecilia Mariana Díaz López

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DEL ÁREA DE LA SALUD
HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

Certifica:

Que la presente investigación de autoría de la Srta. Priscila del Carmen Espejo Celi, bajo el título: "Prevalencia de Alteraciones Temporomandibulares en los y las estudiantes que usaron ortodoncia fija de la Universidad Nacional de Loja modalidad de estudios presencial, periodo Mayo-Julio 2014", ha sido dirigida y revisada de acuerdo a las normas de graduación vigentes en la Universidad Nacional de Loja por lo que autorizo su presentación ante el respectivo Tribunal de Grado.



Odt. Esp.

Cecilia Mariana Díaz López

DIRECTORA

AUTORIA

Yo, Priscila del Carmen Espejo Celi declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja, a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio institucional – biblioteca virtual.

Autora: Priscila del Carmen Espejo Celi

Firma:



N° de Cédula: 0705737856

CARTA DE AUTORIZACIÓN**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO**

Yo, Priscila del Carmen Espejo Celi, declaro ser autora de la tesis titulada: "Prevalencia de Alteraciones Temporomandibulares en los y las estudiantes que usaron ortodoncia fija de la Universidad Nacional de Loja modalidad de estudios presencial, periodo Mayo-Julio de 2014"; como requisito para optar al grado de Odontóloga General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 30 días del mes de Octubre del dos mil catorce, firma del autor.

Autora: Priscila del Carmen Espejo Celi



Cédula: 0705737856

Dirección: Celi Roman

Correo Electrónico: priscilaespejo@hotmail.it

Celular: 0988611005

Datos Complementarios

Director de Tesis: Odt. Esp. Cecilia Mariana Díaz López

Tribunal del Grado: Dra. Mgs. Deisy Saraguro Ortega

Dr. Mgs. Miguel Marín Gómez

Odt. Esp. Susana González Eras

DEDICATORIA

A Dios por guiar mi camino y dejarme volver a él a pesar de las dificultades. A mi padre Ángel Espejo que a pesar de ya no estar conmigo sé que cuida de mí.

Este trabajo va dedicado con infinita gratitud a mi madre, pilar de mi vida en el que puedo apoyarme cuando siento que todo va en contra, sin su apoyo incondicional no estuviera cumpliendo esta meta tan importante de mi vida, gracias a su fuerza y su confianza de creer en mí y en mis sueños, Matilde Celi sin ti nada de esto fuera posible.

A mis hermanos que con sus consejos siempre han sabido darme su apoyo incondicional: Martín, Emilio, José Fernando, Janeth, Matilde Elizabeth, agradezco a Dios que sean hermanos.

AGRADECIMIENTO

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad Nacional de Loja que desde que me acogió en sus instalaciones y se convirtió en una segunda casa en cuyas aulas aprendí todos los conocimientos que me servirán en mi vida profesional.

A cada uno de mis docentes que a lo largo de mi carrera mediante sus enseñanzas lograron que hoy me encuentre a un paso de cumplir una gran meta profesional, y hoy gracias a ellos se refleja en mí el conocimiento inculcado.

Gracias a esta carrera que me permitió conocer a grandes personas que se volvieron parte muy importante de mi vida, compañeros que se convirtieron en amigos para toda la vida.

Priscila del Carmen Espejo Celi

1) TÍTULO

“Prevalencia de Alteraciones Temporomandibulares en los y las estudiantes que usaron ortodoncia fija de la Universidad Nacional de Loja modalidad de estudios presencial, periodo Mayo-Julio de 2014”

2) RESUMEN

Este estudio fue realizado en la Universidad Nacional de Loja a 894 estudiantes, de los cuales 191 constituyen la muestra, de ambos sexo; Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de las Alteraciones de la Articulación Temporomandibular en las y los estudiantes que usaron ortodoncia fija de la Universidad Nacional de Loja modalidad de estudios presencial, periodo Mayo - Julio 2014 para lo que se les realizó la historia clínica, el examen odontológico y una minuciosa exploración de la articulación temporomandibular en busca de signos y síntomas de alteraciones en la ATM.

Mediante la recolección aleatoria de datos se logró determinar la prevalencia que del 0,4 de la muestra estudiada presenta algún signo o síntoma de Trastorno Temporomandibular; mientras que el 0,6 presenta una articulación en condiciones normales; se encontró en el 0,4 de pacientes que utilizaron ortodoncia fija ruido con una prevalencia de 0,49, desviación con un 0,10, deflexión en un 0,4, dolor en un 0,3, y limitación a la apertura con 3%, como manifestaciones de TTM los mismos que pueden encontrarse como signo/síntoma único o en combinación, siendo el ruido el más frecuente con 61 casos, además se logró establecer que el sexo femenino es el que presenta mayor prevalencia con 0.54 de alteraciones en la articulación temporomandibular.

Palabras claves: prevalencia, articulación Temporomandibular, trastornos Temporomandibulares, ortodoncia fija.

ABSTRACT

This study was realized in the University Nacional de Loja to 894 students of which 191 form the specimen of both sex form to find the prevalence of temporomandibular disorder in the students that to use orthodontics fixed of the University NACIONAL DE LOJA, whose objective was to determine the prevalence of Temporomandibular Articulation disorders in and students using fixed orthodontic National University of Loja modality studies period May - July 2014 for to realiced the history clinic, the exam odontológico and a meticulous exploration of the articulation temporomandibular in search of symptomatology of alteration in the ATM.

Through the collection of data was achieved that the prevalence 0,41 of the specimen studied present any singo - sintome of disruption temporomandibular, while the 0,59 present an articulation in normal condition; the 0,41 to found the noise, deviation whit the 0,10, deflection whit the 0,4, ache 0,3 and limitation to the opening whit 0,3 how expression of TTM the same that power to find how sign unique or in combination being the noise the more frequent with 61 cases, besides achieved to stablish that the sex female is that present higher prevalence whit the prevalence the 0,54 of alteration in the articulation temporomandibular.

Keywords: prevalence, articulation Temporomandibular, temporomandibular disorder, orthodontics fixed.

3) INTRODUCCIÓN

La articulación temporomandibular (ATM) forma parte del aparato masticatorio o gnático, que incluye a los dientes y sus estructuras de soporte, huesos, maxilares, mandibulares, así como huesos de la cabeza y cara, músculos de la cabeza y cuello, sistema vascular, nervioso y linfático

“Los trastornos temporomandibulares (TTM), forman un grupo de problemas que comprometen los músculos masticatorios, las articulaciones temporomandibulares y las estructuras asociadas. Los TTM se caracterizan clínicamente por dolor en músculos de la masticación, en el área preauricular y/o en la ATM, usualmente agravado por la manipulación y la alteración de los movimientos mandibulares, limitando el rango de los movimientos; además de encontrarse ruidos articulares como crepitación y click.” (Okenson, 2004)

“La ATM cuando presenta algún tipo de trastorno puede presentar una gran variedad de signos y síntomas que pueden pasar desapercibidos por la persona que padece el trastorno, por ende no buscan tratamiento durante mucho tiempo; los trastornos Temporomandibulares presentan una elevada prevalencia en la población que va en aumento, afectando más al sexo femenino, es por esto que se debe diagnosticar su función o disfunción para poder brindar un tratamiento a tiempo.” (León, 2010)

“Con forme los cuidados de salud han evolucionado de un enfoque orientado a la enfermedad a un modelo de bienestar, la ortodoncia en la actualidad se ve como un servicio sanitario dedicado a establecer el bienestar emocional y físico ya que las anomalías dentales y faciales originan una discapacidad que puede influir en la salud física y mental. Un tratamiento apropiado es importante para el bienestar del paciente.” (Jeffrey, 2013)

“El objetivo de un tratamiento ortodóncico es aumentar la calidad de vida del paciente mediante la mejora de la función de los dientes, maxilares así como la estética dentofacial.

Es obligación del ortodoncista es determinar el valor máximo esperado del tratamiento. Por ende es importante antes el uso de un tratamiento ortodóncico la

consideración de las indicaciones y contraindicaciones para el tratamiento, como los problemas de cooperación, susceptibilidad a otros riesgos, ya que estos se puede prevenir con un buen diagnóstico y un buen tratamiento ortodóntico.” (Beltran, 2010)

“Varios trabajos científicos bien controlados y de largo plazo indican que la ortodoncia no es causa de disfunción de ATM. No hay datos que sustenten la noción de que el tratamiento ortodóntico en niños o adultos impida o reduca el riesgo de desarrollo posterior de DTM.” (Okenson, 2004)

Aunque estudios no ponen de relieve una relación entre la ortodoncia y los TTM, sería ingenuo sugerir que este tipo de tratamiento no tiene posibilidades de predisponer un paciente de una alteración discal. Cualquier intervención dental que produzca un estado oclusal que no esté en armonía con la posición músculo esqueléticamente estable de la articulación puede predisponer al paciente a estos problemas. Ello puede suceder secundariamente a la ortodoncia o la prostodoncia o incluso con tratamientos quirúrgicos. Estos estudios sólo sugieren que los pacientes a los que se aplica un tratamiento de ortodoncia convencional no presentan un riesgo de TTM superior al de los que no son tratados.” (Okenson, 2004)

Por todo lo anteriormente mencionado se consideró conveniente la realización de la presente investigación para lograr determinar la prevalencia de TTM en la articulación Temporomandibular en estudiantes que utilizaron ortodoncia fija.

4) REVISIÓN DE LITERATURA

CAPITULO I

1. Articulación Temporomandibular

“ATM es una articulación que conecta la mandíbula al cráneo y regula el movimiento de la mandíbula, es una articulación bi-condilar en la que los cóndilos, situados en los dos extremos de la mandíbula, que realizan su función al mismo tiempo. El extremo superior redonda móvil de la mandíbula se llama cóndilo y cavidad donde este se articula se llama la fosa articular. Entre el cóndilo y la fosa es un disco hecho de fibrocartilago que actúa como un amortiguador para absorber la tensión y permite que el cóndilo se mueva con facilidad cuando la boca se abre y cierra.” (Shirish Ingawale, May 2010)

“Por definición, 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 de la articulación. Dada la función del disco articular como tercer hueso, a la articulación craneomandibular se considera una articulación compuesta” (Okenson, 2004)

1.1 Estructura de la Articulación Temporomandibular

“Las características que diferencian y hacen de la ATM un conjunto único son sus superficies articulares cubiertos por fibrocartilago en lugar de cartilago hialino. La estructura ósea consiste en la fosa articular; la eminencia articular, que es una protuberancia anterior continuo con la fosa; y el proceso condilar de la mandíbula que se apoya dentro de la fosa. Las superficies articulares del cóndilo y la fosa están cubiertos con cartilago. Un denso disco fibrocartilaginoso se encuentra entre los huesos en cada ATM. El disco divide la cavidad articular en dos compartimientos (superior e inferior). Los dos compartimientos de la articulación están llenos de líquido sinovial que lubrica y da nutrición a la estructuras. El disco distribuye las tensiones articulares en el área más amplia reduciendo así las posibilidades de concentración de los esfuerzos de contacto en un punto en la articulación. La presencia del disco en la cápsula de la articulación evita el contacto hueso-en-hueso y el posible un mayor desgaste de la cabeza del cóndilo y la fosa articular. Los

huesos se mantienen unidos con ligamentos. Estos ligamentos completamente rodean la ATM que forma la cápsula articular” (Shirish Ingawale, May 2010)

1.1.1 Componentes

“La ATM está constituida por los siguientes elementos anatómicos:

- Cóndilo mandibular, articula bilateralmente con la base del cráneo. Tiene forma convexa y posee la superficie articular de la mandíbula.
- Eminencia articular y fosa articular (cavidad glenoidea) del temporal, forman la parte craneana de la articulación temporomandibular. Constituyen las superficies articulares del hueso temporal.
- Disco articular, es un disco movable especializado que se relaciona y amortigua el trabajo de las piezas articulares. Separa la cavidad articular en 2 compartimientos: supradiscal e infradiscal.
- Membrana sinovial, cubierta interna articular que regula la producción y composición del líquido sinovial. Mediante este mecanismo mantiene la vitalidad de los tejidos articulares. El líquido sinovial es un fluido de matriz extracelular amorfa que participa en la nutrición y defensa de los tejidos articulares.
- Cápsula articular que envuelve y protege a la articulación.

