



UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE TRASTORNOS TEMPORO-MANDIBULARES EN
ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA
DE LA UNIVERSIDAD FINIS TERRAE, AÑO 2014, MEDIANTE
EXAMEN DC/TMD**

NICOLÁS DIDIER VELASCO
JULIÁN ARMANDO ANANIAS MANZUR

Tesis presentada a la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae para
optar al título de Cirujano Dentista

Profesor Guía: Edgardo Fuentes Anabalón

Santiago, Chile
2014

AGRADECIMIENTOS

A nuestro docente guía, Dr. Edgardo Fuentes, sin su ayuda, colaboración y apoyo no habríamos culminado este trabajo de investigación.

Docente que hace docencia.

A nuestras familias por su paciencia y apoyo incondicional en todo momento.

A nuestra compañera Macarena González por su apoyo fundamental y ayuda logística.

INDICE

Introducción	1
Marco Teórico	2
Objetivo General y Específicos	17
Material y Métodos	18
Procedimiento	28
Resultados	39
Discusión	43
Conclusión	46
Sugerencias	48
Bibliografía	49
Anexos	51

RESUMEN

Antecedentes: Estudios de prevalencia de los trastornos temporo-mandibulares muestran una variabilidad extrema, con rangos entre 6% y 93% cuando se generan a partir de información otorgada por el paciente, y rangos entre 0% a 93% cuando se basan en evaluaciones clínicas. Es poco probable que tales discrepancias se deban a las variaciones entre las poblaciones estudiadas. Una explicación más razonable de estas variaciones, sería que hay diferentes criterios clínicos para definir estos trastornos.

DC-TMD busca unificar los criterios de definición de los trastornos mandibulares, simplificar los diagnósticos clínicos y desarrollar guías y procedimientos para permitir que los examinadores logren niveles aceptables de confiabilidad inter-examinador en el uso de las indicaciones o especificaciones del examen, cuestionario y formularios para el uso diagnóstico y estudios epidemiológicos

Objetivo: Analizar la frecuencia e intensidad de los trastornos temporo-mandibulares en alumnos primer año de la carrera de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014, mediante examen DC/TMD y su árbol de decisiones para el diagnóstico.

Metodología: El diseño del estudio es observacional descriptivo de corte transversal, en una muestra de 82 alumnos. La información necesaria para el estudio se recolectó a través del examen DC/TMD, el cual ha sido el protocolo diagnóstico más ampliamente usado para la investigación de trastornos temporo-mandibulares desde su publicación en 1992.

Los datos recolectados fueron traspasados a una planilla Excel y analizados mediante estadística descriptiva.

Resultados: La tasa de respuesta fue de 80,5% de un total de 82 alumnos que aceptaron participar, siendo un 70% mujeres. Un 53.9% de los alumnos presentaron algún tipo de trastorno temporo-mandibular (TTM). Dentro de los

trastornos, los desórdenes intraarticulares fueron los que más se presentaron en los alumnos con un 57.9%. De los desórdenes musculares se destaca solamente la mialgia localizada. El desplazamiento discal con reducción fue el desorden intraarticular con mayor porcentaje, 63.6%. En relación a los trastornos degenerativos, artralgia es la única que aparece en esta clasificación.

Conclusión: La encuesta/ examen DCTMD es un método fácil de usar, basado en un protocolo que es aplicable en cualquier ámbito clínico y compatible con toda gama de actividades de diagnóstico.

Es un excelente método para determinar prevalencia ya que este busca unificar los criterios de definición de los TTM, simplifica los diagnósticos y por sobre todo permite que los examinadores logren niveles aceptables de confiabilidad inter-examinador en el uso de las indicaciones o especificaciones del examen.

INTRODUCCIÓN

El creciente número de pacientes que padecen trastornos temporo-mandibulares, además de las altas exigencias y expectativas que ellos requieren, hacen necesario que exista un examen y/o encuesta que unifique los criterios diagnósticos de estos trastornos, para así lograr un acertado tratamiento para el problema que los aqueja.

Aplicar DC-TMD no sólo podría ayudar en el diagnóstico correcto del problema del paciente, sino que también ayudaría a establecer correctamente la prevalencia de la enfermedad en un lugar determinado logrando cuantificar de manera acertada la cantidad de pacientes con trastornos temporo-mandibulares.

En este trabajo de investigación buscamos determinar la prevalencia de TTM's en alumnos cursando el segundo semestre del 2014 de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae, mediante la encuesta/examen DCTMD y su árbol de decisiones para establecer los diagnósticos.

MARCO TEÓRICO

Los Trastornos temporo-mandibulares (TTM's) comprenden una serie de signos y síntomas, donde se presenta dolor en el área bucofacial y se descarta el origen dental periodontal. En la presencia de TTM's dominan las alteraciones funcionales, fundamentalmente las relacionadas con los ruidos articulares y las limitaciones de los movimientos mandibulares. Investigaciones actuales demuestran que no son únicamente un trastorno degenerativo geriátrico ya que estos signos y síntomas pueden originarse tempranamente en el desarrollo, pero con muy baja frecuencia y severidad. ⁽¹⁾

Jeff Okesson sostiene que la función normal se puede ver perturbada por sucesos como la instalación de una restauración, traumatismos, malos hábitos, alteraciones sistémicas, como el estrés. Que sobrepasan el nivel de tolerancia fisiológica individual, la cual está influida por factores locales, como la estabilidad ortopédica articular, determinada por las relaciones de oclusión, articulares o ambas. Así como elementos genéticos, el sexo, la dieta, enfermedades agudas o crónicas. En este contexto, las maloclusiones pueden constituir un factor predisponente si se manifiesta en presencia de una importante inestabilidad ortopédica articular o con exceso de carga. ⁽¹⁾ Pero recientemente se ha demostrado que las características oclusales no son un factor determinante para sufrir TTM's. ⁽²⁾

Epidemiología de los TTM's

Los TTM's son un problema de salud significativo afectando a aproximadamente entre un 5% y 12% de la población mundial. ⁽³⁾

Es la segunda condición músculo esquelética más común que causa dolor y disfunción. El dolor provocado por los TTM's puede generar impacto en las actividades diarias, en el funcionamiento psicosocial y en la calidad de vida. ⁽¹⁾

Esta enfermedad puede afectar a individuos de cualquier grupo etario, con mayor prevalencia en mujeres entre los 20-45 años. Se indica también que aproximadamente 60-70% de la población presenta algún signo de desórdenes temporomandibulares en algún punto de su vida. En menores y adolescentes la prevalencia varía en un rango de 6% a 68%.⁽⁴⁾

De acuerdo a estudios epidemiológicos otorgados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se ha visto que a los 12 años un 6.3% de la población presenta ruido articular lo que se incrementa a 9.4% a los 15 años, 14.70% entre los 35 -44 años, un 23% entre los 65-74 años. Problemas de limitación de apertura bucal se observa un 2.2% a los 12 años de edad, 4.5% a los 35-44 años y un 3.5% entre los 65-74 años.⁽⁵⁾

En cuanto a la percepción de dolor se ha descrito la existencia de población de 15 años con un 0.2% de la población afectada, 3.4% entre los 35-44 años y un 1.3% de los sujetos entre los 65 y 75 años⁽⁵⁾

Evolución de la clasificación de los TTM's

La mayoría de los textos de patología de la articulación temporomandibular (ATM) tienden a considerar el trabajo de James Bray Costen como punto de referencia inicial. Este autor propone una relación entre la patología de la ATM y su correlación con el aparato dental. Este trabajo ha alcanzado un reconocimiento universal, introduciendo el tratamiento de dichos problemas al entorno profesional de los odontólogos.^{(5) (6)}

A mediados de la década de los 50 las referencias centrales con respecto a las patologías de la ATM cayeron bajo cuestionamiento, ya que inicialmente se planteó que eran relacionadas con la oclusión dentaria. Posteriormente se postuló que la tensión emocional constituía uno de los factores etiológicos principales,

idea que constituyó un cambio radical desde un concepto de “estructura ideal”, a un concepto más fisiológico basado en la biomecánica articular y la fisiología muscular. Lógicamente, el enfoque del tratamiento también se sometió a un cambio radical, con la sugerencia de tratamiento médico para estos problemas de la ATM.⁽⁵⁾

En este sentido, Laskin en 1969 sugirió que el espasmo y la fatiga muscular, producida por hábitos orales crónicos, eran responsables de los síntomas de dolor y disfunción mandibular. Esto allanó el camino a la idea de una naturaleza multifactorial de los trastornos de la ATM, un concepto que sigue siendo plenamente aplicable al día de hoy.⁽⁵⁾

En 1972, Farrar propuso una clasificación que contempla ocho dimensiones dentro del concepto global de la disfunción: hiperactividad de los músculos masticadores, capsulitis y sinovitis, ruptura o distensión de los ligamentos capsulares, desplazamiento discal anterior, incoordinación muscular y reducción del rango de movimiento secundaria a enfermedad articular degenerativa.⁽⁵⁾

En 1980, Block propuso una clasificación basada en modelos neurológicos y ortopédicos de dolor y disfunción.⁽⁵⁾

En 1986, Weldon E. Bell desarrolló una clasificación basada en un modelo ortopédico mecánico. El sistema distingue las siguientes categorías principales de trastornos temporo-mandibulares: dolor masticatorio, la restricción de movimientos mandibulares, interferencia articular durante los movimientos mandibulares y maloclusión aguda. La clasificación identifica los siguientes procesos musculares: miositis, espasmos musculares, dolor miofascial, irritación muscular de aparición tardía y co-contracción protectora o rigidez de protección.⁽⁵⁾

En 1989, Rodriguez E. en nuestro país desarrolló una clasificación para trastornos intracapsulares.⁽⁷⁾

En 1990, la Academia Americana de Trastornos Cráneo mandibulares (AACD) propuso un sistema taxonómico integrado dentro del proyecto de clasificación de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS). Las principales contribuciones por un lado comprenden la distinción entre dos categorías principales, una para trastornos de la articulación y otra para los trastornos musculares. Y por otro lado la posibilidad de establecer múltiples diagnósticos. ⁽⁵⁾

Factores de riesgo de TTM's

Edad: Se estima que en los niños y adolescentes varían de un 6 a un 68%. En adolescentes entre los 12 y 18 años, 7% se diagnosticaron con dolor y disfunción temporo-mandibular siendo más prevalente en el sexo femenino. De la población estudiada, 11% padecía clics, 3% rigidez y fatiga en la musculatura mandibular y un 1% con limitación en la apertura. ⁽⁵⁾ En pacientes geriátricos se presenta un 38% con sonido articular y 12% con dolor muscular. Esto contrasta con el grupo de pacientes jóvenes con un 7% de los casos pero con una mayor incidencia a presentar síntomas: dolor facial en un 7%, dolor articular en un 16% y dolor muscular en un 25%. ⁽⁸⁾

Factores Genéticos: En un estudio realizado por Michalowicz et al. los autores llegaron a la conclusión de que los factores genéticos y el entorno familiar no ejercían ningún efecto relevante en la presencia de signos y síntomas de la ATM. ⁽⁹⁾

Sexo: Estudios epidemiológicos generalmente relatan una mayor frecuencia y severidad de TTM's en mujeres que en hombres. En efecto, en estos trastornos se ve que es hasta cuatro veces más frecuente en mujeres, y éstas son las que tienden a buscar tratamiento para sus problemas de la ATM tres veces más a menudo que los hombres. Se han hecho intentos de explicar estas diferencias en términos de diferencias de comportamiento, psicosociales, hormonales y constitucionales, aunque no hay resultados concluyentes hasta la fecha. Se ha

sugerido que la presencia de receptores de estrógeno en la ATM de las mujeres modula funciones metabólicas en relación a la laxitud de los ligamentos, y esto podría ser relevante en los trastornos temporo-mandibulares. ⁽¹⁰⁾