Su interacción con la oclusión dentaria hace posible las funciones de masticación, deglución y fonación. Las superficies óseas articulares están recubiertas por un fibrocartílago con un menisco articular interpuesto que las hace compatibles, lo cual facilita los movimientos básicos de la mandíbula (apertura y cierre, lateralidades derecha e izquierda, protusión y retrusión).” (León, 2010)

1.2 Función de la Articulación

“Las funciones más importantes de la ATM son la masticación y el habla. Los músculos fuertes controlan el movimiento de la mandíbula y la articulación temporomandibular. El músculo temporal que se inserta en el hueso temporal eleva la mandíbula. El músculo masetero cierra la boca y es el músculo principal utilizado

en movimiento masticación es guiado por la forma de los huesos, músculos, ligamentos, y la oclusión de los dientes. La ATM se somete a la bisagra y deslizamiento. Los movimientos de la ATM son muy complejos, como la articulación tiene tres grados de libertad, con cada uno de los grados de libertad asociados con un eje separado de rotación. La rotación y la traslación son los dos movimientos principales. Traslación posterior, traslación mediolateral son los otros dos posibles movimientos” (Shirish Ingawale, May 2010)

“La ATM es una articulación compuesta: su estructura y función pueden dividirse en dos sistemas distintos:

1. Los tejidos que rodean la cavidad sinovial inferior (es decir, el cóndilo y el disco articular) forman un sistema articular. Dado que el disco está fuertemente unido al cóndilo mediante los ligamentos discales lateral y medial, el único movimiento fisiológico que puede producirse entre estas superficies es la rotación del disco sobre la superficie articular del cóndilo. El disco y su inserción en el cóndilo se denominan complejo cóndilo-disco y constituyen el sistema articular responsable del movimiento de rotación de la ATM.
2. El segundo sistema está formado por el complejo cóndilo-disco que actúa contra la superficie de la fosa mandibular. Dado que el disco no está fuertemente unido a la fosa articular, es posible un movimiento libre de deslizamiento ante estas superficies en la cavidad superior. Este movimiento se produce cuando la mandíbula se desplaza hacia adelante (lo que se denomina traslación). La traslación se produce en la cavidad articular superior entre la superficie superior del disco articular y la fosa mandibular. La función biomecánica normal de la ATM debe seguir ciertos principios ortopédicos:
 - Los ligamentos no participan activamente en la función de la ATM. Actúan como alambres de fijación, limitan determinados movimientos articulares y permiten otros. Restringen los movimientos de la articulación mecánicamente y mediante la actividad refleja neuromuscular.

- Los ligamentos no se distienden. Si se aplica una fuerza de tracción se pueden estirar. Cuando se ha producido un alargamiento de ligamentos, la función articular suele quedar comprometida.
- Las superficies articulares de la ATM deben mantenerse constantemente en contacto. Este contacto es originado por los músculos que actúan sobre las articulaciones (es decir, los elevadores: temporal, masetero y pterigoideo medial).” (Jeffrey, 2013)

CAPITULO II

2. Trastornos en la ATM

“Trastornos temporomandibulares (TTM) son de acuerdo con las directrices de la Academia Americana de Dolor Orofacial un término que abarca una serie de problemas clínicos que involucran la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares y las estructuras asociadas, o ambos. Más de 100 enfermedades pueden afectar el sistema músculo-esquelético, y muchos de ellos también pueden implicar la ATM.” (S. Baskana, 2010)

“El trastorno Temporomandibular (TTM) es cualquier trastorno que afecta o está afectando por deformidad, enfermedad, desalineamiento o disfunción de la articulación Temporomandibular. Esto incluye la desviación oclusal de las articulaciones temporomandibulares (ATM) y las respuestas asociadas a la musculatura.” (Dawson, 2009)

2.1 Epidemiología

“Es importante tener en cuenta que según estadísticas internacionales sólo el 17% de la población está libre de problemas a nivel articular, el 43% presenta manifestaciones leves de disfunción Temporomandibular (DTM) y el 40% restante se considera con alteraciones entre moderadas y graves” (Alonso Anibal, 2004)

“Los trastornos de la ATM más comunes son el síndrome de dolor disfunción, alteración interna, la artritis y traumas. TTM es visto más comúnmente en personas entre las edades de 20 y 40 años, y es más frecuente en mujeres que en hombres, en 1996, los Institutos Nacionales (EEUU) de la Salud estima que 10 millones de Americanos tuvieron disfunción de la ATM dolorosa y más mujeres se ven afectados por ella que los hombres. Algunos estudios han informado de que el 20-25% de los síntomas de exposición de la población de TTM mientras que se estima que 30 millones de estadounidenses sufren de ella, con aproximadamente un millón de nuevos pacientes diagnosticados al año.” (Shirish Ingawale, May 2010)

“Se calcula que entre un 40-75% de la población presenta o ha presentado algún signo de disfunción de la ATM. Según encuestas realizadas dan una presencia de ruidos en la ATM en un 50% de la población. Sin embargo, la mayoría de personas afectadas no consultan o buscan atención médica porque los signos o síntomas no

les afectan la calidad de vida diaria. Afecta más a mujeres que a hombres, en una proporción 3:1 hasta 9:1 según los autores. En cuanto a la edad, es más frecuente entre los 15 y 45 años, con una incidencia mínima en los niños.” (Shanchez, 2004)

2.2 Signos y Síntomas

En el momento en que una alteración supera la tolerancia fisiológica de un individuo, el sistema empieza a mostrar trastornos. Cada estructura del sistema masticatorio es capaz de tolerar un grado de trastorno funcional. Cuando éste supera un nivel crítico, se inicia el trastorno hístico. A este nivel se le denomina tolerancia estructural. Cada componente del sistema masticatorio tiene una tolerancia estructural específica. Si se supera la tolerancia estructural de un determinado componente, se originará un fallo de éste. El fallo inicial se observa en la estructura que tiene la tolerancia estructural más baja. En consecuencia, su localización es diferente en los distintos individuos. Cuando se tensa, la unión más débil es la que primero se rompe y causa una separación del resto de la cadena. Cuando una alteración supera la tolerancia fisiológica del individuo, la estructura más débil del sistema masticatorio es la que presentará el primer signo de fallo.

Las posibles localizaciones de éste son los músculos, las ATM, las estructuras de soporte de los dientes y los mismos dientes.

2.2.1 Dolor

“El dolor en cualquier estructura articular (incluyendo las ATM) se denomina artralgia. Parecería lógico que este dolor se originara en las superficies articulares cuando la articulación sufre la carga de los músculos. Sin embargo, esto es imposible en una articulación sana, puesto que las superficies articulares carecen de inervación. La artralgia puede tener su origen, pues, sólo en nociceptores situados en los tejidos blandos que circundan la articulación. Existen tres tejidos periarticulares que contienen estos nociceptores: 1) los ligamentos discales, 2) los capsulares y 3) los tejidos retrodiscales. Cuando estos ligamentos sufren un alargamiento o cuando los tejidos retrodiscales son comprimidos, los nociceptores envían señales y se percibe el dolor. El individuo no es capaz de diferenciar las tres estructuras, por lo que cualquier nociceptor que sea estimulado en cualquiera de ellas emite señales que son percibidas como un dolor articular. La estimulación de

los nociceptores crea una acción inhibitoria en los músculos que mueven la mandíbula. En consecuencia cuando se nota un dolor de manera súbita e inesperada, el movimiento mandibular cesa en seguida (es decir, reflejo nociceptivo). Cuando se percibe un dolor crónico, el movimiento pasa a ser limitado y muy deliberado (es decir, co-contracción protectora). La artralgia originada en estructuras normales es un dolor agudo, súbito e intenso que se asocia claramente con el movimiento articular. Cuando la articulación se mantiene en reposo, el dolor desaparece con rapidez. Si las estructuras articulares se deterioran, la inflamación puede producir un dolor constante que es acentuado por el movimiento articular. Una alteración de los tejidos articulares da lugar a una pérdida de la superficie articular normal, que crea un dolor que puede tener su origen real en el hueso subarticular.” (Okenson, 2004)

2.2.2 Disfunción

“La disfunción se trata de un síntoma clínico frecuente, asociado a los trastornos de los músculos masticatorios. En general se observa en forma de una disminución de la amplitud del movimiento mandibular. Cuando los tejidos musculares sufren un compromiso a causa de un uso excesivo, cualquier contracción o distensión incrementa el dolor. En consecuencia, para no sufrir molestias el paciente limita los movimientos de amplitud en que no aumenten el nivel de dolor. Clínicamente esto se manifiesta por una incapacidad de abrir la boca con bastante amplitud.

La disfunción es frecuente en los trastornos funcionales de la ATM. En general se manifiesta por una alteración del movimiento normal de cóndilo-disco produciendo ruidos articulares.” (Okenson, 2004)

“El desarreglo interno de la articulación temporomandibular se refiere a toda relación anatómica anormal entre las tres partes de la ATM, a saber: cóndilo, menisco y fosa articular.

La disfunción es frecuente en los trastornos funcionales de la ATM. En general se manifiesta por una alteración del movimiento normal de cóndilo-disco produciendo ruidos articulares. Estos pueden ser un fenómeno aislado de corta duración que se denomina clic. Si es intenso, a veces se le denomina pop. La crepitación es un ruido múltiple, áspero, como de gravilla, que se describe como

chirriante y complejo. La disfunción de la ATM puede manifestarse también por una sensación de agarrotamiento cuando el paciente abre la boca. A veces, la mandíbula puede quedar bloqueada. La disfunción de la ATM está siempre directamente relacionada con el movimiento mandibular.” (Okenson, 2004)

“El desarreglo interno más común es el desplazamiento anterior del menisco, que da como resultado el signo clínico del “click” o chasquido, cuando el cóndilo golpea sobre la banda posterior del menisco y por encima de éste durante los movimientos mandibulares (fase I). El click también puede ser audible en un movimiento de cierre, cuando el cóndilo se desprende del dorso del menisco; a esto se lo denomina click recíproco. El click de aposición y desprendimiento del menisco se denomina desplazamiento anterior del menisco con reducción.

También puede haber desplazamiento anterior del menisco sin reducción (el cóndilo funciona separado del menisco (fase II). El dolor muscular extracapsular (dolor miofacial) sin desarreglo interno se presenta habitualmente con dolor unilateral o bilateral en los músculos masticatorios y movimiento mandibular restringido, debido a espasmo muscular (pero no debido a desarreglo interno; no habrá sonidos articulares y las radiografías revelarán contornos óseos normales).

Hay que tener muy en cuenta que hasta un 50% de toda la población –o más aún- presenta algún signo de disfunción articular (ruido, hipersensibilidad, etc.); la proporción mujeres/varones varía entre 3:1 y 9:1 y sólo el 5% de los pacientes con signos y síntomas tienen necesidad de terapia de ATM.

La boca debe abrirse en toda circunstancia entre 35 y 45 mm. A menudo el paciente puede tener una “traba en cierre” que no le permite abrir la boca, ya que el menisco desplazado dificulta la apertura bucal (fase III); otras veces el paciente puede impedir que el cóndilo retorne a su posición en la fosa.

Todo sonido de crepitación en la articulación (crujido o “crack” que indica aspereza en la superficie de cóndilo, menisco o eminencia) puede ser resultado de contacto óseo directo de larga duración entre cóndilo y fosa (fase IV). En esta instancia, y salvo que la situación se estabilice, podría desarrollarse dolor y degeneración tisular con resultado de disfunción severa (fase V).” (Viazis, 2007)

2.3 Causas

2.3.1 Causas odontológicas

“Dentro de las causas odontológicas, muchos investigadores han reportado que los factores que ocasionan los trastornos de la ATM son:

- La hiperactividad muscular o bruxismo.
- La pérdida de dientes y las migraciones dentarias que sobrepasan la capacidad de adaptación del individuo.
- Trauma mandibular.
- Restauraciones dentarias no funcionales por exceso y defecto.
- Traumatismos por maniobras quirúrgicas prolongadas en tratamientos estomatológicos.
- Tratamiento de ortodoncia incompleto.
- Rehabilitación protésica no funcional.
- Trastornos del crecimiento y desarrollo craneomandibular que provoca maloclusiones que sobrepasan la capacidad adaptativa del individuo.
- Pericoronaritis de los terceros molares inferiores, no tratados, que modifican el patrón habitual de masticación.
- Procederes y tiempo prolongado de anestesia endotraqueal.
- Trastornos degenerativos.” (León, 2010)

2.4 Factores de riesgo

“El enfoque gnatólogo/protésico que más adeptos tiene versa sobre la etiología de los trastornos temporomandibulares (TTM) de origen multifactorial, donde aparecen como las principales causas las interferencias o desarreglos oclusales,

parafunciones e incompatibilidades estructurales de la ATM, y aunado a todo esto, un factor psicológico-social desencadenante o agravante: el estrés.

Uno de los mecanismos para el desencadenamiento de los TTM lo presentan las interferencias oclusales, que muy frecuentemente se acompañan de parafunciones del sistema estomatognático con el componente del estrés, y estas a su vez, ocasionan una actividad muscular exagerada y asincrónica, que se traduce en alteraciones importantes del complejo cóndilo-disco interarticular-eminencia articular, que se manifiesta como un desplazamiento anteromedial del disco y alteraciones mesiales y distales de la posición mandibular, que van acompañadas de una sintomatología muy compleja y variada.

Desde el punto de vista de la ortopedia maxilofacial, el desequilibrio de la ATM causado por unos músculos extenuados o que trabajan de una forma no coordinada e ineficaz, y para lo que no fueron diseñados, pueden causar un atrapamiento neural, distalación del cóndilo mandibular con compresión de la zona bilaminar con interrupción o interferencia vascular y un traumatismo funcional excesivo de los músculos y estructuras articulares motivan la sintomatología del TTM, teniendo como agente etiológico principal el desplazamiento neuromuscular reflejo de la mandíbula que causa un desplazamiento posterosuperior del cóndilo.

De forma resumida, podemos plantear que los TTM reconocen en su etiología distintos factores:

Alteraciones intraarticulares:

- Del complejo cóndilo-disco
- Desplazamiento discal anterior
- Luxación con reducción
- Luxación sin reducción
- Incompatibilidades articulares estructurales
- Subluxaciones
- Sinovitis
- Capsulitis
- Retrodiscitis

Traumatismos:

- Golpes directos
- Bruxismo” (León, 2010)

2.5 Diagnóstico

2.5.1 Historia Clínica

“La prevalencia de los TTM es muy elevada, por lo que se recomienda que a todo paciente que acuda a una consulta odontológica se le realice una valoración de detección sistemática de estos problemas, independientemente de la aparente necesidad o ausencia de un tratamiento.

La finalidad de esta valoración es identificar a los individuos con signos subclínicos o con síntomas que el paciente pueda no relacionar con alteraciones funcionales del sistema masticatorio, a pesar de que con frecuencias e asocian a ellas (p. ej., cefaleas, síntomas óticos).

La historia clínica de detección sistemática incluye varias preguntas que ayudarán a orientar al clínico respecto de los posibles TTM.

Junto con la historia clínica de detección sistemática se realiza una breve exploración de detección. Ésta debe ser corta y pretende identificar cualquier posible variación respecto de la anatomía y la función normales. Empieza con una inspección de la simetría facial. Cualquier cambio en la simetría bilateral general debe levantar sospechas e indicar la necesidad de un ulterior examen. La exploración de detección incluye también una observación del movimiento mandibular. La limitación del desplazamiento o los movimientos mandibulares irregulares constituyen una indicación para una exploración más detallada. Durante esta exploración selectiva se palpan varias estructuras importantes del sistema masticatorio. Se palpan bilateralmente los músculos temporal y masetero y las superficies laterales de las ATM. Todo dolor o sensibilidad a la presión debe considerarse como indicador potencial de un TTM.

Si en la historia clínica y la exploración de detección se observa algún signo positivo, deberá completarse una historia clínica y un examen más detallado por

posibles TTM. Debe examinarse la posible presencia de dolor y/o disfunción en tres estructuras básicas: 1) los músculos, 2) las ATM y 3) la dentición. Antes de la exploración se interroga al paciente para obtener una información completa del problema, tanto pasado como actual.” (Okenson, 2004)

2.5.2 Examen clínico

“Una vez realizada la anamnesis y comentada detalladamente con el paciente, se realiza una exploración clínica. Ésta debe identificar toda posible variación respecto de la salud y función normal del sistema masticatorio. Dada la complejidad de la cabeza y el cuello, es importante examinar al menos a grandes rasgos ciertas estructuras no masticatorias, para descartar otros posibles trastornos

2.5.2.1 Distancia interincisiva máxima

Una exploración neuromuscular no es completa hasta que no se ha valorado el efecto de la función muscular en el movimiento mandibular. La amplitud normal de la apertura mandibular en una medición interincisiva es de 53 a 58 mm. Incluso, un niño de 6 años puede abrir normalmente la boca hasta un máximo de 40 mm o más. Los síntomas musculares se acentúan con frecuencia durante la función muscular, por lo que a menudo los individuos adoptan un patrón de movimiento limitado. Se indica al paciente que abra la boca poco a poco hasta el momento en que empiece a notar dolor. En este punto se mide la distancia entre los bordes incisivos de los dientes anteriores maxilares y mandibulares. Ésta es la apertura cómoda máxima. A continuación se le pide que abra la boca al máximo. Esta medida se registra como apertura máxima. Si no muestra dolor, la apertura cómoda máxima y la apertura máxima coinciden.” (Okenson, 2004)

“Se considera que la apertura mandibular está disminuida cuando la distancia interincisiva es inferior a 40 mm. Sólo un 1.2% de los adultos jóvenes abren la boca menos de 40 mm. Sin embargo, debe recordarse que en 15% de la población anciana sana la apertura es inferior a 40 mm.. Así pues, una apertura de la boca inferior a 40 mm parece constituir un valor razonable para definir la limitación, pero debe tenerse en cuenta siempre la edad y el tamaño corporal del paciente. Esta distancia se mide observando el borde incisivo del incisivo central mandibular, en su trayecto de alejamiento de la posición que ocupa en la intercuspidación máxima. Si

un individuo presenta una sobremordida vertical de 5 mm en los dientes anteriores y la distancia interincisiva máxima es de 57 mm, la mandíbula se ha desplazado de hecho 62 mm en la apertura. En las personas con una mordida muy profunda, estas mediciones deben tenerse en cuenta al determinar la amplitud normal del movimiento.

Si la apertura mandibular está limitada, es útil valorar la <sensación final> o end feel. Esta sensación final describe las características de la restricción que limita el margen de movilidad articular. Para valorar la sensación final se pueden colocar los dedos entre los dientes superiores e inferiores del paciente y aplicar una fuerza suave pero mantenida para intentar aumentar de forma pasiva la distancia interincisal. Si el end feel es <blando>, puede obtenerse un aumento de la apertura, pero debe hacerse con lentitud. Si es blando sugiere una limitación inducida por los músculos. Si no se puede conseguir un aumento de la apertura, se dice que el end feel es <<duro>. Este se asocia quizá a causas intracapsulares (p. ej., una luxación discal). A continuación se indica al paciente que mueva la mandíbula lateralmente. Cualquier movimiento lateral inferior a 8 mm se registra como una limitación de la movilidad. Asimismo se valora el movimiento de protrusión de una forma similar. Luego se observa el trayecto que sigue la línea media de la mandíbula durante la apertura máxima. En el sistema masticatorio sano no se produce ninguna alteración en el trayecto recto de apertura. Se registra cualquier alteración existente en el mismo.” (Okenson, 2004)

2.5.2.2 Dolor en la Articulación Temporomandibular

“El dolor o la sensibilidad de las ATM se determinan mediante una palpación digital de las articulaciones, cuando la mandíbula está en reposo y durante su movimiento dinámico. Se colocan las puntas de los dedos sobre la cara externa de ambas áreas articulares al mismo tiempo. Si existen dudas respecto de la posición correcta de los dedos, se indica al paciente que abra y cierre la boca varias veces. Las puntas deben notar los polos laterales de los cóndilos en su paso hacia abajo y hacia delante sobre las eminencias articulares. Una vez verificada su posición sobre las articulaciones, el paciente se relaja y se aplica una fuerza medial sobre las áreas articulares. Se pide al individuo que indique la aparición de cualquier síntoma, que se registrará utilizando el mismo código numérico que se emplea para los músculos.

Una vez registrados los síntomas en una posición estática, el paciente abre y cierra la boca y se registran los posibles síntomas asociados con este movimiento. Cuando el paciente la abre al máximo, deben girarse un poco los dedos hacia atrás para aplicar la fuerza en la cara posterior del cóndilo. De esta forma, la capsulitis posterior y la retrodiscitis se evalúan clínicamente. Para valorar de modo eficaz la ATM debe poseerse un conocimiento profundo de la anatomía de la región. Cuando se colocan los dedos de manera correcta sobre los polos laterales de los cóndilos y se indica al paciente que apriete los dientes, se percibe un movimiento muy escaso o nulo.

Sin embargo, si los dedos están mal colocados y se sitúan tan sólo a 1 cm por delante del polo lateral y se pide al paciente que apriete los dientes, puede palpase la porción profunda del masetero cuando se contrae. Esta leve diferencia en la posición de los dedos puede influir en la interpretación que realice el clínico del origen del dolor.” (Okenson, 2004)

2.5.2.3 Ruidos articulares

“Los ruidos articulares son clics o crepitaciones. Un clic es un ruido único de corta duración. Si es bastante intenso, se le denomina a veces pop. La crepitación es un ruido múltiple, como de gravilla, que se describe como un chirrido, y de carácter complejo. La mayoría de las veces se asocia con alteraciones osteoartísticas de las superficies articulares. Los ruidos articulares pueden percibirse situando las puntas de los dedos sobre las superficies laterales de la articulación e indicando al paciente que abra y cierre la boca. A menudo se pueden sentir los ruidos con la punta de los dedos. No todos los ruidos articulares deben considerarse como un problema que precise tratamiento. En la mayoría de los casos, las técnicas de palpación bastan para registrar los ruidos articulares. No sólo se registrará el carácter de los posibles ruidos (p. ej., clic o crepitación), sino también el grado de apertura mandibular (es decir, la distancia interincisal) asociado al ruido. De la misma importancia es determinar si el ruido se produce durante la apertura o el cierre, o si puede oírse durante ambos movimientos (es decir, el clic recíproco). No es aconsejable explorar la articulación para detectar posibles ruidos colocando los dedos en los oídos del paciente. Se ha demostrado que esta técnica puede producir de hecho ruidos articulares que no están presentes durante la función normal de la

articulación. Se cree que este método fuerza al cartílago del canal auditivo contra la cara posterior de la articulación y, o bien este tejido ocasiona ruidos, o bien la fuerza desplaza al disco, con lo que se producen ruidos adicionales. La presencia o ausencia de ruidos articulares proporciona un conocimiento sobre la situación del disco. Sin embargo, se debe tener presente que la ausencia de ruidos no siempre significa que la posición del disco sea normal. En un estudio se observó que el 15% de las articulaciones asintomáticas silenciosas presentaban desplazamientos discales en las artrografías. La información obtenida durante la exploración de las articulaciones debe ser valorada en relación con todos los demás resultados del examen.” (Okenson, 2004)

2.5.2.4 Desviación

“Una desviación es cualquier desplazamiento de la línea media mandibular durante la apertura, que desaparece al continuar el movimiento de apertura (es decir, retorno a la línea media). Por lo general se debe a un desarreglo discal en una o ambas articulaciones y es consecuencia del desplazamiento condilar necesario para sobrepasar o recapturar al disco durante la traslación. Una vez que el cóndilo ha superado esta interferencia, se reanuda la trayectoria en línea recta.