Oclusión: Alteraciones en la oclusión como las maloclusiones de Angle, mordida cruzada, mordida abierta, interferencias oclusales, escalón y resalte (overbite y overjet) aumentados, apiñamiento dentario, discrepancias de la línea media y los dientes perdidos se han identificado en diversos estudios como factores predisponentes o desencadenantes. Sin embargo, por un lado, se observa una asociación relativamente débil entre los factores oclusales y TTM's, y por otro lado la mayoría de los estudios publicados en la literatura son de un diseño transversal; como resultado, pocas conclusiones se pueden sacar con respecto a una posible relación causal. ⁽⁵⁾

En un estudio realizado por Donald Selligman y Andrew Pullinger, de la Universidad de California el año 2000, se concluyó que las alteraciones oclusales pueden actuar como cofactores en la identificación de pacientes con TTM's, y que algunas variables oclusales pueden ser una consecuencia más que una causa de TTM's. ⁽¹¹⁾

Los resultados de este estudio contrastan con los resultados del estudio realizado por Hirsch et al, en el cual se llegó a la conclusión de que un mayor o menor resalte u overbite, incluso con valores extremos, no constituye un factor de riesgo para la aparición de ruidos articulares (clics recíprocos y crepitación). ⁽¹²⁾

En otro estudio realizado por Magnusson et al., se concluyó que los factores oclusales están débilmente asociados a los TTM's, aunque las lateralidades forzadas entre relación céntrica y la máxima intercuspidadación (MIC), y mordida cruzada unilateral, deben considerarse como posibles factores de riesgo locales en la aparición de estos trastornos. ⁽¹³⁾

En vista de la información proporcionada por la literatura, el papel exacto de la oclusión en la patología de la ATM no parece estar claramente definido.⁽⁵⁾

Hiperlaxitud: Kavuncu et al. Evaluaron el riesgo de TTM's en pacientes con hiper movilidad sistémica y la ATM. La hiper movilidad local se diagnosticó en presencia de subluxación del cóndilo, mientras que la hiper movilidad sistémica se evaluó mediante el test de Beighton. Los autores encontraron que la hiperlaxitud, tanto local como general, se detectan con mayor frecuencia en los pacientes que padecen TTM's que en los controles, y que el riesgo de disfunción de la ATM es mayor si los pacientes presentan más alteraciones simultáneamente. Los investigadores concluyeron que ambas situaciones pueden jugar un papel en la etiología de estos trastornos.⁽¹⁴⁾

El estudio de De Coster et al. apoya la hipótesis de que la hiperlaxitud puede causar trastornos, ya que en una serie de 31 pacientes con enfermedad de Ehler-Danlos, todos presentaban signos de disfunción temporo-mandibular y sufrían de dislocaciones temporo-mandibulares recurrentes.⁽¹⁵⁾

Traumas Agudos: No hay resultados concluyentes con respecto a si el trauma agudo (Whiplash o latigazo cervical, término no médico que describe un rango de lesiones al cuello causado por una repentina distorsión/ extensión de cuello) actúa como un factor desencadenante de desórdenes temporo-mandibulares.

Klobas et al. encontraron que los pacientes con antecedentes de traumatismo cervical (Whiplash) mostraron diferencias significativas en comparación con los pacientes sin tales antecedentes, con síntomas graves de la ATM más frecuentes (89% frente a 18%) y también más signos clínicos. Del mismo modo, la apertura máxima fue menor (54 mm frente a 48 mm). El dolor en respuesta a la palpación de los músculos y las articulaciones era más común, como fue el dolor en respuesta a la movilidad. Los autores concluyeron que la

prevalencia de los TTM's es mayor entre los individuos con lesión cervicales crónicas, y que las lesiones en el cuello pueden afectar la función de la ATM. ⁽¹⁶⁾ Por el contrario, el estudio retrospectivo realizado por Probert et al. concluyó que la incidencia de TTM's después de lesiones cervicales era bastante pequeña y que el mecanismo del trauma por si sólo es incapaz de explicar un uno de estos trastornos.

Hábitos parafuncionales: La relación entre parafunción y el dolor muscular, es biológicamente posible, y hay algunas pruebas que sugieren una relación cronológica entre los dos. Lo cierto es que existe controversia en cuanto a esta supuesta relación causal.

El uso de goma de mascar o chicle se ha utilizado en una serie de estudios para evaluar la aparición de dolor muscular con diagnóstico de hiperfunción. La mayoría de los estudios concluyen que aumenta la sintomatología dolorosa, aumenta el dolor en la región pre auricular y que aumenta la posibilidad de padecer un trastorno temporo-mandibular. ⁽⁵⁾

Bruxismo: La prevalencia del bruxismo en la población adulta es cercana al 20%, cifra que es similar en niños. La mayor incidencia del bruxismo es entre los 20 y 50 años de edad, después de lo cual el hábito disminuye progresivamente.

En 1969, Daniel Laskin propuso la teoría psicofisiológica del dolor miofascial, donde el estrés se define como un factor causal importante. Según esta teoría, el estrés induce la hiperactividad muscular. La fatiga resultante de dicha hiperactividad a su vez podría causar espasmos musculares, con las siguientes consecuencias: contracturas, desarmonías oclusales, trastornos internos y artritis degenerativa. Estos factores serían capaces de alterar el patrón de oclusión durante la masticación, y por lo tanto, esta alteración más el efecto del síndrome de dolor o disfunción. ⁽⁵⁾

Tratamientos de ortodoncia: La posibilidad de que los tratamientos de ortodoncia podrían causar patologías de la ATM ha sido ampliamente tratado en la literatura científica. La gran mayoría de los estudios concluyen que el tratamiento de ortodoncia ni mejora ni empeora la ATM. ⁽⁵⁾

DCTMD

La clasificación desarrollada por Edmond L. Truelove y colaboradores, conocida como “Clinical Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders” (Criterios de diagnóstico clínicos para trastornos temporo-mandibulares), por primera vez contemplaba criterios de diagnósticos definidos para cada categoría clínica. El sistema de clasificación permite además, múltiples diagnósticos. Se distingue entre las alteraciones musculares (mialgias y dolor miofascial), alteraciones internas de la articulación (desplazamiento discal con o sin reducción, capsulitis/ sinovitis y perforación del disco), y trastornos degenerativos. Esta clasificación, es una excelente ayuda para el manejo de los trastornos temporo-mandibulares. ⁽⁵⁾

Tomando como referencia esta clasificación, Samuel Dworkin y Linda Le Resche, proponen un nuevo sistema conocido como “Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)” (Criterios de diagnósticos de investigación en los trastornos temporo-mandibulares), con el objetivo de establecer criterios estandarizados para la investigación, basado en los conocimientos disponibles sobre la patología de la ATM. Los criterios de diagnósticos son puestos a disposición tanto para la investigación clínica como para trabajos epidemiológicos. El objetivo de los autores es maximizar la confiabilidad y minimizar la variabilidad de los métodos de examinación y juicio clínico. El sistema comprende dos ejes de clasificación. El primer eje describe aspectos clínicos de TTM's y contempla tres grupos: 1.- Diagnóstico muscular; 2.- Desplazamiento discal; y 3.- Artralgias, artritis y artrosis. El segundo eje, a su vez

contempla condiciones relacionadas con el dolor y el estado psicológico del paciente. Los criterios de clasificación incluyen:

- La intensidad del dolor y grado de discapacidad (de acuerdo con la gravedad de la escala de clasificación de dolor crónico).
- Depresión (según la SCL-90R; depresión y escala de los síntomas vegetativos).
- Limitaciones relacionadas con la función mandibular. ⁽⁵⁾

Este sistema es una contribución relevante, ya que por primera vez se incluyen los factores psicológicos en el diagnóstico, y se evalúan por medio de instrumentos confiables y reproducibles. ⁽⁵⁾

Dentro de los TTM's que se diagnostican mediante la encuesta examen DCTMD encontramos los siguientes.

Artralgia: sensibilidad dolorosa en la cápsula, zona retrodiscal y/o en la sinovial articular. Dentro de sus características clínicas, podemos encontrar dolor en una o ambas zonas articulares (polo lateral y/o inserción discal posterior) durante la palpación; y/o uno o más de los siguientes síntomas: dolor en la región articular, dolor articular durante la apertura máxima no asistida, dolor articular durante la apertura asistida, dolor articular durante la excursión lateral. ⁽¹⁷⁾

Mialgia: dolor muscular originado por el movimiento, función y parafunción de la mandíbula, en el cual el dolor es repetitivo al probar la función de los músculos masticadores. ⁽¹⁷⁾ El dolor puede pasar de leve a severo. Algunas causas de la mialgia pueden ser fibromialgia, lupus, desórdenes tiroideos, por consecuencias de la enfermedad de polio y otras condiciones. ⁽¹⁸⁾

Dolor Miofascial: Mialgias por punto gatillo o trastorno miogénico regional, caracterizados por áreas locales de banda de tejido muscular duro e hipersensible

que reciben el nombre de puntos de gatillos. Estas áreas se palpan a menudo en forma de bandas tensas, cuyo tacto desencadena dolor. ⁽¹⁷⁾

Dolor Miofascial Referido: Dolor en el cual la sensación dolorosa se percibe no en el nervio del músculo afectado, sino en otro nervio de otro músculo completamente distinto. ⁽¹⁷⁾

Desplazamiento Discal con Reducción: desplazamiento discal hacia una posición anterior, ya sea medial o lateral, en la cual el disco se reduce con respecto al cóndilo mandibular, a una cierta distancia inter-incisal, durante el movimiento de apertura y cierre bucal. Se caracteriza usualmente por la presencia de clic articular recíproco (ruido tanto en la apertura como en el cierre mandibular vertical). El clic de apertura está a mayor distancia inter-incisal (al menos 5 mm) que el del cierre, y que se elimina en apertura protusiva. En cambio el clic de cierre, se pesquisa cercano al cierre oclusal mandibular. ⁽¹⁷⁾

Desplazamiento discal sin Reducción: desplazamiento discal hacia una posición más anterior, ya sea medial o lateral, en el cual el disco de la articulación temporo-mandibular está francamente desplazado o dislocado en reposo y no se reduce con respecto al cóndilo mandibular durante el movimiento de apertura y cierre bucal. Puede clasificarse en un desplazamiento discal sin reducción, ya sea con limitación o sin limitación de apertura bucal. También se llama luxación disco condilar sin reducción. ⁽¹⁷⁾

Desplazamiento discal sin reducción con limitación de apertura bucal: dentro de sus características clínicas observamos; historia de una significativa limitación en la apertura mandibular, apertura máxima no asistida de 35 mm más o menos, incremento de la apertura por estiramiento pasivo de 2 a 3 mm o menos en relación a la apertura máxima no asistida, excursión contralateral de 6mm o menos con respecto a la articulación afectada, con incremento la excursión por estiramiento pasivo de 2mm o menos en relación a la no asistida, y/o desviación

mandibular no corregida hacia el lado ipsilateral durante la apertura; ausencia de ruidos articulares, o bien ruidos no compatibles con los criterios de desplazamiento discal con reducción. También es llamado bloqueo articular de cierre o locking. ⁽¹⁷⁾

Desplazamiento discal sin reducción sin limitación de apertura bucal: Dentro de sus características clínicas observamos: historia previa de una significativa limitación en la apertura, apertura máxima no asistida mayor que 35mm, el estiramiento pasivo incrementa la apertura en 3 mm o más sobre la apertura máxima asistida, la excursión lateral igual o mayor que 6mm, presencia de ruidos articulares no compatibles con los criterios de un desplazamiento discal con reducción. ⁽¹⁷⁾

Subluxación: Dislocación parcial en la cual la superficie articular queda en contacto parcial; relajación o tensión de los ligamentos y la cápsula de la articulación temporo-mandibular que da como resultado un chasquido durante el movimiento articular. Es una híper movilidad del complejo disco- condilar sobre la eminencia articular, el complejo disco condilar permanece en una posición más anterior de la eminencia articular. ⁽¹⁾

Luxaciones Espontáneas: la luxación espontánea constituye una híper extensión de la ATM que provoca una alteración que fija la articulación en la posición abierta impidiendo toda traslación. En la práctica se conoce como bloqueo abierto ya que el paciente no puede cerrar la boca. Al igual que la subluxación puede producirse en cualquier articulación que sea forzada más allá de las limitaciones normales de la apertura que permiten los ligamentos. Cuando el cóndilo está en posición de traslación hacia adelante completa, el disco gira hasta su máximo grado posterior sobre el cóndilo y existe un contacto intenso entre el disco, cóndilo y eminencia articular. En esta posición, la fuerza de retracción intensa de la lámina retrodiscal superior, junto con la actividad del músculo pterigoideo lateral superior, impiden que el disco se desplace hacia adelante. Normalmente el pterigoideo lateral superior no se activa hasta llegar a la

fase final del ciclo de cierre. Si por alguna razón se activa antes, su tracción hacia adelante puede vencer la acción de la lámina retrodiscal superior y desplazar el disco por el espacio discal anterior, dando lugar a una luxación anterior espontánea. ⁽¹⁾

Sinovitis o Capsulitis: es una inflamación de los tejidos sinoviales y del ligamento capsular, se manifiestan clínicamente como un sólo trastorno; el diagnóstico diferencial es muy difícil. La única manera de diferenciar ambas situaciones es con el empleo de artroscopía ya que el tratamiento es idéntico en ambos casos. La sinovitis y la capsulitis suelen producirse después de un traumatismo en los tejidos que puede ser un macro traumatismo (por ejemplo un golpe en el mentón) o un micro traumatismo (por ejemplo una presión lenta en estos tejidos por un desplazamiento condíleo anterior). ⁽¹⁾

Retrodisquitis: la inflamación de los tejidos retrodiscales puede deberse a macro trauma, como un golpe en el mentón. Este traumatismo puede forzar bruscamente un movimiento posterior del cóndilo hacia los tejidos retrodiscales. Cuando el traumatismo lesiona estos tejidos puede formarse una inflamación secundaria. En estas situaciones, el cóndilo presiona gradualmente a la lámina retrodiscal inferior y tejidos retrodiscales. El dolor es constante, tiene su origen en el área articular y el movimiento mandibular lo acentúa. ⁽¹⁾

Anquilosis: las superficies intra capsulares de la articulación desarrollan adherencias que impiden los movimientos normales, lo que se denomina anquilosis. Cuando existe anquilosis, la mandíbula no puede realizar una traslación desde la fosa, y ello limita intensamente la amplitud del movimiento. La anquilosis puede deberse a adherencias fibrosas en la articulación o degeneraciones fibrosas del ligamento capsular. En ocasiones puede producirse una anquilosis ósea en la cual el cóndilo se une realmente a la fosa. La etiología más frecuente son los macro traumatismos. El movimiento es limitado a todas las posiciones, y si la anquilosis es unilateral, se producirá una deflexión del trayecto

de la línea media hacia el lado afectado durante la apertura. La anquilosis ósea puede confirmarse mediante radiografías.⁽¹⁾

Contractura muscular: es el acortamiento clínico de la longitud de un músculo en reposo, sin interferir en la capacidad de contraerse a partir de esta situación. Bell ha descrito dos tipos de contractura muscular. Está la mioestática y la miofibrósica. Puede ser difícil diferenciarlas clínicamente, pero la distinción es importante ya que responden a distintos tratamientos, a veces el tratamiento confirma el diagnóstico. La contractura mioestática se produce cuando un músculo no se relaja por completo por un periodo de tiempo prolongado. La limitación puede producirse debido a que una relajación completa causa dolor en una estructura asociada. Un ejemplo claro es si la boca solo puede abrirse 25mm sin dolor en la ATM, los músculos elevadores limitarán el movimiento a esta amplitud de manera protectora. Si esta situación se mantiene se producirá la contracción mioestática. La contracción miofibrótica se produce como consecuencia de adherencias hísticas excesivas dentro del músculo o su vaina. Con frecuencia aparece después de una miositis o un traumatismo muscular. La historia clínica de la contractura miofibrótica pone de relieve un antecedente de lesión muscular o una limitación crónica de la amplitud del movimiento. No hay síntomas de dolor, a veces el paciente no se da cuenta de la limitación del movimiento de apertura. La contractura miofibrótica se caracteriza por una limitación indolora de la apertura bucal.⁽¹⁾

Fibromialgia: trastorno de dolor músculo esquelético global y crónico. Es un trastorno músculo esquelético generalizado en que existe dolor a la palpación en 11 o más de 18 puntos sensibles específicos de todo el cuerpo. Se debe percibir dolor en tres de los 4 cuadrantes corporales y durante tres meses. La fibromialgia no es un trastorno doloroso de la masticación, debe ser identificada y remitida al personal médico apropiado. La etiología de la fibromialgia no está bien documentada. Se ha pronosticado que el estrés emocional podría ser una causa etiológica importante en esta enfermedad.⁽¹⁾

Para tratar eficazmente los trastornos de la masticación es preciso conocer los numerosos tipos de problemas que pueden existir y la variedad de etiologías que lo causan. La diferenciación de estos trastornos en grupos comunes de síntomas y etiologías es un proceso denominado diagnóstico. El clínico debe tener presente que para cada diagnóstico hay un tratamiento apropiado. No existe un tratamiento adecuado para todos los trastornos temporo-mandibulares. En consecuencia, el establecimiento de un diagnóstico correcto se convierte en una parte extraordinariamente importante en el tratamiento del trastorno del paciente. En muchos casos, el éxito del tratamiento no depende de lo bien que se aplique, sino de lo apropiado que este puede ser para el trastorno. En otras palabras el diagnóstico es clave para el tratamiento de los trastornos temporo-mandibulares.⁽¹⁾

Estudios de prevalencia de la enfermedad, muestran una variabilidad extrema, con rangos entre 6% y 93% cuando son en base a información otorgada por el paciente y rangos entre 0% a 93% cuando se basan en evaluaciones clínicas. Es poco probable que tales discrepancias se deban a las variaciones entre las poblaciones estudiadas. Una explicación más razonable de estas variaciones sería que hay diferentes criterios clínicos para definir estos trastornos.⁽⁵⁾

Para el uso de los Criterios Diagnósticos en la Investigación de los TTM's (DC TMD), se deben recopilar los datos de la historia y el examen clínico, utilizando cuestionarios, formularios o planillas e indicaciones (especificaciones) provistos en este cuestionario/examen. Además, es de suma importancia que los criterios utilizados por los examinadores sean calibrados (consistentes, homogéneos) a niveles aceptables de confiabilidad inter-examinador.⁽³⁾

DC-TMD busca unificar los criterios de definición de los trastornos mandibulares, simplificar los diagnósticos clínicos y desarrollar guías y procedimientos para permitir que los examinadores logren niveles aceptables de

confiabilidad inter-examinador en el uso de las indicaciones o especificaciones del examen, cuestionario y formulario para el uso diagnóstico y estudios epidemiológicos.

En este trabajo de investigación buscamos determinar la prevalencia de TTM's en alumnos cursando el segundo semestre del 2014 de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae, mediante la encuesta/examen DCTMD y su árbol de decisiones para establecer los diagnósticos.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de trastornos temporo-mandibulares de los alumnos de primer año de la carrera de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la prevalencia y severidad de trastornos temporo-mandibulares sean estos desordenes musculares, desordenes intra-articulares y trastornos degenerativos de los alumnos que cursan primer año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014.
- Determinar la prevalencia de trastornos temporo-mandibulares sean estos desordenes musculares: mialgia, dolor miofascial y dolor miofascial con dolor referido de los alumnos de primer año que cursan primer año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014.
- Determinar la prevalencia de trastornos temporo-mandibulares sean estos desordenes intra-articulares: Desplazamiento discal con reducción, desplazamiento discal sin reducción y sin limitación de la apertura, desplazamiento discal sin reducción y con limitación de la apertura de los alumnos que cursan primer año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014.
- Determinar la prevalencia de trastornos temporo-mandibulares sean estos trastornos degenerativos: Artralgia, Osteoartritis de la Articulación Temporo Mandibular (ATM) y Osteoartrosis de la ATM de los alumnos que cursan primer año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El diseño del estudio es observacional descriptivo de corte transversal

Universo y muestra

Universo: El universo estudiado está constituido por alumnos que cursan primer año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014.

El marco muestral está constituido por 82 alumnos

Muestra: La muestra estuvo constituida por todos aquellos alumnos que cursan primer año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014. Quienes aceptaron participar en el estudio, previa firma del consentimiento informado por lo que el tipo de muestreo fue no probabilístico, voluntario.

Criterios de inclusión: Fueron incluidos en el estudio alumnos que cursan el primer año de odontología de la Universidad Finis Terrae, los participantes aceptaron participar previa firma del documento del consentimiento informado donde autorizo la aplicación del examen DC/TMD.

Criterios de exclusión: Alumnos que no aceptaron participar del examen DC/TMD, alumnos ya tratados por trastornos temporo-mandibulares, alumnos que presentan aparatología ortodóncica.

Variables

- Dependientes:
 - Trastornos temporo-mandibulares

- Independientes
 - Mialgia
 - Mialgia Localizada
 - Dolor Miofascial
 - Dolor Miofascial con dolor referido
 - Artralgia
 - Dolor de cabeza atribuido a trastornos temporo-mandibulares
 - Desplazamiento discal con reducción
 - Desplazamiento discal con reducción con bloqueo intermitente
 - Desplazamiento discal sin reducción con limitación de la apertura bucal
 - Desplazamiento discal sin reducción sin limitación de la apertura bucal
 - Trastorno degenerativo de la articulación

Tabla 1.- Cuadro resumen de las variables estudiadas

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Instrumento	Sensibilidad/ Especificidad
Trastornos temporo-mandibulares	Son una serie de signos y síntomas, como el dolor en el área bucofacial (de origen no dental, ni periodontal) y las alteraciones funcionales, fundamentalmente las	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta trastornos temporo-mandibulares • No presenta trastornos-temporomandibulares 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	S: $\geq 0,86$ E: $\geq 0,98$

	relacionadas con los ruidos articulares y las limitaciones a los movimientos mandibulares.				
Mialgia	El dolor de origen muscular que se ve afectado por el movimiento de la mandíbula, función o parafunciones, y la replicación de este dolor se produce con las pruebas de palpación de los músculos de la masticación.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Mialgia • No Presenta Mialgia 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	S: 0.90 E: 0.99
Mialgia Localizada	Dolor de origen muscular como se describe para mialgia con la localización del dolor sólo en el sitio de la palpación cuando se utiliza el protocolo de examen miofascial	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Mialgia localizada • No Presenta Mialgia localizada 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	No establecidos
Dolor Miofascial	Dolor de origen muscular como se describe para mialgia con dolor que se extiende más allá del sitio de la palpación, pero dentro de los límites del músculo cuando se utiliza el protocolo de examen miofascial.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Dolor Miofascial • No Presenta Dolor Miofascial 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	No establecidos
Dolor Miofascial con dolor referido	Dolor de origen muscular como se describe para mialgia con dolor referido más allá del límite del músculo que se palpa cuando se utiliza el protocolo de examen miofascial. La difusión dolor también puede	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Dolor Miofascial con dolor referido • No Presenta Dolor Miofascial 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	S: 0.86 E: 0.98

	estar presente.				
Artralgia	Dolor proveniente de las articulaciones que se ve afectado por el movimiento de la mandíbula, función o parafunciones, y la replicación de este dolor se produce con pruebas de palpación de la ATM	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Artralgia • No Presenta Artralgia 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	S: 0.89 E: 0.98
Dolor de cabeza atribuido a trastornos temporomandibulares	Dolor de cabeza en el área de la sien relacionado con algún dolor producto de un trastorno temporomandibular (por ejemplo, mialgias o artralgias de la ATM) que se ve afectado por el movimiento de la mandíbula, función o parafunciones, y la replicación de este dolor de cabeza ocurre con las pruebas de provocación del sistema masticatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Dolor de cabeza atribuido a trastornos temporomandibulares • No Presenta Dolor de cabeza atribuido a trastornos temporomandibulares 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	S: 0.89 E: 0.87
Desplazamiento Discal con reducción	Un trastorno biomecánico intracapsular que implica el complejo disco-condilar. En la posición de boca cerrada, el disco está en una posición anterior con respecto a la cabeza del cóndilo y el disco se reduce después de la apertura bucal. Desplazamientos mediales y laterales del disco también pueden estar presentes. Ruidos articulares como click o pop pueden ocurrir durante la reducción de	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta desplazamiento discal con reducción • No presenta desplazamiento discal con reducción 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	Sin RM S: 0.34 E: 0.92