2.5.2.5 Deflexión

Una deflexión es cualquier desplazamiento de la línea media a uno de los lados que se incrementa al abrir la boca y no desaparece en la apertura máxima (es decir, no hay retorno a la línea media). Se debe a una limitación del movimiento en una articulación. El origen de la restricción es variable y debe investigarse. Las limitaciones de los movimientos mandibulares son causadas por alteraciones extracapsulares o intracapsulares. Las primeras suelen estar en los músculos y se deben, por tanto, a un trastorno muscular. Las segundas suelen asociarse a la función del complejo disco-cóndilo y a los ligamentos circundantes y suelen relacionarse, por tanto, con un desarreglo discal.” (Okenson, 2004)

CAPITULO III

3. Concepto de Ortodoncia

“La ortodoncia es una especialidad de la Odontología que se encarga de todo estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las anomalías de forma, posición, relación y función de las estructuras dentomaxilofaciales; siendo su ejercicio el arte de prevenir, diagnosticar y corregir sus posibles alteraciones y mantenerlas dentro de un estado óptimo de salud y armonía, mediante el uso y control de diferentes tipos de fuerzas.” (Dawson, 2009)

3.1 Resultados en Ortodoncia

“Al finalizar el tratamiento ortodóntico el paciente debe quedar con una oclusión saludable y funcional en céntrica, y en movimientos excursivos y protusivos. La oclusión céntrica (intercuspidación máxima) debe coincidir con la posición de relación céntrica (posición de reposo). En movimientos excursivos del lado de trabajo (el lado hacia el cual se desplaza la mandíbula cuando se mastica un alimento), el canino superior debe hacer contacto con el canino inferior, mientras que ningún diente posterior debe hacerlo en punto alguno (oclusión mutuamente protegida). En caso de que no pueda obtenerse una guía canina (por desgaste severo, ausencia de caninos superiores o caninos situados en el lugar de los laterales) la pendiente de la cúspide vestibular de los dientes posterosuperiores deberá estar en contacto uniforme con la pendiente vestibular de los inferiores (oclusión o función grupal balanceada unilateralmente). Tanto con la guía canina como con función grupal, no debe existir contacto del lado opuesto al de trabajo (lado de balanceo). En el movimiento de protrusión no tiene que haber contacto dentario posterior cuando los 6 dientes anterosuperiores hacen contacto con los 8 más anteriores de la mandíbula en posición borde a borde (tanto si hay guía canina como con función grupal).” (Viazis, 2007)

3.2 Ortodoncia y alteraciones discales

“Puede haber síntomas de disfunción de ATM después del tratamiento ortodóntico en casos individuales, pero en general parece no haber conexión entre alteraciones funcionales y terapia ortodóntica bien planificada. Varios trabajos científicos bien controlados y de largo plazo indican que la ortodoncia no es causa

de disfunción de ATM. No hay datos que sustenten la noción de que el tratamiento ortodóntico en niños o adultos impida o reduzca el riesgo de desarrollo ulterior de DTM. Los pacientes posortodóntico que fueron tratados con alguna de las formas tradicionales de esta especialidad no presentan más síntomas de DTM que las personas con maloclusión no tratada o con oclusión normal. Si los síntomas de DTM aparecen durante un tratamiento ortodóntico, la mejor forma de abordarlos consiste en observación y sentido común. Si los síntomas son dolorosos, podría ser necesario modificar terapia activa: reducir fuerzas, suspender el uso de casquete, eliminar fuerzas de distalización mandibular directa, minimizar el uso de elásticos interarcos y eliminar las interferencias oclusales mayores.

Los pacientes ortodónticamente no tiene más posibilidad de desarrollar signos de DTM mientras reciben esa terapia. No se ha podido establecer una relación de aparición de dolor y disfunción ATM con el curso de tratamiento ortodóntico, ni cambios en el dolor y disfunción de la ATM con el curso del tratamiento ortodóntico.” (Viazis, 2007)

“Recientemente se ha expresado una preocupación por el efecto del tratamiento de ortodoncia en los trastornos de alteración discal. Algunos autores sugieren que determinados tratamientos de ortodoncia pueden causar este tipo de trastornos. Los estudios a largo plazo de poblaciones tratadas con ortodoncia no confirman estas preocupaciones. Éstos indican que la incidencia de síntomas de un TTM en esta población no es superior a la existente en la población general no tratada. Por otra parte, en los estudios que han investigado el tipo específico de mecanismos ortodónticos empleados, como la comparación de la técnica de Begg con diferentes técnicas funcionales, tampoco se ha podido establecer una relación entre los trastornos intracapsulares (o cualquiera de los síntomas de TTM) y el tratamiento ortodóntico.

Incluso al extraer algunos dientes por razones ortodónticas tampoco se ha observado una mayor incidencia de síntomas de TTM tras el tratamiento. Aunque estos estudios puedan ser muy satisfactorios para los ortodoncistas, conviene añadir que la incidencia de síntomas de TTM en los pacientes sometidos a tratamiento ortodóntico no suele ser inferior a la de la población no tratada. Por

consiguiente, estos resultados parecen indicar que el tratamiento ortodóncico no previene eficazmente los TTM.

Aunque estos estudios no ponen de relieve una relación entre la ortodoncia y los TTM, sería ingenuo sugerir que este tipo de tratamiento no tiene posibilidades de predisponer un paciente de una alteración discal. Cualquier intervención dental que produzca un estado oclusal que no esté en armonía con la posición musculoesqueléticamente estable de la articulación puede predisponer al paciente a estos problemas. Ello puede suceder secundariamente a la ortodoncia o la prostodoncia o incluso con tratamientos quirúrgicos. Estos estudios sólo sugieren que los pacientes a los que se aplica un tratamiento de ortodoncia convencional no presentan un riesgo de TTM superior al de los que no son tratados.” (Okenson, 2004)

5) MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue de tipo Descriptivo ya que se determinó la situación o presencia de signos y síntomas de disfunción temporomandibular, de Corte-Transversal porque se realizó en una población y tiempo determinado, Cuantitativo ya que se pudo determinar la frecuencia de la población y obtener porcentualmente el estado de la ATM de los estudiantes de la modalidad de estudios presencial de la UNL, Observacional porque según la observación directa a los pacientes se pudo realizar la recolección de datos sobre los síntomas que presentaron. Dentro del área de estudio el universo lo constituyen los 894 estudiantes de la modalidad presencial de las carreras de la UNL, y la muestra estuvo conformada por 191 estudiantes los cuales utilizaron ortodoncia fija.

Como criterios de inclusión se tomó a los estudiantes comprendidos en edades de 18-30 años de edad cumplidos al 1 de Mayo de 2014, estudiantes que deseen participar y expresen su consentimiento por escrito y a los estudiantes que han usado ortodoncia fija; dentro de los criterios de exclusión están los estudiantes menores de 18 años y mayores de 30 años, cumplidos al 1 de Mayo de 2014, estudiantes que nunca han utilizado ortodoncia fija, estudiantes que en el momento del examen odontológico estén usando ortodoncia fija, estudiantes que hayan usado ortodoncia fija y tengan rehabilitación protésica (prótesis removible y prótesis fija).

El instrumento utilizado fue la historia clínica odontológica misma que es un instrumento médico legal, mediante la cual se logró la recopilación de datos informativos; así como en consentimiento informado a través del cual los estudiantes manifestaron su aceptación de pertenecer a este estudio.

Tuvo tratamiento ortodóncico	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------

Figura N. 1: Historia clínica utilizada para la recolección de información sobre si el paciente utilizó ortodoncia fija.

ATM:				
Función de ATM	RUIDO (click/crédito)	<input type="checkbox"/>	DESVIACIÓN	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	DEFLEXIÓN	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>
Dolor en la ATM	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Limitación en apertura	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

Figura N. 2: Historia clínica utilizada para la recolección de información sobre la inspección de la Articulación Temporomandibular.

Se utilizó una regla de metal milimetrada de 10 cm para medir la distancia de la apertura bucal, además para verificar la presencia de desviación de la línea media a la apertura bucal (Okenson 2004).

Material de Bioseguridad: mascarillas; guantes para cada paciente para realizar la palpación de la articulación temporomandibular en busca de signos y síntomas de alteraciones.

El trabajo de investigación se realizó en las instalaciones de la Universidad Nacional de Loja. Se aplicó la historia clínica a 894 estudiantes, de los cuales 191 que usaron ortodoncia fija representan la muestra; se procedió a la entrevista que permitió obtener información verbal, a través de preguntas planteadas por el propio investigador, como: ¿anteriormente a usado ortodoncia fija?



Se continuo con el llenado de la historia para detectar la presencia de signos y síntomas asociados a alteraciones de la Articulación Temporomandibular utilizando el criterio de Okenson (2004), para lo cual se observó los movimientos dinámicos de la mandíbula para determinar posibles irregularidades o restricciones como desviación que es cualquier desplazamiento de la línea media mandibular durante la apertura que retorna a la línea media mientras continua el movimiento de apertura (Okenson 2004); deflexión que es el desplazamiento de la línea media a uno de los lados que se incrementa al abrir la boca y no desaparece en la apertura máxima (Okenson 2004).



Limitación bucal a la apertura para lo cual se pidió al paciente que abra su boca lo más que pueda y con una regla milimetrada se midió la distancia desde el borde incisal de los incisivos superiores al borde incisal de los incisivos inferiores medición considerada normal entre los 53 a 58 mm (Okenson 2004).



El dolor se determinó mediante la palpación digital de las articulaciones en reposo y durante movimiento dinámico, para lo cual al mismo tiempo se colocaron las puntas de los dedos sobre la cara externa de ambas áreas articulares a nivel de los polos

laterales de los cóndilos realizando una leve presión y preguntando al paciente si presenta dolor (Okenson 2004);



El ruido que puede ser un clic o un crepito, para lo cual se colocó las punta de los dedos sobre las superficies laterales de la articulación se indicó al paciente que abra y cierre la boca, se puede registrar un sonido como un clic este es un sonido único, o una crepitación este es un ruido múltiple, como de gravilla, que se describe como

chirrido (Okenson 2004) para este estudio en la historia clínica el sonido se marcó únicamente como ruido sin diferenciar el clic del crepito.



Para expresar los resultados se elaboraron cuadros en el programa Excel y finalmente fueron sometidos a su respectiva interpretación y análisis.

6) RESULTADOS

Tabla 1

Prevalencia de estudiantes de la Universidad Nacional de Loja que utilizaron ortodoncia fija.