	disco. Una historia de bloqueo articular en la posición de boca cerrada junto con interferencias en la masticación se opone a este diagnóstico				
Desplazamiento discal con reducción con bloqueo intermitente	Un trastorno biomecánico intracapsular que implica el complejo disco-condilar. En la posición de boca cerrada, el disco está en una posición anterior respecto a la cabeza condilar, y el disco se reduce de manera intermitente con la apertura bucal. Cuando el disco no se reduce con la apertura bucal, la apertura mandibular se ve limitada intermitentemente. Cuando se produce una apertura bucal limitada, puede ser necesaria una maniobra para desbloquear la ATM. Desplazamientos mediales y laterales del disco también pueden estar presentes. Ruidos articulares como click o pop pueden ocurrir durante la reducción de disco	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Desplazamiento discal con reducción con bloqueo intermitente • No presenta Desplazamiento discal con reducción con bloqueo intermitente 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	Sin RM S: 0.38 E: 0.98
Desplazamiento discal sin reducción con limitación de la apertura bucal	Un trastorno biomecánico intracapsular que implica el complejo disco-condilar. En la posición de boca cerrada, el disco está en una posición anterior	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Desplazamiento discal sin reducción con limitación de la apertura bucal • No presenta Desplazamiento discal sin reducción 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	Encuesta examen DCTMD	Sin RM S: 0.80 E: 0.97

	<p>respecto a la cabeza condilar, y el disco no se reduce con la apertura de la boca. Desplazamientos mediales y laterales del disco también pueden estar presentes. Este trastorno está asociado con la apertura mandibular limitada persistente que no puede ser reducida con la ayuda del clínico o del paciente que realicen una maniobra manipuladora. Este trastorno está asociado con la apertura mandibular limitada</p>	<p>con limitación de la apertura bucal</p>			
<p>Desplazamiento discal sin reducción sin limitación de la apertura bucal</p>	<p>Un trastorno biomecánico intracapsular que implica el complejo disco-condilar. En la posición de boca cerrada, el disco está en una posición anterior con relación a la cabeza del cóndilo y el disco no se reduce con la apertura bucal. Desplazamientos mediales y laterales del disco también pueden estar presentes Este trastorno no se asocia con apertura bucal limitada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Desplazamiento discal sin reducción sin limitación de la apertura bucal • No presenta Desplazamiento discal sin reducción sin limitación de la apertura bucal 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	<p>Encuesta examen DCTMD</p>	<p>Sin RM S: 0.54 E: 0.79</p>
<p>Trastorno degenerativo de la articulación</p>	<p>Trastorno degenerativo que implica la articulación que se caracteriza por el deterioro del tejido articular con cambios óseos concomitantes en</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Trastorno degenerativo de la articulación • No presenta Trastorno degenerativo de la articulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia • Ausencia 	<p>Encuesta examen DCTMD</p>	<p>Sin RM S: 0.55 E: 0.61</p>

	el cóndilo y / o eminencia articular.				
--	--	--	--	--	--

(3) (19)

Recolección de la información:

Para lograr los objetivos propuestos en este estudio, se presentó el estudio en primera instancia a los de alumnos que cursan primer año de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014

Solicitud del listado de alumnos:

La información sobre el listado de alumnos se obtuvo de manera presencial en secretaria de la facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae. La solicitud fue realizada por uno de los investigadores en secretaría, quien conociendo los objetivos del estudio, facilitó los datos requeridos.

Una vez obtenida la información del universo, se procedió a aplicar el examen DC/TMD

Instrumento de recolección de la información, examen DC/TMD:

La información necesaria para el estudio se recolectó a través del examen DC/TMD, el que fue aplicado por los investigadores en aquellos estudiantes que aceptaron participar.

El examen DC/TMD ha sido el protocolo diagnóstico más ampliamente usado para la investigación de trastornos temporo-mandibulares desde su publicación en 1992.

Este sistema de clasificación se basa en el modelo biopsicosocial del dolor que incluye una evaluación física del Eje I, utilizando criterios de diagnóstico fiables y operacionalizados , y una evaluación del Eje II del estado psicosocial y la discapacidad relacionada con el dolor. ^{(3) (19)}

Dicho examen esta validado por la Academia Americana del dolor orofacial (AAOP) desde el año 2009. ^{(3) (19)}

El diagnóstico para Eje I está representado por un simple, confiable y válido instrumento de auto-informe que se utiliza para evaluar la presencia de cualquier trastorno temporo-mandibular relacionado con el dolor, con una sensibilidad y especificidad $\geq 0,95$.

El nuevo protocolo del Eje I incluye tanto una proyección válida para detectar cualquier trastorno temporo-mandibular relacionado con el dolor, así como criterios diagnósticos válidos para diferenciar los trastornos temporo-mandibulares más comunes relacionados con dolor (sensibilidad $\geq 0,86$, especificidad $\geq 0,98$) y para un trastorno intra-articular (sensibilidad de 0,80 y una especificidad de 0,97). ^{(3) (19)}

La fiabilidad entre examinadores para la evaluación clínica asociada con los criterios de DC / TMD validados para el dolor relacionados con los TTM es excelente (kappa $\geq 0,85$). ^{(3) (19)}

Los datos fueron traspasados a una planilla Excel confeccionada especialmente para esta investigación.

Aplicación del examen DC/TMD:

El examen fue realizado por los investigadores, de forma personal e individualizada, a cada alumno incluido en la lista entregada por la secretaría de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae.

Previa a la entrega, se explicó a los participantes del estudio, los objetivos de la investigación, su carácter voluntario y que se resguardará la confidencialidad de los datos solicitados en el examen. Se solicitó la firma del consentimiento informado en caso de aceptar participar y dar cumplimiento a uno de los principios éticos (autonomía) en investigaciones en salud.

El examen fue realizado a cada participante por los dos investigadores en forma presencial.

Registro de los datos:

Los datos obtenidos del examen fueron registrados en una planilla Excel confeccionada para el estudio. Una vez concluido el traspaso de los datos, se realizó la comprobación de la correcta digitación de éstos. Para ello, se seleccionaron 10 encuestas al azar y se compararon con los 82 registros en la planilla, debiendo existir concordancia mayor al 95%. De no cumplirse este estándar, se vuelve a realizar el procedimiento de digitación de los datos.

Análisis estadístico:

Los datos recolectados fueron traspasados a una planilla Excel y analizados mediante estadística descriptiva. Se calculó media, D.S. y proporciones de las variables de las proporciones estudiadas.

Aspectos éticos:

Para la realización del estudio, se solicitó la aprobación del Comité de ética de la Universidad Finis Terrae, por lo que se envió una carta presentando el protocolo de investigación, solicitando la evaluación de ésta.

Ver Anexo 1

Se elaboró un consentimiento informado que fue entregado a los estudiantes asegurando la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos en el estudio.

Ver Anexo 2

PROCEDIMIENTO

A los alumnos se les aplicó el Cuestionario Sintomatológico y Examen Clínico basado en el Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Edited by: Samuel F. Dworkin, DDS, PhD and Linda LeResche ,ScD Journal of Craniomandibular Disorders 1992 el cual fue editado y traducido al español por la Dra. Yoly M. González (University at Buffalo) y colaboradores; Ohrbach R, Gonzalez Y, List T, Michelotti A, Schiffman E. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) Clinical Examination Protocol: Version 02 June 2013. www.rdc-tmdinternational.org Accessed on August 1, 2014.⁽³⁾

Para el uso de los Criterios Diagnósticos en la Investigación de los Trastornos Temporo-mandibulares (DCTMD) se recopilaron los datos de la historia y el examen clínico de cada alumno, utilizando los cuestionarios, formularios e indicaciones (especificaciones) anexados conjuntamente.⁽³⁾

Ver Anexo 3 y 4

Los criterios utilizados fueron calibrados a niveles aceptables de confiabilidad inter-examinador bajo la guía desarrollada por Dworkin y colaboradores la cual entrega las indicaciones o especificaciones del examen, cuestionario y formularios.⁽³⁾

Las indicaciones para el Examen de los Trastornos Temporomandibulares según Dworkin son las siguientes.

Indicaciones para el Examen de los Trastornos Temporo-mandibulares

A. Instrucciones Generales para el Examen

1. Todos los aspectos del cuestionario y el examen fueron completados.

2. Todas las mediciones se realizaron con los músculos masticatorios en posición de reposo. Las articulaciones y músculos no recibieron ninguna carga ó presión adicional en ningún momento.
3. Todos los registros se anotaron en milímetros como dígito único o doble.
4. Los sujetos se sentaron cómodamente en un sillón dental en un ángulo de aproximadamente 90 grados ajustable.
5. Se usó guantes en todo momento.
6. Se realizaron los procedimientos de examen en el orden que se presentan en el planilla y se anotó las medidas en los lugares apropiados.

B. Examen

Patrón de Apertura.

Instrucciones Generales: Se le indicó al sujeto que posicionara la mandíbula en una posición cómoda bajo la siguiente instrucción: “Ponga su mandíbula en una posición cómoda con los dientes tocando ligeramente” Colocamos nuestro pulgar en el labio inferior del individuo y lo bajamos para ver los dientes inferiores, esto facilitó la observación de la desviación de la línea media. Se le pidió al sujeto que abriera la boca lo más pudiese, aunque sintiera dolor, bajo la siguiente instrucción: “Quiero que abra la boca lo más que pueda, aunque le duela un poco” Si el grado de desviación no fue claro, se usó una regla milimetrada mantenida verticalmente entre las líneas interincisivas superior e inferior como una guía, pidiéndole al sujeto que abra la boca tres veces. Si el sujeto mostró más de un patrón de apertura, se le dijo que repitiera las tres aperturas bucales y se marcó de acuerdo a los siguientes criterios:

- a. Recto: Si no hubo ninguna desviación perceptible durante la apertura.
- b. Desviación lateral a la izquierda o derecha: Para las desviaciones unilaterales en apertura máxima, se determinó el lado donde se desvió la mandíbula y se registró.

- c. Desviación corregida (desviación en "S"): Para las desviaciones unilaterales hacia un lado pero la misma se corregía hacia la línea media antes o llegando a la apertura máxima no asistida.
- d. Otros: Si el sujeto presentó un movimiento irregular (no uniforme, no continuo) o tiene un patrón de apertura diferente a los anteriores, se registró junto con el tipo de desviación. Si tenía más de un patrón de apertura, se usó esta categoría.

Rango del Movimiento Vertical Mandibular:

a.- Apertura (Mandibular) no Asistida sin Dolor

i. Para obtener la medida se le indicó al sujeto que colocase la mandíbula en una posición cómoda, bajo la siguiente instrucción "Ponga su mandíbula en una posición cómoda". Se le pidió que abriese la boca lo que más pueda (no asistido) sin que sintiera ningún dolor, bajo la siguiente instrucción "Me gustaría que abriera la boca lo más que pueda sin sentir ningún dolor". Se ubicó el borde de la regla milimetrada en el borde incisal del incisivo central superior que estuviese más vertical, y se midió la distancia entre este y el borde incisal del incisivo inferior, (distancia interincisal) y se registró esta medida. Se anotó en el formulario cuál incisivo superior fue tomado como referencia.

b.- Apertura (Mandibular) Máxima no Asistida

i. Para obtener la medida se le indicó al sujeto que colocase la mandíbula en una posición cómoda, bajo la siguiente instrucción "Coloque su boca en una posición cómoda" Luego se le pidió sujeto abrir la boca lo que más que pueda, aunque sintiera dolor bajo la siguiente instrucción "Abra la boca lo que más pueda, aunque esto le cause una pequeña molestia" Se ubicó el borde de la regla milimetrada en el borde incisal del incisivo central superior que estuviese más vertical, y se midió la distancia entre este y el borde incisal del incisivo inferior (distancia interincisal) y se registró esta medida.

ii. Dolor. Se le preguntó al sujeto si sintió dolor durante la apertura máxima no asistida bajo la siguiente pregunta “¿Sintió Ud., algún dolor cuando abrió su boca en esta oportunidad?” y se anotó si éste había tenido o no dolor y su localización. La localización fue registrada en dos formas: en el lado izquierdo y/o derecho y se anotó si es o no en la(s) articulación(es).

c.- Apertura (Mandibular) Máxima Asistida

i. Para obtener de la medida se le indicó al sujeto que colocase la mandíbula en una posición cómoda bajo la siguiente instrucción “Coloque su boca en una posición cómoda” Luego, se le pidió que abriera la boca lo que más pueda, aunque sintiera dolor bajo la siguiente instrucción “Abra la boca lo que más pueda, aunque esto le provoque alguna pequeña molestia” Una vez en apertura máxima, se colocó el pulgar en el borde de los incisivos superiores, y en forma cruzada se posiciono nuestro dedo índice sobre los incisivos centrales mandibulares. En esta posición se obtuvo la palanca necesaria para forzar una apertura mandibular mayor. Con presión moderada, pero sin forzar la apertura se le dijo al paciente “Yo estoy verificando si puedo abrir su boca un poco más y me detendré tan pronto como Ud. levante su mano” Con la regla milimetrada se midió verticalmente desde el borde incisal del incisivo central superior de referencia al borde incisal del incisivo inferior y se registró la medida.

ii. Dolor. Se consignó si el sujeto sintió o no dolor y su localización bajo la siguiente pregunta “¿Sintió Ud. algún dolor cuando yo le trate de abrir más su boca, con mis dedos?” Se registró la localización del dolor de la misma forma como en la apertura máxima no asistida.

d.- Sobremordida Vertical. Se le pidió al sujeto que cierre la boca manteniendo los dientes completamente juntos. Con un lápiz se marcó una línea donde llega el borde del incisivo central superior de referencia, al incisivo inferior. Se midió la distancia desde el borde incisal del incisivo inferior marcado a la línea realizada y se consignó esta medida.

Sonidos Articulares durante el Movimiento Vertical

Instrucciones Generales: Frente al paciente, se ubicó el dedo índice izquierdo sobre la articulación derecha y el derecho sobre la izquierda (área pre-auricular) anterior al tragus de la oreja. Se le solicitó al paciente que abriera lentamente lo que más pudiese, aun si ello le causara dolor. Al final de cada cierre, el sujeto debió colocar los dientes en contacto en una posición de máxima intercuspidad. Se le dijo al sujeto: "Mientras yo tenga mis dedos sobre su articulación, le pediré que abra su boca lentamente lo que más pueda y después cierre su boca lentamente hasta que sus dientes estén completamente juntos". Se le pidió que repitiera esto tres veces. Se anotó el sonido que la articulación produjo en apertura o cierre tal como fue detectado durante la palpación, de acuerdo a los siguientes parámetros:

a. Definición de Sonidos.

0 = Ninguno

1 = Click. Un sonido preciso, de corta y limitada duración con un claro comienzo y final, el cual generalmente suena como "click". Sólo se consignó si el click ocurre en dos de tres movimientos de apertura y cierre.

2 = Crepitación gruesa. Es un sonido continuo, en un periodo largo de tiempo el cual ocurre durante el movimiento mandibular, no es breve como el click o el pop: el sonido puede apreciarse como un ruido sobrepuesto continuo. Este no es un sonido tenue, es el ruido de hueso sobre hueso, o como moliendo una piedra contra otra piedra.

3 = Crepitación fina. Es un sonido rechinante fino que es continuo en un periodo más largo durante el movimiento mandibular de apertura o cierre. No es breve como el click: el sonido puede apreciarse como un ruido sobrepuesto continuo. Puede ser descrito como un sonido de frotamiento o crujido sobre una superficie áspera.

Evaluación de Clicking.

i. Click reproducible en movimiento de apertura. Si durante los movimientos de apertura o cierre desde la posición de máxima intercuspidad, un click fue

notado en dos o tres movimientos de apertura se anotó como un click positivo de apertura.

ii. Click reproducible en movimiento de cierre. Un click presente en dos o tres movimientos mandibulares de cierre.

iii. Click Recíproco Reproducible. La presencia de este sonido se midió con una regla milimetrada durante los movimientos de apertura y cierre. Con la regla milimetrada se midió la distancia interincisal en la cual se escucha el clic en el movimiento de apertura y cierre. Si el click cesó y no hay medida se dejó vacío el espacio correspondiente. Para evaluar la eliminación del click en apertura protrusiva máxima se le pidió al sujeto que abra y cierre la boca desde una posición mandibular protrusiva. El click de apertura y cierre se eliminará normalmente. Se marcó "Si" (1) si el click puede ser eliminado durante apertura y cierre en una posición más protruida. Si el click no fue eliminado, marque "No" (0). Si no se escuchó el click, marque "NA" (9).

iv. Click no Reproducible. Si el sonido sólo apareció periódicamente durante la apertura o cierre y no pudo ser reproducido en o al menos dos de tres movimientos mandibulares completos, no se consignó.

Movimientos Excursivos Mandibulares.

a.- Movimiento de Lateralidad Derecha.

i. Para obtener la medida se le solicitó al paciente que abriera un poco su boca y mueva su mandíbula lo que más pudiese hacia la derecha bajo la siguiente instrucción "Mueva su mandíbula tan lejos como sea posible hacia la derecha, aun si ello es desagradable, regrésela hacia su posición normal y finalmente llévela nuevamente hacia el lado derecho". Con los dientes levemente separados se usó una regla milimétrica para medir desde el espacio interdental de los incisivos centrales superiores hasta el espacio interdental de los incisivos mandibulares, y se anotó esta medida.

ii. Dolor. Se le preguntó al paciente si sintió dolor. Se registró si el sujeto sintió o no dolor y su ubicación. La ubicación se anotó en dos formas: Si se trata del lado izquierdo y/o derecho y específicamente si tuvo o no dolor en la articulación. Se

hicieron dos anotaciones para valorar dolor: Se anotó el lado del dolor como "Ninguno" (0), "Derecho" (1), "Izquierdo" (2), o "Ambos" (3). También se anotó si el dolor en la articulación estuvo "Presente" (1) o "Ausente" (0). Si el sujeto no tiene dolor anote "NA" (9). Todo esto bajo la siguiente pregunta "¿Sintió Ud., algún dolor cuando movió su mandíbula de lado?"

b.- Movimiento de Lateralidad Izquierda.

i. Para obtener de la medida se solicitó al paciente mover la mandíbula tan lejos como sea posible hacia el otro lado (izquierdo) bajo la siguiente instrucción "Quiero que ahora usted mueva su mandíbula tan lejos como le sea posible hacia el otro lado y luego regrese a su posición normal". Se anotó esta medida de la misma manera que la lateralidad derecha.

ii. Dolor. Se le preguntó al paciente si sintió dolor. Se registró si el sujeto sintió o no dolor y su ubicación bajo la siguiente pregunta "¿Sintió Ud., algún dolor cuando movió su mandíbula de lado?" Se anotó la ubicación del dolor tal como en la lateralidad derecha.

c.- Protrusión.

i. Para obtener la medida se le pidió al sujeto abrir levemente y que protruiera la mandíbula bajo la siguiente instrucción "Deslice su mandíbula hacia afuera y adelante tan lejos como le sea posible, aun si ello es incómodo" Si el sujeto tenía un overbite o mordida profunda se le pidió abrir de modo que pueda protruir sin tener interferencia de los incisivos.

ii. Dolor. Se le preguntó al sujeto si tuvo dolor. Se anotó si sintió o no dolor y su ubicación bajo la siguiente pregunta "¿Siente algún dolor cuando mueve su mandíbula hacia adelante?" Se consignó la ubicación del dolor tal como en el movimiento de lateralidad derecha.

d.- Desviación de la Línea Media. Si los espacios interdientales (troneras) de los incisivos mandibulares y maxilares no coincidían verticalmente, se determinó la diferencia horizontal entre las dos mientras el sujeto estuviese ocluyendo. Se

anotó en milímetros la distancia entre las dos líneas. Si la línea estuvo desviada menos de un milímetro, o no estuvo desviada se anotó "00".

Sonidos Articulares durante los Movimientos de Lateralidad y Protrusión.

Se le pidió al sujeto mover la mandíbula a la derecha, a la izquierda y hacia adelante.

a. Definición de Sonidos. Igual que los sonidos articulares durante el movimiento vertical

b. Evaluación de Clicking.

i. Click Reproducible durante movimientos de Lateralidad y Protrusión. Cuando la ATM muestra un click en dos o tres movimientos laterales o protrusivos de la mandíbula respectivamente.

ii. Click no Reproducible durante movimientos de Lateralidad y Protrusión. Cuando el click no fue reproducible si estuvo presente sólo periódicamente durante los movimientos laterales o protrusivos y no pudieron ser reproducidos en o al menos dos de tres movimientos. No se consignó.

C. Instrucciones Generales para la Palpación de los Músculos y la Articulación.

1. Para determinar la presencia de dolor durante el Examen de los músculos y cápsulas articulares se presionó en los sitios específicos detallados a continuación, usando la punta de los dedos índice y medio o sólo con la yema del dedo índice con presión estandarizada tal como sigue:

La palpación se realizó aplicando 2 libras de presión (907.18grs, 1kg aproximado) para los músculos extraorales y 1 libra de presión (453.59grs, 0.5kg aproximado) en la ATM y músculos intraorales.

Para esto, previo a cada palpación, se calibro la fuerza usada usando una balanza digital de laboratorio. Se presionó la balanza repetidas veces hasta lograr una presión estable de 1kg para los músculos y 0.5kg para las articulaciones y luego

pasamos directamente al paciente y palpamos, durante 5 segundos, por reloj, tanto para los músculos como para las articulaciones.

Para palpar los músculos de un lado se usó la mano opuesta para apoyar la cabeza logrando estabilidad de la misma. La mandíbula del sujeto se ubicó en una posición de reposo sin contactar los dientes. En la palpación de los músculos en estado pasivos o en reposo, se hizo que el sujeto apretara ligeramente los dientes y se relajara, y así se identificó la localización del músculo y se aseguró la palpación en el sitio correcto. Todo esto bajo la siguiente instrucción "Voy a presionarle sobre algunos músculos, me gustaría que apriete suavemente los dientes y luego se relaje dejando los dientes ligeramente separados". Primero se localizó el sitio de palpación y posteriormente se presionó previa calibración con la balanza digital de laboratorio. Para determinar la presencia de dolor, antes de empezar la palpación se le dijo al sujeto: "En la siguiente parte del Examen me gustaría que usted recordara si siente dolor o presión cuando palpo o presiono en ciertas partes de su cara o cabeza". Se le solicitó al sujeto que determinara si la palpación le dolía o si sólo si sentía presión. Si el sujeto sintió dolor, se le pidió que determinara si el dolor era ligero, moderado o severo. Si el sujeto no estuvo claro si sentía o no dolor o solo presión se consignó como "sin dolor".