	F	PREVALENCIA
SI	191	0,2
NO	703	0,8
TOTAL	894	1

Fuente: Historia Clínica aplicada a los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja

Autor: Priscila del Carmen Espejo Celi

Interpretación:

Se puede observar que del 100% población estudiada encontramos una prevalencia de 0,2 estudiantes que si utilizaron ortodoncia fija, y una prevalencia de 0,8 estudiantes no han utilizado antes tratamiento ortodóntico.

Tabla 2

Estudiantes que usaron ortodoncia fija y presentan alteraciones en la articulación Temporomandibular (ATM).

ESTUDIANTES QUE USARON ORTODONCIA FIJA		
TTM	F	PREVALENCIA
SI	78	0,4
NO	113	0,6
TOTAL	191	1

Fuente: Historia Clínica aplicada a los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja

Autor: Priscila del Carmen Espejo Celi

Interpretación:

Se observa que de la población que si utilizó ortodoncia fija 78 estudiantes que corresponden al 0,4 de la prevalencia si presentan sintomatología de trastorno de la articulación temporomandibular, y el 0,6 de prevalencia tienen una articulación normal.

Tabla 3

Alteración de la Articulación Temporomandibular

	f	PREVALENCIA
RUIDO	38	0,49
DESVIACIÓN	8	0,10
DEFLEXIÓN	0	0
DOLOR	2	0,03
LIMITACIÓN DE APERTURA	0	0
RUIDO-DELEXION	3	0,04
RUIDO-DOLOR	4	0,05
RUIDO- DESVIACIÓN	8	0,10
DOLOR-DESVIACION	6	0,08
RUIDO-DOLOR-DESVIACIÓN	6	0,08
DESVIACION-DOLOR-LIMITACION DE APERTURA	1	0,01
RUIDO-DESVIACION- LIMITACION DE APERTURA	1	0,01
RUIDO-DEFLEXION-DOLOR-LIMITACION DE APERTURA	1	0,01
TOTAL	78	1

Fuente: Historia Clínica aplicada a los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja

Autor: Priscila del Carmen Espejo Celi

Interpretación: Se puede observar que del 100% de la población que usó ortodoncia fija y presenta TTM encontramos que como principal signo muestra una prevalencia de 0,49 el ruido articular, 0,10 la desviación, 0,03 el dolor, como signos y síntomas únicos, y en combinación con una prevalencia de 0,04 el ruido-deflexión, 0,05 ruido-dolor, 0,10 ruido-desviación, 0,08 dolor-desviación, 0,08 ruido-dolor-desviación, 0,01desviación-dolor-limitación de apertura, 0,01 ruido-desviación-limitación de apertura, 0,01ruido, deflexión, dolor, limitación de apertura.

Tabla 4

Género de estudiantes que usaron ortodoncia fija y presentan trastorno Temporomandibular; cual es el signo de TTM más frecuente en cada género.

GÉNERO			SIGNO MAS FRECUENTE		
	F	PREVALENCIA		F	PREVALENCIA
FEMENINO	42	0,54	RUIDO	34	0,56
MASCULINO	36	0,46	RUIDO	27	0,44
TOTAL	78	1		61	1

Fuente: Historia Clínica aplicada a los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja

Autor: Priscila del Carmen Espejo Celi

Interpretación:

De la muestra encuestada 78 estudiantes que utilizaron ortodoncia fija presentan sintomatología de trastorno temporomandibular, la prevalencia de 0,54 representan al sexo femenino y el 0,46 al sexo masculino; el signo encontrado más frecuente es el ruido con una prevalencia de 0,56 para el género femenino y 0,44 para el género masculino

Tabla 5

Género de estudiantes que usaron ortodoncia fija y presentan trastorno Temporomandibular; cual es el síntoma de TTM más frecuente en cada género.

GÉNERO			SINTOMA MAS FRECUENTE		
	F	PREVALENCIA		F	PREVALENCIA
FEMENINO	42	0,54	DOLOR	11	0,55
MASCULINO	36	0,46	DOLOR	9	0,45
TOTAL	78	1		20	1

Fuente: Historia Clínica aplicada a los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja

Autor: Priscila del Carmen Espejo Celi

De la muestra encuestada 78 estudiantes que utilizaron ortodoncia fija presentan sintomatología de trastorno temporomandibular, la prevalencia de 0,54 representan al sexo femenino y el 0,46 al sexo masculino; el síntoma encontrado más frecuente es el dolor con una prevalencia de 0,55 para el género femenino y 0,45 para el género masculino.

7) DISCUSIONES

En el estudio realizado por Egemark I, Magnusson T, Carlsson GE en España en el 2003 determinó que los pacientes que han recibido tratamiento de ortodoncia en la infancia no tienen mayor riesgo de desarrollar signos y síntomas de TTM a lo largo de su vida, lo cual está en desacuerdo del presente ya que 0,4 de la población sí presenta TTM. Así mismo se considera en desacuerdo por el estudio realizado por la Clínica Estomatológica de Baguanos en Cuba al analizar el comportamiento de la disfunción de la ATM en pacientes dados de alta del tratamiento de Ortodoncia, se observó que el 76,6% de ellos no presentaron disfunción ATM y sólo 23,3 % se vieron afectados.

La proporción más acentuada de DTM es en la población femenina que en la masculina (Le. Resche 1997), sin embargo (Carlson, 1999) considera que es un hecho difícil de explicar pues no se encuentran grandes diferencias en la sintomatología entre los dos géneros, este estudio concuerda con Carlson pues a pesar de presentar una mayor prevalencia de TTM en mujeres que en hombres presentan mayor prevalencia de los mismos signos y síntomas.

En este trabajo investigativo se determinó que dentro de los signos y síntomas más frecuentes es el ruido articular con una prevalencia de 0,49, el cuál es semejante a un estudio publicado por la revista Ciencias Holguín realizado por Yolanda Ayala Pérez, Elisabeth Carmona Vidal en Cuba en el 2009 a 200 personas se concluyó que Dentro de los signos y síntomas de trastornos temporomandibulares se observó con mayor frecuencia el ruido articular seguido del dolor muscular.

En este estudio se ha logrado determinar que la prevalencia es de 0,4 estudiantes que utilizaron fija si presenta signos y síntomas de TTM, encontrándose el ruido con un 0,49, desviación en un 0,10, dolor con un 3%, las mismas que pueden encontrarse como síntoma único o en combinación junto con la deflexión y la limitación de apertura; así mismo se demostró que el sexo femenino es el que presenta una mayor prevalencia de TTM siendo el signo más frecuente el ruido con un 0,56 y el síntoma el dolor con un 0,55.

Por lo que se ha podido concluir mediante esta investigación que la influencia del uso de ortodoncia fija en los Trastornos Temporomandibulares es muy inconstante

pues es un tema que se encuentra en mucha controversia y no todos los resultados de los estudios sobre mencionado tema llegan a una conclusión similar y definitiva. Sin embargo se puede decir que entre los signos y síntomas de TTM de mayor prevalencia se encuentran el ruido articular y el dolor, al igual que los resultados expuestos anteriormente en esta investigación. Dada la complejidad como lo son modelos de estudio, montaje en articulador, tiempo de seguimiento a los pacientes, etc, necesarios para poder realizar una relación entre los TTM y el uso de ortodoncia; en este estudio se determinó solamente la prevalencia de TTM en pacientes que usaron ortodoncia fija mas no se buscó una relación entre estas variables.

8) CONCLUSIONES

En la presente investigación he llegado a las siguientes conclusiones:

- Se logró determinar de la muestra encuestada, la prevalencia es de 0,4 estudiantes que usaron ortodoncia fija si presentan alteraciones en la Articulación Temporomandibular.
- Se ha determinado que las alteraciones Temporomandibulares que se presentan en la muestra recolectada con mayor frecuencia como signo de Trastorno Temporomandibular es el ruido articular con una prevalencia de 0,49, y como síntoma el dolor con 0,03.
- Se demostró que el sexo femenino es el que presenta una mayor prevalencia de alteraciones Temporomandibulares con un 0,54, siendo el signo más frecuente el ruido con una prevalencia de 0,56 y el síntoma el dolor con un 0,55.

9) RECOMENDACIONES:

- Se recomienda que para un posterior estudio se realice la toma de modelos de estudio, registros y su montaje en articulador para poder valorar la situación oclusal del paciente y determinar si el tratamiento ortodóntico fue concluido con satisfacción.
- Se utilice una historia clínica más detallada para lograr obtener información necesaria para un mejor diagnóstico.
- Se realice un estudio más largo y complejo para determinar si los pacientes presentaban signos o síntomas de trastorno Temporomandibular antes de utilizar el tratamiento ortodóntico.
- Se recomienda que se realicen estudios de relación de ATM con el uso de ortodoncia, para buscar establecer una relación entre estas variables, sin embargo para lograr un estudio confiable se necesita de una investigación más detallada y compleja que cuente con modelos de estudio, montaje en articulador, radiografías, fotografías, y una historia clínica detallada.

10) BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso Anibal, A. J. (2004). *OCLUSION Y DIAGNÓSTICO EN REHABILITACIÓN ORAL*. Argentina: Panamericana.
2. Beltran C. ORTODONCIA Y ATM, DOLOR POR DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR, 2010. Disponible en: <http://ortodonciaactual.blogspot.com/>
3. B. S. Michalowicz. B. L. Pihlstrom. NO HERITABILITY OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT SIGNS AND SYMPTOMS, USA, 2004
4. Dawson, P. (2009). *OCLUSIÓN FUNCIONAL: DISEÑO DE SONRISA A PARTIR DE LA ATM*. España: Elsevier.
5. ENFERMEDADES Y TRANSTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM), Disponible en: <http://www.dentalcare.com/en-US/dental-education/patient-education/tmd-spanish.aspx>
6. Jeffrey, O. (2013). *TRATAMIENTO DE OCLUSION Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES + EVOLVE*. España: Elsevier.
7. León, I. (2010). ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES. *Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana*.
8. León Ileana, Fernández Lima Katia, González Gladys, Osorio Núñez Maritza, ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES, *Rev Cubana Estomatol* v.42 n.3 Ciudad de La Habana sep.-dic. 2011, Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005
9. LOS TRASTORNOS DE LAS ARTICULACIONES Y DE LOS MÚSCULOS TEMPOROMANDIBULARES (ATM), Instituto Nacional de Investigación Dental, Institutos Nacionales de la Salud, Maryland. Publicación No. 13-3487S, agosto 2013
10. Okenson. (2004). *TRATAMIENTO DE OCLUSION Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES*. España: Editorial Elvieser.
11. Ozores Sanchez R. PATOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. Actualiacion en medicina familiar, Sociedad Española de Medicina familiar y comunitaria, 2004. disponible en: http://www.amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=215

12. Paul Fotek, DMD, Florida Institute for Periodontics & Dental Implants, West Palm Beach, FL. Review provided by VeriMed Healthcare Network. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, A.D.A.M. Health Solutions, Ebix, Inc. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001227.htm>
13. Dr. Carlos Larrucea V. Dr. Ramiro Castro B. Dra. Ana Vera C. ESTUDIO DE PREVALENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES (TTM) EN UN GRUPO DE ADULTOS DE TALCA, CHILE. *Revista Dental de Chile*, 2005
14. Rodolfo Acosta Ortiz, UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE LA RELACIÓN CAUSAL ENTRE LOS FACTORES OCLUSALES (FO) Y LOS DESÓRDENES TEMPOROMANDIBULARES (DTM). 2011
15. S. Baskana, A. Z. (2010). Temporomandibular Joint, Disorders and Approaches. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*.
16. Sanchez, O. (2004). PATOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. *Sociedad Española de Medicina familiar y comunitaria*.
17. Shirish Ingawale, T. G. (May 2010). TEMPOROMANDIBULAR JOINT: DISORDERS, TREATMENTS, AND BIOMECHANICS. *TEMPOROMANDIBULAR JOINT*, pág 976-977.
18. Viazis, A. (2007). *ATLAS DE ORTODONCIA: PRINCIPIOS Y APLICACIONES CLÍNICAS*, Editorial Panamericana. Buenos Aires Argentina: Elvieser.