2. Descripción de Sitios Específicos de Músculos Extraorales (1 kg de presión digital).

a. Fibras Posteriores del Músculo Temporal: Se palpo estas fibras detrás y directamente arriba de las orejas. Se le pidió al sujeto que apretara los dientes y que posteriormente adoptara una posición de reposo, esto nos ayudó a identificar las fibras musculares. Se recorrió con los dedos (medialmente) hacia la cara del paciente hasta el borde de la oreja.

b. Fibras Medias del Músculo Temporal: Se palpó las fibras en la depresión ósea aproximadamente 2 cm. lateral al borde externo de la ceja.

c. Fibras Anteriores del Músculo Temporal: Se palpó las fibras sobre la fosa infratemporal inmediatamente sobre la apófisis cigomática. Se le pidió al sujeto apretar los dientes para ayudar a identificar el músculo.

d. Origen del Músculo Masetero: Se le pidió al sujeto que primero apretara los dientes y luego que se relajara (posición postural) para observar la localización del músculo. Se palpó el origen del músculo empezando en el área localizada 1 cm. inmediatamente frente a la ATM e inmediatamente bajo el área cigomática. Se palpó en dirección anterior hasta llegar al borde del músculo.

e. Cuerpo del Masetero: Se empezó justo abajo (inferior) del proceso cigomático, en el borde anterior del músculo. Se palpó desde aquí hacia abajo y atrás, dirigiéndonos al ángulo de la mandíbula cubriendo toda la superficie del músculo la cual tiene un ancho de aproximadamente 2 dedos.

f. Inserción del Músculo Masetero: Se palpó el área 1 cm. superior y anterior al ángulo de la mandíbula.

g. Región Mandibular Posterior (Estilohiodea/ Digástrico Posterior): Se le pidió al sujeto que inclinara un poco la cabeza hacia atrás, se localizó el área entre la inserción del músculo esternocleidomastoideo y el borde posterior de la mandíbula. Colocamos el dedo de modo que fuese medialmente y hacia arriba y no sobre la mandíbula. Se palpó el área que se encuentra inmediatamente medial y posterior al ángulo de la mandíbula.

h. Región Submandibular (Pterigoideo Medial, Suprahioideo, Digástrico Anterior): Se localizó el sitio bajo la mandíbula, 2 cm. anterior al ángulo de la mandíbula. Se palpó superiormente empezando hacia la mandíbula. Si el sujeto sintió un dolor muy grande en esta área, se evaluó si el dolor era muscular o nodular. Si el dolor fue nodular, se consignó en el formulario de examen.

3. Descripción de Sitios Específicos de Palpación Articular. (0.5kg de presión digital).

a. Polo Lateral: Se ubicó el dedo índice justo antes del tragus de la oreja y sobre la ATM del sujeto. Se le pidió al sujeto que abriera ligeramente hasta que sintiéramos la translación del polo del cóndilo hacia adelante. Previa calibración con la balanza

digital, se usó 0.5kg de presión en el lado que se palpó y sostuvimos la cabeza con la mano opuesta.

b. Inserción Posterior: Este sitio se pudo palpar intrameatalmente. Se colocó el dedo meñique derecho del meato izquierdo del sujeto y el dedo meñique izquierdo en el meato derecho. Se le pidió al sujeto que abriera ligeramente la boca (o ampliamente si es necesario). Se presionó firmemente primero un lado y luego el otro, mientras los dientes del sujeto estaban completamente juntos. (Cambio de guantes)

4. Descripción de Sitios Específicos de Palpación Intraoral (0.5kg de presión digital). Se le explicó al paciente que se iba a palpar en el interior de la boca bajo la siguiente instrucción: “Ahora voy a palparle dentro de su boca, mientras lo hago me gustaría que mantuviera la mandíbula en una posición de reposo”.

a. Pterigoidea Lateral: Se le pidió al sujeto abrir la boca y mover la mandíbula hacia el lado que estaba siendo examinado con la siguiente instrucción: “Mueva su mandíbula hacia mi mano”. Se ubicó el dedo índice en el lado lateral del reborde alveolar sobre los molares maxilares, movimos el dedo a distal, medial y hacia arriba para realizar la palpación.

b. El Tendón del Temporal: Después de completar el pterigoideo lateral rotamos nuestro dedo índice lentamente cerca de la apófisis coronoidea. Se le pidió al sujeto abrir ligeramente y movimos nuestro dedo índice hacia arriba por el borde anterior de la apófisis coronoidea. Se palpó en el aspecto más superior de la apófisis.

Luego de aplicado la encuesta y examen DCTMD de acuerdo al protocolo explicado anteriormente se aplicó el árbol de decisiones establecido para el examen y finalmente se llegó a los diagnósticos.

Una vez finalizado lo anterior, se procedió a pasar los datos a una planilla Excel especialmente confeccionada para dichos datos y así sacar la prevalencia de los distintos tipos de trastornos temporo-mandibulares.

RESULTADOS

1.- Características de la población estudiada

La población estudiada corresponde a alumnos que cursan primer año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014. La tasa de respuesta fue de 80,5% de un total de 82 alumnos que aceptaron participar. La distribución de la muestra por sexo fue bastante mayor en mujeres (70%) (Ver tabla 2)

Tabla 2.- Distribución porcentual de la muestra estudiada, según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentajes
Masculino	20	30%
Femenino	46	70%
Total	66	100%

La población que se utilizó para este estudio correspondió a un total de 52, de los cuales, un 42% fueron diagnosticados con algún trastorno temporomandibular mediante el examen DCTMD (Ver tabla 3)

Tabla 3.- Distribución porcentual de la muestra estudiada, según clasificación alumnos

Alumnos	Frecuencia	Porcentaje
Alumnos con TTM	28	42%
Alumnos sin TTM	24	36%
Alumnos ya Diagnosticados con TTM	8	12%

Tratamiento orto	6	9%
Total	66	100%

DS: 11.1

Tabla 4: Distribución porcentual de la muestra estudiada, según criterios de inclusión y trastornos temporomandibulares.

Alumnos	Frecuencia	Porcentaje
Alumnos con TTM	28	53.9%
Alumnos sin TTM	24	46.1%
Total	52	100%

2.- Trastornos temporomandibulares

El examen DC/TMD ha sido el protocolo diagnóstico usado para la investigación de trastornos temporomandibulares, agrupando dichos trastornos en 3 grupos: desordenes musculares, desordenes intraarticulares y trastornos degenerativos. El paciente puede presentar uno o más desordenes temporomandibulares, y el trastorno que más se dio en la población estudiada fue el de desórdenes intraarticulares (57,9%) (Ver tabla 5)

Tabla 5.- Distribución porcentual de la muestra estudiada, según trastornos temporomandibulares

Trastornos temporomandibulares	Frecuencia	Porcentajes
Desordenes	11	28,9%

musculares		
Desordenes intraarticulares	22	57,9%
Trastornos degenerativos	5	13,2%
Total	38	100%

DS: 8.6

Dentro de los desórdenes musculares, se destaca solamente la mialgia localizada (100%) (Ver tabla 6)

Tabla 6.- Distribución porcentual de la muestra estudiada, según desórdenes musculares

Desordenes musculares	Frecuencia	Porcentajes
Mialgia localizada	11	100%
Dolor miofascial	0	0%
Dolor miofascial con dolor referido	0	0%
Total	11	100%

DS: 6.4

En la clasificación de desórdenes intraarticulares, el trastorno con mayor número correspondió a desplazamiento discal con reducción (63,6%), obteniendo un valor similar el desplazamiento discal con reducción con bloqueo intermitente y

desplazamiento discal sin reducción y con limitación de la apertura (9,1%) (Ver tabla 7)

Tabla 7.- Distribución porcentual de la muestra estudiada, según desórdenes intraarticulares

Desordenes intraarticulares	Frecuencia	Porcentajes
Desplazamiento discal con reducción	14	63,6%
Desplazamiento discal con reducción con bloqueo intermitente	2	9.1%
Desplazamiento discal sin reducción y sin limitación de la apertura	4	18,2%
Desplazamiento discal sin reducción y con limitación de la apertura	2	9,1%
Total	22	100%

DS: 5.7

2.3 Trastornos degenerativos

En relación a los trastornos degenerativos, artralgia está solamente (100%) dentro de esta clasificación (Ver tabla 8)

Tabla 8.- Distribución porcentual de la muestra estudiada, según trastornos degenerativos

Trastornos degenerativos	Frecuencia	Porcentajes
Artralgia	5	100%
Osteoartritis de la ATM	0	0%
Osteoartrosis de la ATM	0	0%
Total	5	100%

DS: 2.9

DISCUSIÓN

Este trabajo de investigación se realizó en alumnos de primer año de la carrera de odontología de la Universidad Finis Terrae en el año 2014. Se estudió la prevalencia de trastornos temporo-mandibulares (TTM's) mediante la encuesta/examen DCTMD (Criterios de diagnóstico clínicos para trastornos temporo-mandibulares por sus siglas en ingles).

La tasa de respuesta de los alumnos que aceptaron realizar la encuesta/examen DCTMD fue de un 80,5%, siendo ampliamente mayor en mujeres (70%) al estudiar la distribución por sexo.

Solamente 52 alumnos (78%) cayeron en los criterios de inclusión ya que había un 12% de alumnos ya diagnosticados con algún TTM's y un 9% con tratamiento de ortodoncia. De esos 52 alumnos, 28 alumnos (53.9%) presentaron algún TTM's. Esto se acerca al estudio que clasificación, epidemiología y factores de riesgo realizado por Rafael Poveda y colaboradores el cual dice que el 60-70% de la población que presenta algún signo de desorden temporo-mandibular en algún punto de su vida y también está dentro del rango de prevalencia en menores y adolescentes que varía entre 6% a un 68%.⁽⁵⁾

El TTM's que más se encontró fue el de desórdenes intraarticulares con un 57.9%, en desmedro de los desórdenes musculares (28.9%) y los trastornos degenerativos (13.2%). Esto difiere completamente con lo publicado por Cristian S. Stohler en su estudio "Muscle-Related temporomandibular disorders" en el cual establece que los trastornos musculares representan el subgrupo más grande entre los diversos trastornos temporo-mandibulares.⁽²⁰⁾ Otro estudio establece que dependiendo en el criterio diagnóstico implementado, la prevalencia de este subgrupo varia en un rango entre 31.4% y un 88.7% de todos los desórdenes temporo-mandibulares.⁽²¹⁾

Dentro de los desórdenes musculares solamente se destaca el de mialgia localizada. Cabe señalar que DCTMD solo se refiere a mialgia localizada, dolor miofascial y dolor miofascial con dolor referido los consideran ser los trastornos musculares más comunes, dejando fuera a diagnósticos como mioespasmo, miositis, contracturas etc, diagnósticos que si son abarcados en los Criterios diagnósticos para desordenes musculares de la AAOP.⁽²¹⁾

Es importante señalar que los diagnósticos de DCTMD de Mialgia tiene una sensibilidad de 0.90 y especificidad de 0.99, para el Dolor miofascial con dolor referido una sensibilidad de 0.86 y especificidad de 0.98 y para los diagnósticos de mialgia localizada y Dolor Miofascial la sensibilidad y especificidad no están establecidos.^{(3) (19)}

En cuanto a los desórdenes articulares y trastornos degenerativos, 57.9% y 13.2% respectivamente, cabe señalar que DCTMD solo se acerca al diagnóstico, ya que para confirmarlo se requiere de imagenología. Resonancia nuclear magnética para los desórdenes articulares y Tomografía computarizada para los trastornos degenerativos.^{(3) (19)}

Tomando los resultados obtenidos en cuanto a desordenes articulares (57.9%), estos no coinciden o son más altos que los establecidos según la OMS, que plantean que en una población adolescente estos desordenes alcanzan un 15%.⁽⁵⁾

El porcentaje que se vio en los trastornos degenerativos se pueden considerar bajo debido a que la edad de la muestra estudiada fue entre los 18 y 20 años, y el factor de riesgo principal para estos trastornos es la edad.⁽⁵⁾

CONCLUSIÓN

La encuesta/ examen DCTMD es un método fácil de usar, basado en un protocolo que es aplicable en cualquier ámbito clínico y compatible con toda gama de actividades de diagnóstico.⁽³⁾

Es un excelente método para determinar prevalencia ya que este busca unificar los criterios de definición de los TTM, simplifica los diagnósticos y por sobre todo permite que los examinadores logren niveles aceptables de confiabilidad inter-examinador en el uso de las indicaciones o especificaciones del examen.⁽³⁾

Esto lo pudimos apreciar como examinadores de pre grado de la carrera de odontología ya que con leer y estudiar los protocolos, más la calibración del docente encargado pudimos lograr determinar los diagnósticos de cada alumno encuestado.

Como examinadores apreciamos ciertas limitaciones principalmente en lo largo que se torna el cuestionario para los pacientes, viendo a los últimos alumnos responder sin seriedad o en forma apresurada las últimas preguntas de dicho cuestionario. Esto último se podría limitar, tomando menos encuestas y exámenes durante el día o simplemente hacerlos en días consecutivos.

Otra limitación que pudimos apreciar es el lenguaje aplicado en la encuesta. Por nuestra parte tuvimos facilidades ya que eran alumnos de odontología y tenían ciertas nociones anatómicas de dicha encuesta. Esto a su vez, podría ser perjudicial en la veracidad de las respuestas, ya que estas nociones podrían ser erróneas y responder de forma equivocada.

Hay que tomar en consideración que el presente estudio incluyo un número relativamente limitado de pacientes y en un solo centro y que los datos obtenidos se basan en un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

SUGERENCIAS

En un nuevo estudio sería interesante tomar una muestra mayor y enfocar la prevalencia según género y edad de los TTM's

A su vez, debido a las limitaciones mencionadas anteriormente en relación a la palpación de los músculos, sería indicado un instrumento que permita aplicar de manera precisa la fuerza aplicada para la palpación, como un algómetro de presión análogo o de pulso.

Otra forma de abordar el problema es la cuantificación de acuerdo con las demandas de la población para el tratamiento. En base a este criterio, el 3-7% de la población busca tratamiento para el dolor y / o disfunción de la ATM o estructuras relacionadas. Desde esta perspectiva se entiende que aquellos pacientes que no buscan tratamiento no consideran tales alteraciones a ser un problema relevante, y son capaces de llevar una vida normal a pesar de los síntomas. ⁽⁵⁾ Considerando lo anteriormente señalado sería adecuado incluir en la encuesta/ examen DCTMD, una vez diagnosticados los pacientes, sugerencias en cuanto al tratamiento de dicho desorden, como son en la actualidad las “Terapias educativas” o “Placas de alivio oclusal”. ⁽²²⁾

BIBLIOGRAFÍA

1. Okeson JP. Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. 6ª.ed. España: Elsevier Mosby; 2008.
2. Manfredi D, Perinetti G, Stelli E, Di Leonardo B, Guarda-Nardini L. Prevalence of static and dynamic dental malocclusion features in subgroup of temporomandibular disorder patients: Implications for the epidemiology of the TMD-Occlusion association. *Quintessence Int.* 2014 Noviembre; doi: 10.3290/j.qi.a32986.
3. Schiffman et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recomendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache.* 2014; 28(1-26).
4. Minghelli B et al. Prevalence of temporomandibular disorder in children and adolescents from public schools in Southern Portugal. *North Am J Med Sci.* 2014; 6(126-32).
5. Poveda-Roda R, Bagán JV, Díaz-Fernández JM, Hernández-Bazán S, Jiménez-Soriano Y. Review of temporomandibular joint pathology Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007; 12:292-8.
6. Seedorf H, Leuwer R, Fenske C, Jude HD. The "Costen Syndrome" - Which Symptoms Suggest that the Patient may Benefit from Dental Therapy. *Laryngorhinootologie.* 2002 Abril; 81(2): 65-73.
7. Rodríguez A. Patología funcional: Disfunciones intracapsulares temporomandibulares/ Intracapsular dysfunction of the TMJ: Functional Pathology. *Rev. Dent. Chile.* 1990 Junio-Agosto; 81(2): 65-73.
8. Schmitter M, Rammelsberg P, Hassel A. The prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in very old subjects. *J Oral Rehabil.* 2005; 32:467-73.
9. Michalowicz BS, Pihlstrom BL, Hodges JS, Bouchard TJ Jr. No heritability of temporomandibular joint signs and symptoms. *J Dent Res.* 2000; 79: 1573-8.
10. LeResche L, Saunders K, Von Korff MR, Barlow W, Dworkin SF. Use of exogenous hormones and risk of temporomandibular disorder pain. *Pain.* 1997; 69:153-60.
11. Pullinger AG, Seligman DA. Quantification and validation of predictive values of occlusal variables in temporomandibular disorders using a multifactorial analysis. *J Prosthet Dent.* 2000; 83:66-75.
12. Hirsch C, John MT, Drangsholt MT, Mancl LA. Relationship between overbite/overjet and clicking or crepitus of the temporomandibular joint. *J*

- Orofac Pain. 2005; 19:218-25.
13. Magnusson T, Egermarki I, Carlsson GE. A prospective investigation over two decades on signs and symptoms of temporomandibular disorders and associated variables. A final summary. *Acta Odontol Scand.* 2005; 63:99-109.
 14. Kavuncu V, Sahin S, Kamanli A, Karan A, Aksoy C. The role of systemic hypermobility and condylar hypermobility in temporomandibular joint dysfunction syndrome. *Rheumatol Int.* 2006; 26:257-60.
 15. De Coster PJ, Martens LC, De Paepe A. Oral health in prevalent types of Ehlers-Danlos syndromes. *J Oral Pathol Med.* 2005; 34:298-307.
 16. Klobas L, Tegelberg A, Axelsson S. Symptoms and signs of temporomandibular disorders in individuals with chronic whiplash-associated disorders. *Swed Dent J.* 2004; 28:29-36.
 17. Picand JB. *Glosario de Oclusión dentaria y trastornos Temporomandibulares.* España: Amolca; 2006.
 18. Health Research Funding.Org. [Online].; 2014 [cited 2014 Agosto. Available from: HYPERLINK "<http://healthresearchfunding.org/myalgia-icd-9-code/>" <http://healthresearchfunding.org/myalgia-icd-9-code/>.
 19. Look J, Schiffman EL, Truelove ET, Ahmad M. Reliability and validity of Axis I of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorder (RDC/TMD) with proposed revisions. *J. Oral Rehabil.* 2010 Mayo; 37:744-759.
 20. Stohler CS. Muscle-Related Temporomandibular Disorders. *J Orofac Pain.* 1999; 13 Issue 4:273-284.
 21. Reiter S, Goldsmith C, Emodi-Perlman A. Masticatory muscle disorders diagnostic criteria: the American Academy of Orofacial Pain versus the research diagnostic criteria/ temporomandibular disorders (RDC/TMD). *J. Oral Rehabil.* 2012 Junio; 39:941-947.
 22. Michelotti A, Iodice G, Vollaro S, Steenks MH, Farella M. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the myofacial pain of the jaw muscles. *J Am Dent Assoc.* Enero 2012; 143:47-53.

ANEXOS

ANEXO 1.- Carta al Comité de Ética

Carta al Comité de ética

Santiago, Noviembre 24 de 2014

Mediante la presente, me dirijo a Uds. para solicitar la evaluación por parte de este comité, del trabajo de investigación sobre Prevalencia de Trastornos Temporo-mandibulares en alumnos de primer año de la carrera de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014, mediante examen DC/TMD. Requisito para optar a título de Cirujano Dentista en la Universidad Finis Terrae.

La obtención de la información necesaria para el estudio se realizará a través del examen DCTMD, previa firma del documento de consentimiento informado.

Se resguardara de manera cautelosa y responsable la intimidad e identidad de los participantes, y haciendo uso de los datos sólo con fines científicos.

Atentamente

Nicolás Didier Velasco y Julián Manzur Ananías.

Alumnos de 6to año de odontología.

Universidad Finis Terrae

Fecha:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: “Prevalencia de Trastornos temporo-mandibulares en alumnos de primer año de la carrera de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014, mediante examen DC/TMD”

Investigadores: Nicolás Didier Velasco, Julián Manzur Ananías

Profesor Guía de la tesis: Dr. Edgardo Fuentes Anabalón

Sede donde se realizará el estudio: Clínica Odontológica Universidad Finis Terrae Comuna Providencia, Santiago.

Nombre del paciente: _____

Se solicita bajo su voluntad si puede ser parte de un estudio de investigación a la ciencia odontológica. Antes de participar se le informará en que consiste y cuál es el objetivo. Los resultados serán confidenciales y serán utilizados para la investigación y la ciencia. Es totalmente anónimo y voluntario y tiene todo el derecho ante cualquier duda realizar preguntas o inquietudes del proceso del estudio.

Antes de tomar la decisión debe conocer y entender en que consiste el procedimiento del estudio a realizar lo cual será informado a continuación.

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de trastornos temporo-mandibulares en alumnos que cursan el primer año de la carrera de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014, mediante encuesta/examen DC-TMD.

Con su firma, Ud. está aceptando la participación en el estudio con las indicaciones que se le han explicado y se le realizarán preguntas sobre sus hábitos y se realizará un examen extra bucal e intrabucal que se dejará registrado en una ficha.

He sido informado de los objetivos del estudio y de los procedimientos requeridos para aplicarlo.

Firma del paciente

ANEXO 3.- Cuestionario DCTMD

Cuestionario DCTMD										
Paciente:										
Examinador:										
Fecha examen:										
Por favor lea y responda cada una de las siguientes preguntas. Encierre con un círculo solo una respuesta para cada pregunta.										
1. ¿ Diría Ud. que en general su salud es: excelente, muy buena, buena, regular o deficiente?										
Excelente 1	Muy buena 2	Buena 3	Regular 4	Deficiente 5						
2. ¿Diría Ud. que en general su salud oral es: excelente, muy buena, buena, regular o deficiente?										
Excelente 1	Muy buena 2	Buena 3	Regular 4	Deficiente 5						
3. ¿Ha tenido Ud. dolor de: cara, mandíbula, sienes, frente a los oídos, o en los oídos durante el último mes?										
No 0	Si 1									
Sí no ha tenido dolor en el último mes ir a la pregunta 14										
4a. ¿Hace cuántos años comenzó su dolor facial, por primera vez?										
años (Si es menos de un año colocar 00)										
Si es uno o más años ir a la pregunta 5										
4b. ¿Hace cuántos meses comenzó su dolor facial, por primera vez?										
meses										
5. ¿Es su dolor facial persistente, recurrente o fue un problema de solo una vez?										
Persistente 1	Recurrente 2	Una vez 3								
6. ¿ Ha visitado Ud., alguna vez al médico, dentista, quiropráctico u otro profesional de la salud debido a su dolor facial?										
No 0	Si en los últimos 6 meses 1	Si hace más de 6 meses 2								
7. En este momento, ¿Qué valor le daría a su dolor facial ? Use una escala del 0 al 10 donde 0 es "sin dolor" y 10 es el "dolor máximo"										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. En los últimos seis meses, ¿Cuán intenso fue su peor dolor? Use una escala del 0 al 10 donde 0 es "sin dolor" y 10 es el "dolor máximo"										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. En los últimos seis meses, ¿Cuán intenso fue su dolor promedio, este es el dolor que Ud. siente generalmente? Use una escala del 0 al 10 donde 0 es "sin dolor" y 10 es el "dolor máximo"										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Aproximadamente, en los últimos seis meses ¿Cuántos días ha interferido su dolor facial en sus actividades diarias? (Trabajo, estudios, quehaceres domésticos)										
días										
11. ¿En los últimos 6 meses ¿Cuánto ha interferido su dolor facial con sus actividades diarias? Use una escala del 0 al 10, donde 0 es "sin interferencia y 10 es "incapacidad total"										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. En los últimos 6 meses, ¿Cuánto han cambiado sus actividades recreativas, familiares y sociales debido a su dolor facial? Use una escala del 0 al 10, donde 0 es "sin cambio" y 10 es "cambio extremo"										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. ¿En los últimos 6 meses, ¿Cuánto ha interferido su dolor facial en sus actividades laborales, incluyendo quehaceres domésticos? Use una escala del 0 al 10, donde 0 es "sin cambio" y 10 es "cambio extremo"										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14a. ¿Ha tenido usted alguna vez la mandíbula bloqueada o con dificultad para abrir su boca completamente?										
No 0		Si 1								
Si no tiene problemas de apertura ir a la pregunta 15										
14b. ¿Fue su limitación de apertura bucal tan severa tal que interfirió con su habilidad para comer?										
No 0		Si 1								
15a. ¿Siente Ud. un Click o Pop en su articulación cuando abre o cierra su boca, o al masticar?										
No 0		Si 1								
15b. ¿Siente usted un ruido arenoso o de roce en su articulación cuando abre o cierra la boca, o al masticar?										
No 0		Si 1								