11)ANEXOS

ANEXO N 1
HISTORIA CLÍNICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
 AREA DE LA SALUD HUMANA
 CARRERA DE ODONTOLOGIA



MACROPROYECTO: “VALORACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL DE LOS y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL”

HISTORIA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

DATOS DE FILIACIÓN

Nº HC

NOMBRES Y APELLIDOS

GENERO: F

M

CI.

ESTADO CIVIL:

SOLTERO

CASADO

DIVORCIADO

UNIÓN LIBRE

FECHA DE NACIMIENTO:

EDAD:

LUGAR DE NACIMIENTO

LUGAR DE PROCEDENCIA:

LUGAR DE RESIDENCIA:

CARRERA: CICLO: TELÉFONO:

TRABAJA: SI NO

ANTECEDENTES PERSONALES:

EN EL ULTIMO AÑO HA SIDO DIAGNOSTICADO CON ALGUNA ENFERMEDAD SI NO QUE
ENFERMEDAD?

ESTA UD. EN TRATAMIENTO FARMACOLOGICO? SI NO QUE FARMACO?

ALERGIAS SI NO CUAL?

EMBARAZO: SI NO

GASTRITIS SI NO REFLUJO GASTRICO SI NO

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

Señale en el casillero correspondiente si tiene familiares con las siguientes patologías y su parentesco

DIABETES MELLITUS Parentesco NO

HTA SI Parentesco NO

CANCER SI Parentesco NO

OTROS

HÁBITOS

CONSUMO DE ALCOHOL: una vez a la semana más de dos veces al mes ocasionalmente nunca

CONSUMO DE CIGARRILLO: muy frecuente poco frecuente nunca

REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA: SI NO QUE ACTIVIDAD

OTROS:

HABITOS DE HIGIENE BUCAL

Óptimo	<input type="text"/>	Cepilla 1 vez	<input type="text"/>	Utiliza hilo dental	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
Regula	<input type="text"/>	Cepilla 2 veces	<input type="text"/>	Utiliza enjuague bucal	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
Malo	<input type="text"/>	Cepilla 3 veces	<input type="text"/>					
		Otros	<input type="text"/>					

CONTROL ODONTOLÓGICO

Óptimo	<input type="text"/>	visitas al Odontólogo	1 vez al año	<input type="text"/>
regular	<input type="text"/>	visitas al Odontólogo	2 veces al año	<input type="text"/>
malo	<input type="text"/>	visitas al Odontólogo	3 veces al año	<input type="text"/>

PUNTOS DOLOROSOS

NEURALGIA DEL TRIGEMINO SI NO

FRONTAL	POSITIVO	NEGATIVO	LEVE	MODERADO	INTENSO	UNI O BILATERAL
MAXILAR	POSITIVO	NEGATIVO	LEVE	MODERADO	INTENSO	UNI O BILATERAL
MANDIBULAR	POSITIVO	NEGATIVO	LEVE	MODERADO	INTENSO	UNI O BILATERAL

GANGLIOS LINFÁTICOS:

TUMEFACIOS

NORMAL SI

ATM:

Función de ATM RUIDO DESVIACIÓN DEFLEXIÓN NORMAL

Dolor en la ATM SI NO

Limitación en apertura SI NO

Pérdida de soporte Oclusal Posterior SI NO UNILATERAL BILATERAL

LABIOS:

Pigmentaciones SI NO

Labio fisurado SI NO

Queilitis angular SI NO

Color cianótico: SI NO

Otros Cuáles

Tonicidad labial

Hipertónico SI NO

Hipotónico SI NO

Normal SI NO

FORMA DE ROSTRO

Cuadrado

Triangular

Ovalado

BIOTIPO FACIAL:

Braquicéfalo

Normocéfalo

Dolicocéfalo

ASIMETRÍA FACIAL:

FOTOGRAFÍA

DERECHA

SI

NO

IZQUIERDA

SI

NO

LINEA MEDIA FACIAL

recta

desviada

HABITOS

MORDEDURA DE OBJETOS

NO

CONSUMO DE SUSTANCIAS ACIDAS

SI

NO

CUAL

INTERPOSICION LINGUAL

SI

NO

DESTAPA BOTELLAS CON LOS DIENTES

SI

NO

ONICOFAGIA

SI

BRUXISMO

SI

NO

RESPIRADOR BUCAL

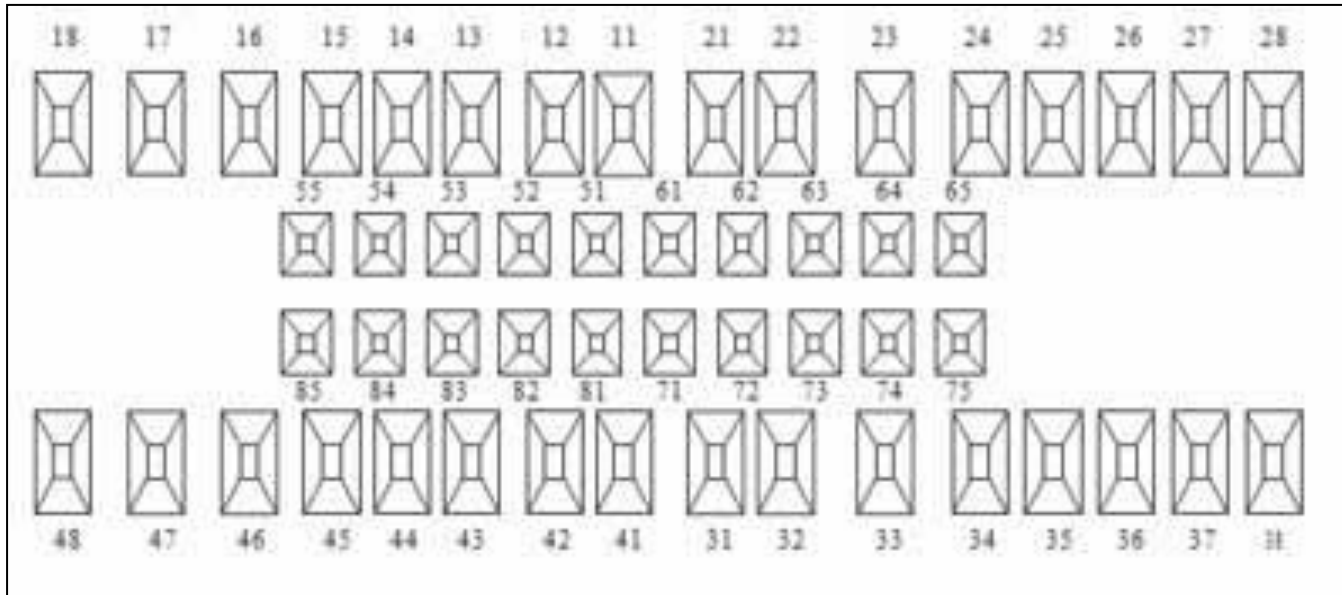
NO

SUCCION DIGITAL

NO

Localización

ODONTOGRAMA:



C

P

O

Porta ortodoncia fija SI NO

Tuvo tratamiento ortodóncico SI NO

TAMAÑO DE ESPACIO EDENTULO

CUADRANTE 1

1

2

3

4

CUADRANTE 2

1

2

3

4

CUADRANTE 3

1

2

3

4

CUADRANTE 4

1

2

3

4

CLASE DE KENNEDY

CLASE I MODIFIC

CLASE II SI NO MODIFICACION

CLASE III SI NO MODIFICACION

CLASE IV SI NO

PORTADOR DE PROTESIS

P. FIJA Tipo
 P.REMOVIBLE MATERIAL
 P. TOTAL SI NO UNI/ BIMAXILAR

LESIONES NO CARIOSAS SI NO

Erosión clase I clase II clase III

Abrasión SI NO

Atrición SI NO Leve Moderado Severo

Abfracción SI NO

Fluorosis dental SI NO Cuestionable Muy leve Leve Moderado Severo

ALTERACIONES DE NÚMERO DE LOS DIENTES

Supernumerarios SI NO Pieza:

Agenesia SI NO Pieza:

PERDIDA POR PATOLOGIAS

Traumatismos

Caries SI NO Pieza:

OCCLUSIÓN

RELACIÓN MOLAR:

Clase I	<input type="checkbox"/>	SI	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase II	<input type="checkbox"/>	SI	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase III	<input type="checkbox"/>	SI	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
No aplicable			Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>

RELACIÓN CANINA:

Clase I	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase II	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase III	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
No aplicable			Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>

OVERJET MEDIDA POSITIVO NEGATIVO

OVERBITE MEDIDA POSITIVO NEGATIVO

MALOCCLUSIONES

Mordida abierta Anterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Mordida Abierta Posterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	UNILATERAL <input type="checkbox"/>	BILATERAL <input type="checkbox"/>
Mordida profunda	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Mordida cruzada anterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Mordida cruzada posterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	UNILATERAL <input type="checkbox"/>	BILATERAL <input type="checkbox"/>

Mordida bis a bis SI NO

APIÑAMIENTO DENTAL

Anterior SI NO Leve Moderado Severo
 Posterior SI NO Leve Moderado Severo

FORMA DE DIENTES

Triangular
 Ovalados
 Cuadrados

PIEZAS FUERA DEL PLANO OCLUSAL

MESIALIZADAS Pieza DISTALIZADAS Pieza
 LINGUALIZADAS Pieza VESTIBULARIZADAS Pieza
 EXTRUIDAS Pieza INTRUIDAS Pieza

MAXILAR:

Forma de arcada
 Cuadrado
 Triangular
 Ovoidal

PALADAR DURO

Torus palatino	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
Comunicación bucosinusal		<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO
Atresia maxilar		<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO
Micrognatismo maxilar		<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO
Macrognatismo Maxilar	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
Petequias	SI		NO		

PALADAR BLANDO

Lesiones Ulcerosas Aftas mayor Aftas menor Lesiones Herpéticas

MANDIBULA

Forma de arcada

Cuadrado

Triangular

Ovoidal

MUCOSA ORAL

Lesiones Blancas	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Localización	<input type="checkbox"/>
Lesiones Rojas		<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Lesiones Ulcerosas	SI		NO		Localización	<input type="checkbox"/>

EPULIS TRAUMATICO SI NO Localizado Carrillos Localizado Reborde

PISO DE LA BOCA:

Ránula Localización
 Hipertrofia de frenillo lingual SI NO
 Torus lingual SI NO

CARRILLOS:

Aftas o estomatitis SI NO

GLÁNDULAS SALIVALES:

	G. Parótida	G. Submaxilar	G. Sublingual
Tumefacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secresión Purulenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluidez Salival	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obstrucción de conductos salivales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PH SALIVAL

ÁCIDO (ROJO)
 BÁSICO (AZUL)

NORMAL (NO HAY CAMBIO)**FRENILLO LABIAL**

NORMAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
INSERCIÓN BAJA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
APÉNDICE DE FRENILLO		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Produce diastemas a nivel incisivo		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
NECESIDAD DE TRATAMIENTO		<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO

FRENILLO LINGUAL

NORMAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
ANQUILOGLOSIA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
PRODUCE PROBLEMAS FONÉTICOS		<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO
NECESIDAD DE TRATAMIENTO			SI	<input type="checkbox"/> NO

LENGUA:

FISURADA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
GEOGRÁFICA		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
MACROGLOSIA		SI		NO
PATOLOGÍA PULPAR:		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

1. Inspección

Cambio de color	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas	<input type="text"/>
Caries penetrante	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas	<input type="text"/>
Exposicionpulpapar	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas	<input type="text"/>
Lineas de fisura	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas	<input type="text"/>
Fistula	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas	<input type="text"/>
Microfiltración	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas	<input type="text"/>

Fractura	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas	<input type="text"/>
-----------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	---------------	----------------------

Tejidos Dentales

Coronaria	<input type="text"/>
Radicular	<input type="text"/>
Corono-radicular	<input type="text"/>

Tejidos de Soporte

Contusión	<input type="text"/>
Subluxación	<input type="text"/>
Luxación	<input type="text"/>
Intrusión	<input type="text"/>
Avulsión	<input type="text"/>

2. Análisis del fenómeno doloroso

§ Provocado	<input type="text"/>	§ Sordo	<input type="text"/>
§ Localizado	<input type="text"/>	§ Expansivo	<input type="text"/>
§ Corto		§ Pulsátil	
§ Intermitente	<input type="text"/>	§ Irradiado	<input type="text"/>
§ Espontáneo	<input type="text"/>	§ Ocasional	<input type="text"/>
§ Difuso		§ Constante	
§ Prolongado	<input type="text"/>	§ Agudo	<input type="text"/>
§ Continuo	<input type="text"/>	Otros	<input type="text"/>

3. Palpación

Coronaria	Sintomática	Si	<input type="text"/>	No	<input type="text"/>
Apical	Sintomático		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Tumefacción firme			<input type="text"/>		
Tumefacción Blanda			<input type="text"/>		
Asintomático			<input type="text"/>		

4. Percusión

Horizontal	Positivo	<input type="text"/>	Negativo	<input type="text"/>
Vertical	Positivo	<input type="text"/>	Negativo	<input type="text"/>

5. Pruebas térmicas

frío Positivo Negativo Cede después del estímulo
 calor Positivo Negativo Al retirarlo persiste

6. Movilidad

Grado I Pieza
 Grado II Pieza
 Grado III Pieza

7. Sondaje periodontal

MV MeV DV

 MP-L MeP-L DP-L

8. Diagnóstico Radiográfico

Cámara pulpar No
 Modificada

Conductos radiculares Calcificación

Resorción interna
 Resorción externa

Otros

Periapice

Lesión periapical

Presente

Ausente

Ligamento periodontal

Normal

Denso

Roto

9. DIAGNÓSTICO

NECROSIS PULPAR

PULPITIS IRREVERSIBLE

PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA

PULPITIS REVERSIBLE

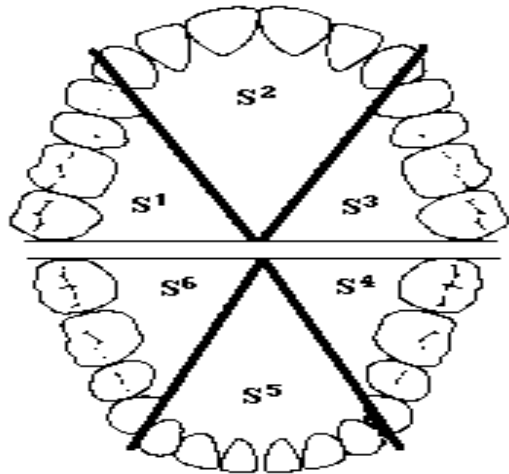
ABSCESO DENTOALVEOLAR CRÓNICO

ABCESODENTO ALVEOLAR CON FISTULA

ABCESODENTO ALVEOLAR SIN FISTULA

DESPULPADO / RETRATAMIENTO

OTRO:



PATOLOGIA PERIODONTAL

EVALUACIÓN PERIODONTAL:

Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

0 Tejidos sanos

1 Sangrado gingival

2 Presencia de cálculo y/o obturaciones defectuosas

3-4 Bolsa patológica de 3,5 a 5,5mm

S 1:	S2:	S3:
S4:	S5:	S6:

FECHA:

Código 0: Mantener las medidas de prevención.

Código 1: Instrucción de higiene bucal

Código 2: Instrucción de higiene bucal Detartraje Eliminar obturaciones con desajustes

Código 3 y 4: Instrucción de higiene bucal Detartraje supragingival y subgingival Pulido radicular

DIAGNOSTICO

OBSERVACIONES

VALORACIÓN DE RAMFJORD

G0	<input type="text"/>	G0	AUSENCIA DE INFLAMACION
G1	<input type="text"/>	G1	Zona enrojada de encia que rodea diente
G2	<input type="text"/>	G2	Gingivitis alrededor del diente
G3	<input type="text"/>	G3	Enrojecimiento intenso, hemorragia, ulceraciones

PERIODONTITIS

Perdida de inserción de 3 mm - LEVE	<input type="text"/>	SI	<input type="text"/>	NO
Perdida de inserción de 3 - 6 mm - MODERADO	<input type="text"/>	SI	<input type="text"/>	NO
Perdida de inserción mayor 6 mm - SEVERO		SI		NO

PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL SI NO

CÁLCULO SUPRAGINGIVAL	PIEZA #16 ó 15	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #11 ó 21	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #24 ó 25	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #34 ó 35	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #31 ó 41	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #46 ó 45	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
CÁLCULO SUBGINGIVAL	PIEZA #16 ó 15	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #11 ó 21	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #24 ó 25	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #34 ó 35	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #31 ó 41	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #46 ó 45	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
INDICE IHOS	Placa Bacteriana	PIEZA #16 ó 15	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #11 ó 21	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #24 ó 25	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #34 ó 35	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #31 ó 41	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #46 ó 45	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona

NECESIDAD DE TRATAMIENTO

Le gustaría recibir tratamiento odontológico Si No Que tipo

Qué tipo de atención prefiere **Publica** **Privada**

Conoce los servicios que ofrece la clínica odontológica de la UNL Si No

Le gustaría ser atendido en la clínica odontológica de la UNL Si No

Esta Ud. en posibilidades de costear un Tx. Odontológico Si No Porque

RESPONSABLE:

ANEXO N 2**PROYECTO DE TESIS****TEMA**

“Prevalencia de Alteraciones Temporomandibulares en los y las estudiantes que usaron ortodoncia fija de la Universidad Nacional de Loja modalidad de estudios presencial, periodo Mayo-Julio de 2014”

PROBLEMATIZACIÓN

Las alteraciones de la Articulación Temporomandibular es una patología muy común en la población, algunas causas dadas para esta afección no se han comprobado bien es por lo que se considera un tema abierto a mucha controversia.

Los trastornos de la ATM (TTM) se refieren a un grupo de trastornos con síntomas que incluyen dolor, chasquidos, crepitos, en la articulación de la mandíbula o problemas al masticar o abrir la mandíbula.

Según estudios realizados por DentalCare (oral B) se estima que proximadamente 35 millones de personas en los EE. UU. sufren de trastornos de la ATM, el 90 por ciento de los afectados con más gravedad por el dolor crónico y la disfunción de la articulación temporomandibular son mujeres, desde la adolescencia hasta alrededor de los 50 años.

Estudios epidemiológicos y clínicos realizados en Estados Unidos y en los países escandinavos por Agerber y Carlsson, Agerberg y Osterberg, y otros, en etapas más recientes, demostraron que más del 50 % de la población adulta examinada padecía el mismo signo de disfunción ATM.

En estudios realizados por la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria se calcula que entre un 40-75% de la población presenta o ha presentado algún signo de disfunción de la ATM. Según encuestas realizadas dan una presencia de ruidos en la ATM en un 50% de la población. Sin embargo, la mayoría de personas afectadas no consultan o buscan atención médica porque los signos o síntomas no les afectan la calidad de vida diaria. En el mismo estudio determina que afecta más a mujeres que a hombres, en una proporción 3:1 hasta 9:1 según los autores. En cuanto a la edad, es más frecuente entre los 15 y 45 años, con una incidencia mínima en los niños.

En otro informe (Lipton 1993) determinó una incidencia de dolor de la ATM del 5,5% de la población en una encuesta de 45.711 viviendas estadounidenses. Estudios anteriores han indicado que aproximadamente el 75% de la población presenta al menos un signo de disfunción de la articulación (movimiento anormal de la mandíbula, ruidos en la articulación,

hipersensibilidad a la palpación, etc.) y aproximadamente el 33% tiene al menos un síntoma (dolor facial, dolor articular, etc.).

Los estudios de prevalencia de Friedy Luther, Stephen Layton han informado que aproximadamente el 75% de la población tiene al menos un signo de disfunción de la articulación (movimiento anormal de la mandíbula, ruidos en la articulación, hipersensibilidad a la palpación, etc.) y aproximadamente el 33% tiene al menos un síntoma (dolor facial, dolor articular, etc.) (Rugh 1985; Schiffman 1988). Es un hallazgo significativo que en todos los estudios excepto uno (Talaat 1986) las mujeres son más afectadas que los hombres. El que esta disfunción sea tan frecuente no quiere decir que en todos los casos necesite tratamiento, pues solo del 5 al 6 % lo necesitan. Los demás afectados padecerán casos leves, e incluso transitorios.

Existe un grado significativo de controversia con respecto a la relación entre los TTM y el tratamiento ortodóncico según Luther (1998) el uso de los aparatos ortodóncicos para corregir la alineación y las relaciones verticales de las piezas dentarias tiene riesgos pequeños pero significativos incluido en los posibles riesgos del tratamiento ortodóncico está la inquietud relacionada con la aparición TTM.

En Colombia la prevalencia de uno o más síntomas y signos de Trastorno Temporomandibular es de 61,4% y 63,5%, respectivamente. El sexo femenino se asocia estadísticamente con la presencia de algún signo clínico; asimismo, la presencia de algún signo o síntoma de trastorno temporomandibular se asocia con el dolor y la presencia de puntos gatillo en el cuello.

En un estudio en Chile se concluyó que en la muestra estudiada, existe una prevalencia de TTM de 92,8%, que es superior a la obtenida en estudios realizados en países desarrollados. La mayor relación signo-síntoma de TTM, se obtuvo entre “ruido articular en apertura y/o cierre y ruido articular ante la auscultación con una prevalencia de 50,7%.

JUSTIFICACIÓN:

El presente estudio se lo realiza con el propósito de conocer la prevalencia de trastornos temporomandibulares, de los estudiantes que han usado ortodoncia fija de la modalidad de estudios presencial de la Universidad Nacional de Loja, en el periodo Mayo - Julio del 2014.

Una gran parte de la población presenta al menos un síntoma de trastorno de la ATM los mismos que pueden pasar desapercibidos para la persona durante años por lo que no buscan un tratamiento para esta patología hasta presentar una molestia mayor.

Debido a la frecuencia elevada de esta patología en la población considero importante y necesaria esta investigación sobre los trastornos temporomandibulares, ya que en nuestro país y provincia los estudios epidemiológicos son escasos o nulos.

No solo para buscar la presencia de un problema sino para poder servir de inicio para que en investigaciones venideras se pueda abordar el conflicto y brindar tratamiento a las afecciones encontradas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la prevalencia de las Alteraciones de la Articulación Temporomandibular en las y los estudiantes que usaron ortodoncia fija de la Universidad Nacional de Loja modalidad de estudios presencial, periodo Mayo - Julio 2014

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer el número de pacientes de usaron ortodoncia fija y que presentan alteraciones de la Articulación Temporomandibular.
- Establecer la prevalencia de signos y síntomas de la Articulación Temporomandibular en estudiantes que usaron ortodoncia fija.
- Determinar según el género cual presenta mayor prevalencia de alteraciones en la ATM en estudiantes que usaron ortodoncia fija.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio:

El presente estudio será de tipo Descriptivo ya que se determinará la situación o presencia de signos y síntomas de disfunción temporomandibular, de Corte-Transversal porqué se realizará en una población y tiempo determinado, Cuantitativo ya que se podrá determinar la frecuencia de la población y obtener porcentualmente el estado de la ATM de los estudiantes de la modalidad de estudios presencial de la UNL, Observacional porque según la observación directa a los pacientes se podrá realizar la recolección de datos sobre los síntomas que presentaron.

Área de estudio:

Universo:

Constituyen los 894 estudiantes de la modalidad presencial de las carreras de la UNL.

Muestra:

Se tomará como muestra a 191 estudiantes los cuales utilizaron ortodoncia fija.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes comprendidos en edades de 18-30 años de edad cumplidos al 1 de Mayo de 2014.
- Estudiantes que deseen participar y expresen su consentimiento por escrito.
- Estudiantes que han usado ortodoncia fija

Criterios de exclusión:

- Estudiantes menores de 18 años y mayores de 30 años, cumplidos al 1 de Mayo de 2014.
- Estudiantes que nunca han utilizado ortodoncia fija
- Estudiantes que en el momento del examen odontológico estén usando ortodoncia fija.

- Estudiantes que hayan usado ortodoncia fija y tengan rehabilitación protésica (prótesis removible y prótesis fija).

Instrumentos:

El instrumento utilizado será la historia clínica odontológica misma que es un instrumento médico legal, mediante la cual se logrará la recopilación de datos informativos; así como en consentimiento informado a través del cual los estudiantes manifestaron su aceptación de pertenecer a este estudio.

Tuvo tratamiento ortodóncico	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Figura N. 1: Historia clínica utilizada para la recolección de información sobre si el paciente utilizó ortodoncia fija.

ATM:								
Función de ATM	RUIDO (click/crépito)	<input type="checkbox"/>	DESVIACIÓN	<input type="checkbox"/>	DEFLEXIÓN	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>
Dolor en la ATM	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>				
Limitación en apertura	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>				

Figura N. 2: Historia clínica utilizada para la recolección de información sobre la inspección de la Articulación Temporomandibular.

Se utilizará una regla de metal milimetrada de 10 cm para medir la distancia de la apertura bucal, además para verificar la presencia de desviación de la línea media a la apertura bucal (Okenson 2004).

Material de Bioseguridad: mascarillas; guantes para cada paciente para realizar la palpación de la articulación temporomandibular en busca de signos y síntomas de alteraciones.

Técnicas y procedimientos:

El trabajo de investigación se realizará en las instalaciones de la Universidad Nacional de Loja. Se aplicará la historia clínica a 894 estudiantes, de los cuales aquellos que hayan usado ortodoncia fija representarán la muestra; se procederá a la entrevista que permite obtener información verbal, a través de preguntas planteadas por el propio investigador, como: ¿anteriormente ha usado ortodoncia fija?

Se continuará con el llenado de la historia para detectar la presencia de signos y síntomas asociados a alteraciones de la Articulación Temporomandibular utilizando el criterio de Okenson (2004), para lo cual se observará los movimientos dinámicos de la mandíbula para determinar posibles irregularidades o restricciones como desviación que es cualquier desplazamiento de la línea media mandibular durante la apertura que retorna a la línea media mientras continua el movimiento de apertura (Okenson 2004); deflexión que es el desplazamiento de la línea media a uno de los lados que se incrementa al abrir la boca y no desaparece en la apertura máxima (Okenson 2004); limitación bucal a la apertura para lo cual se pedirá al paciente que abra su boca lo más que pueda y con una regla milimetrada se medirá la distancia desde el borde incisal de los incisivos superiores al borde incisal de los incisivos inferiores medición considerada normal entre los 53 a 58 mm (Okenson 2004); dolor: el cual se determinará mediante la palpación digital de las articulaciones en reposo y durante movimiento dinámico, para lo cual al mismo tiempo se colocarán las puntas de los dedos sobre la cara externa de ambas áreas articulares a nivel de los polos laterales de los cóndilos realizando una leve presión y preguntando al paciente si presenta dolor (Okenson 2004); ruido que puede ser un clic o un crepito, para lo cual se colocará la punta de los dedos sobre las superficies laterales de la articulación indicando al paciente que abra y cierre la boca, se puede registrar un sonido como un clic este es un sonido único, o una crepitación este es un ruido múltiple, como de gravilla, que se describe como chirrido (Okenson 2004) para este estudio en la historia clínica el sonido se marcará únicamente como ruido sin diferenciar el clic del crepito.

Para expresar los resultados se elaboraran cuadros en el programa Excel y finalmente serán sometidos a su respectiva interpretación y análisis.

VARIABLES:

Dependiente:

- Alteraciones Temporomandibulares:
- Ortodoncia fija

Independiente:

- Género

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO OPERATIVO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA			
Articulación Téporoman dibular (ATM)		PATOLOGÍ AS DE LA ATM	Presencia de ruidos en la ATM	Si			
				No			
			Dolor de la ATM	Si			
				No			
			Limitación de apertura de la cavidad bucal	Si			
				No			
			Desviación de la mandíbula a la apertura	Si			
				No			
			Deflexión de la mandíbula a la apertura	Si			
				No			
			Ortodoncia fija			Utilizó ortodoncia fija	Si
							No
Género	Según el género quién presenta trastorno Temporoman dibulares		Género	Femenin o			
				Masculin o			

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA																
ACTIVIDAD	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
Construcción del macroproyecto	x	x	x	x												
Aprobación del macroproyecto					x	x										
Ejecución del macroproyecto: Levantamiento epidemiológico							X	X	X	x						
construcción de base de datos							X	X	X	x						
control de calidad de la base de datos							X	X	X	x						
Elaboración del proyecto de tesis											x	x				
Presentación para la declaratoria de pertinencia del proyecto de tesis													x			
Elaboración y desarrollo de la tesis														x	x	
Presentación del borrador de tesis																x

TALENTO HUMANO:

Los recursos humanos estarán conformados por: Director de la Carrera de Odontología, Directora del Macroproyecto, Docente Tutor, Personal administrativo, estudiantes de la modalidad de estudios presencial del periodo 2013-2014 de la UNL.

Dentro de los recursos materiales empleados en esta investigación consistirán en: Materiales de bioseguridad (mascarillas, guantes para la revisión de cada paciente), Historia clínica Odontológica, Consentimiento informado, computadora, Material de escritorio e impresiones.

Esta investigación estará a cargo de la autora de la misma.

RECURSOS:

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO PARA EL PRIMER MOMENTO					
DETALLE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO	TOTAL	FINANCIAMIENTO
Impresión de Historia clínica	6	Unidad	0,05	0,3	Estudiantes X módulo
Copias de la historia clínica	3600	Unidad	0,01	36	Estudiantes X módulo
Impresión de Carnet	600	Unidad	0,1	60	Estudiantes X módulo
Instrumental Básico de diagnóstico dental	132	Unidad	45	5940	Estudiantes X módulo
Guantes	7	Caja	8	56	Estudiantes X módulo
Mascarillas	100	Unidad	0,25	25	Estudiantes X módulo
cepillos profilácticos	600	Unidad	0,2	120	Estudiantes X módulo
Pasta profiláctica	6	Tarro	10	60	Estudiantes X módulo
Flúor	10	Frasco	12	120	Estudiantes X módulo
Digitadores de datos	2	personas	1000	2000	Estudiantes X módulo
TOTAL				8417,3	
RECURSOS Y FINANCIAMIENTO PARA SEGUNDO MOMENTO					
DETALLE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO	TOTAL	FINANCIAMIENTO
Impresiones	50	Unidad	0,05	2,50	Estudiante X módulo
Implementos de oficina	5	Unidad	10	50	Estudiante X módulo
TOTAL				52,50	
TOTAL DE LOS DOS MOMENTOS				8469,8	Estudiante X módulo

ANEXO 3

FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1: Llenado de datos personales de historia clínica.



Fotografía N° 2: Examinación de la ATM en reposo



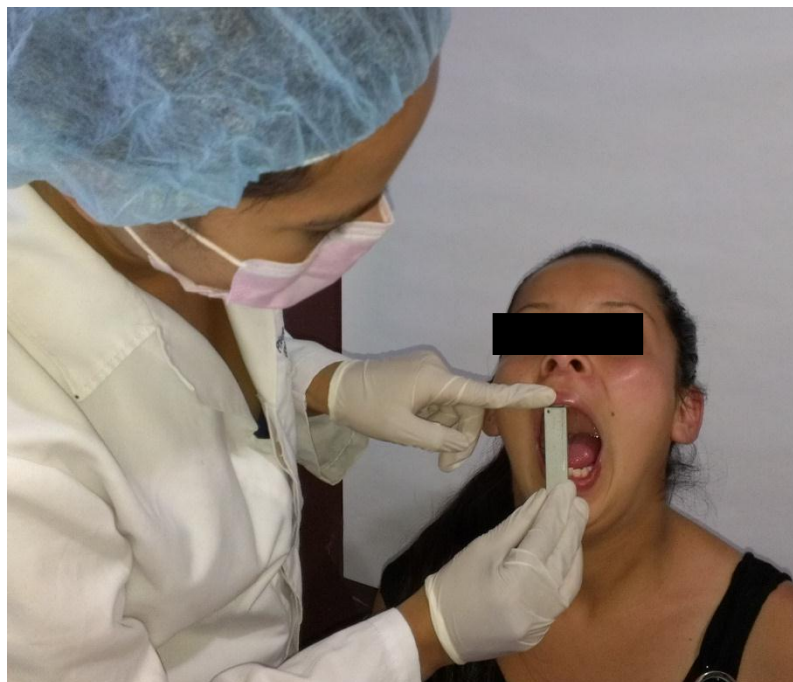
Fotografía N° 3: Examinación de la ATM en dinámica



Fotografía N° 4: Apertura máxima bucal del paciente



Fotografía N° 5: Medición de apertura bucal máxima del paciente



Fotografía N° 6: Llenado de datos personales de historia clínica.



Fotografía N° 7: Examinación de la ATM en reposo



Fotografía N° 8: Examinación de la ATM en dinámica



Fotografía N° 9: Medición de apertura bucal máxima del paciente



Fotografía N° 10: Medición de apertura bucal máxima del paciente



ÍNDICE

Pág.	
Caratula.....	i
Certificación.....	ii
Autoria.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Titulo.....	7
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introduccion.....	10
Esquema.....	12
Capitulo 1.....	12
1. Articulación Temporomandibular.....	12
1.1 Estructura de la articulación Temporomandibular.....	12
1.1.1 Componentes.....	13
1.2 Función de la articulación Temporomandibular.....	13
Capítulo 2.....	16
2. Trastornos en la atm.....	16
2.1 Epidemiología.....	16
2.2 Signos y síntomas.....	17
2.2.1 Dolor.....	17
2.2.2 Disfunción.....	18

2.3 Causas	20
2.3.1 Causas odontológicas	20
2.4 Factores de riesgo	20
2.5 Diagnóstico	22
2.5.1 Historia clínica	22
2.5.2 Examen clínico	23
2.5.2.1 Distancia interincisiva a máxima	23
2.5.2.2 Dolor en la articulación Temporomandibular	24
2.5.2.3 Ruidos articulares	25
2.5.2.4 Desviación	26
2.5.2.5 Deflexión	26
Capítulo 3	27
3. Concepto de ortodoncia	27
3.1 Resultados en ortodoncia	27
3.2 Ortodoncia y alteraciones discales	27
Materiales y métodos	30
Resultados	35
Discusión.....	40
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Bibliografía	44
Anexos	46