15c. ¿Le han dicho o se ha dado cuenta por sí mismo de que aprieta o rechina sus dientes mientras duerme?			
No 0	Si 1		
15d. Sabe Ud. si aprieta o rechina los dientes durante el día.?			
No 0	Si 1		
15e. ¿Tiene dolor o rigidez mandibular cuando despierta en las mañanas?			
No 0	Si 1		
15f. ¿Ha sentido ruidos o zumbido en sus oídos?			
No 0	Si 1		
15g. ¿Ha sentido su mordida incómoda o diferente?			
No 0	Si 1		
16a. ¿Ha tenido artritis reumatoide, lupus o cualquier otra enfermedad artrítica sistémica?			
No 0	Si 1		
16b. ¿Sabe Ud., si algún miembro de su familia ha tenido o tiene alguna de las enfermedades mencionadas anteriormente?			
No 0	Si 1		
16c. ¿Ha tenido o tiene algún tipo de hinchazón o dolor en otras articulaciones además de la ATM (frente de sus oídos)?			
No 0	Si 1		
Sí no ha tenido inflamación o dolor articular ir a la pregunta 17a			
16d. Si este es un dolor persistente, ¿Ha tenido el dolor por lo menos durante un año?			
No 0	Si 1		
17a. ¿Ha tenido algún traumatismo en su cara o mandíbula recientemente?			
No 0	Si 1		
Si su respuesta es SI continúe, si es negativa ir a la pregunta 18			
17b. ¿Tenía usted algún dolor mandibular antes del traumatismo?			
No 0	Si 1		
18. ¿En los últimos 6 meses ha sufrido dolores de cabeza o migrañas?			
No 0	Si 1		
19. ¿Cual(es) de la(s) siguiente(s) actividad(es) han sido limitada(s) debido a su problema mandibular?			
a. Masticar	No 0	Si 1	
b. Beber	No 0	Si 1	
c. Ejercitar	No 0	Si 1	
d. Comer alimentos duros	No 0	Si 1	
e. Comer alimentos blandos	No 0	Si 1	
f. Sonreír/ Reírse	No 0	Si 1	

g. Actividad Sexual	No 0	Si 1			
h. Lavarse los dientes o la cara	No 0	Si 1			
i. Bostezar	No 0	Si 1			
j. Tragar	No 0	Si 1			
k. Conversar	No 0	Si 1			
l. Apariencia facial habitual	No 0	Si 1			
20. En el último mes, indique cuanto se ha sentido molesto por: (Donde 0 es nada, 1 es muy poco, 2 es medianamente, 3 es bastante y 4 es extremadamente)					
	Nada	Muy poco	Medianamente	Bastante	Extremadamente
a. Dolores de cabeza	0	1	2	3	4
b. Pérdida de interés o placer sexual	0	1	2	3	4
c. Sensación de desmayos o mareos	0	1	2	3	4
d. Dolores en el corazón o pecho	0	1	2	3	4
e. Sentirse con poca energía o lento	0	1	2	3	4
f. Pensar en la muerte o morir	0	1	2	3	4
g. Falta de apetito	0	1	2	3	4
h. Llorar fácilmente	0	1	2	3	4
i. Sentirse culpable	0	1	2	3	4
j. Dolores en la espalda baja	0	1	2	3	4
k. Sentirse solo	0	1	2	3	4
l. Sentimiento de tristeza	0	1	2	3	4
m. Preocuparse mucho por las cosas	0	1	2	3	4
n. No sentir interés por las cosas	0	1	2	3	4
o. Náuseas o molestia en el estómago	0	1	2	3	4
p. Dolores musculares	0	1	2	3	4
q. Dificultad para dormirse	0	1	2	3	4
r. Falta de aire	0	1	2	3	4
s. Cambios repentinos de temperatura en el cuerpo	0	1	2	3	4
u. Sentir como si tuviera un nudo en la garganta	0	1	2	3	4
v. Sentimiento sin esperanza en el futuro	0	1	2	3	4
w. Sentirse débil en partes del cuerpo	0	1	2	3	4
x. Sensaciones de pesadez en sus brazos o piernas	0	1	2	3	4
y. Pensamientos de poner fin a su vida	0	1	2	3	4
z. Comer demasiado	0	1	2	3	4
aa. Despertarse muy temprano por la mañana	0	1	2	3	4
bb. Dormir inquieto o trastornado	0	1	2	3	4
cc. Sentir que todo lo que hace es un esfuerzo	0	1	2	3	4
dd. Sentir que Ud. no vale nada	0	1	2	3	4
ee. Sentirse atrapado	0	1	2	3	4
ff. Sentimiento de culpabilidad	0	1	2	3	4
21. ¿Que tan buen trabajo realiza Ud. para mantener su salud en general?					
Excelente	1				
Muy Bueno	2				
Bueno	3				
Regular	4				
Deficiente	5				

22. ¿Que tan buen trabajo realiza Ud. para cuidar su salud oral?								
Excelente	1							
Muy Bueno	2							
Bueno	3							
Regular	4							
Deficiente	5							
23. Fecha de Nacimiento								
Día	Mes	Año						
24. Sexo								
Masculino	1							
Femenino	2							
25. ¿Cuál de los siguientes grupos representa su raza?								
Aleut, Esquimal o indígena americano	1							
Asiático o de las Islas del Pacífico	2							
Negro	3							
Blanco	4							
Otro	5							
Especifique								
26. ¿Cuál es su nacionalidad u origen ancestral?								
Puerto Riqueño	1							
Cubano	2							
Mexicano	3							
Mexicano- Americano Chicano	4							
Latinoamericano	5							
Hispano	6							
Otro	7							
27. ¿Cuál es su más alto grado de instrucción?								
Ninguno o jardín de infancia	0							
Enseñanza básica o primaria	1	2	3	4	5	6	7	8
Enseñanza media o bachillerato	9	10	11	12				
Universitaria	13	14	15	16	17	18	+	
28a. En las últimas 2 semanas, ¿Realizo Ud., algún tipo de trabajo o negocios a excepción de quehaceres domésticos? Incluya trabajos y negocios familiares no remunerados.								
No 2	Si 1							
Si la respuesta es afirmativa ir a la pregunta 29								
Si su respuesta es NO continúe								

28b. Aún sí no trabajó en las últimas dos semanas, ¿Tuvo Ud. algún negocio o trabajo?									
No 2		Si 1							
Si la respuesta es afirmativa ir a la pregunta 29									
Si su respuesta es NO continúe									
28c. En las últimas dos semanas, estuvo buscando trabajo o fue despedido?									
Si. Buscando Trabajo				1					
Si. Despedido				2					
Si. Tanto despedido como buscando trabajo				3					
No				4					
29. Estado civil:									
Casado (conviviendo con su pareja)				1					
Casado (sin convivir con su pareja)				2					
Viudo				3					
Divorciado				4					
Separado				5					
Soltero				6					
30. ¿Cuál fue su ingreso familiar en los últimos 12 meses?									
\$ 0 - 14.990									
\$ 15.000 - 24.990									
\$ 25.000 - 34.990									
\$ 35.000 - 49.990									
\$ 50.000 o más									
31. ¿Cuál es su número de código postal?									

ANEXO 4.- Examen Clínico DCTMD

Examen Clínico DCTMD	
Paciente:	
Examinador:	
Fecha examen:	

1a. Localización del dolor: Últimos 30 días (seleccione todo lo que corresponda)							
Dolor Lado Derecho				Dolor Lado Izquierdo			
<input type="radio"/> Ninguno	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otros musc m	<input type="radio"/> Estructuras no mast	<input type="radio"/> Ninguno	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otros musc m	<input type="radio"/> Estructuras no mast
<input type="radio"/> Masetero		<input type="radio"/> ATM		<input type="radio"/> Masetero		<input type="radio"/> ATM	

1b. Ubicación del dolor de cabeza: Últimos 30 días (seleccione todo lo que corresponda)					
<input type="radio"/> Ninguno	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otro	<input type="radio"/> Ninguno	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otro

2. Relación Incisal		Diente de referencia		<input type="radio"/> FDI# 1.1 <input type="radio"/> FDI# 2.1 <input type="radio"/> Otro	
Horizontal	mm	Vertical	mm	Desviación Linea media	mm
Overjet incisal		Mordida Invertida			
<input type="radio"/> Si es negativo		<input type="radio"/> Si es negativo			

3. Patrón de apertura (Suplementario, seleccione todo lo que corresponda)				
<input type="radio"/> Sin Desviación	<input type="radio"/> Desviación Corregida	Desviación sin corrección	<input type="radio"/> Derecha	<input type="radio"/> Izquierda

4. Movimientos de Apertura	Lado Derecho							Lado Izquierdo							
		Dolor		Dolor Familiar		Dolor de cabeza familiar			Dolor		Dolor Familiar		Dolor de cabeza familiar		
a. Apertura no asistida sin dolor		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	
	mm	Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
		ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
		Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
b. Apertura máxima no asistida		No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
	mm														
c. Apertura máxima asistida		Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
	mm	Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
		ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
		Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
d. Termina?		No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			
<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No														

5. Movimientos Laterales y protrusivos		Lado Derecho						Lado Izquierdo							
				Dolor		Dolor Familiar		Dolor de cabeza familiar				Dolor		Dolor Familiar	
		Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
a. Lateralidad Derecha		Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
	mm	ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
		Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
b. Lateralidad Izquierda		No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
	mm														
c. Protrusión		Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
	mm	Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
		ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
<input type="radio"/> Negativa		Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
		No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
		Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
		Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			Masetero	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
		ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			ATM	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
		Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			Otro Musc M	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		
		No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si			No Mast	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si		

6. ATM Sonidos durante movimientos de apertura y cierre											
	ATM Lado Derecho						ATM Lado Izquierdo				
	Examinador		Paciente	Click con dolor	Dolor familiar		Examinador		Paciente	Click con dolor	Dolor familiar
	Apertura	Cierre					Apertura	Cierre			
Click	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	Click	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	
	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No				<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No		
Crepito	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si			Crepito	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si		
	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No				<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No		

7. ATM Sonidos durante movimientos laterales y protrusivo									
	ATM Lado Derecho					ATM Lado Izquierdo			
	Examinador	Paciente	Click con dolor	Dolor familiar		Examinador	Paciente	Click con dolor	Dolor familiar
Click	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si →	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	Click	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si →	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si
	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No
Crepito	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si			Crepito	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si		
	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No				<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No		

8. Bloqueo Articular							
	ATM lado derecho				ATM lado izquierdo		
	Bloqueo	Reducción			Bloqueo	Reducción	
		Paciente	Examinador			Paciente	Examinador
Durante la apertura	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	Durante la apertura	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si
	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No
En apertura máxima	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	En apertura máxima	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Si
	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> No

9. Dolor a la palpación en musculo y ATM																	
(1 Kg)	Lado Derecho								(1 Kg)	Lado Izquierdo							
	Dolor		Dolor Familiar		Dolor de cabeza familiar		Dolor Referido			Dolor		Dolor Familiar		Dolor de cabeza familiar		Dolor Referido	
Temporal (Posterior)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Temporal (Posterior)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
Temporal (Medio)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Temporal (Medio)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
Temporal (Anterior)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Temporal (Anterior)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
Masetero (Origen)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si					Masetero (Origen)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si				
Masetero (Cuerpo)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si					Masetero (Cuerpo)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si				
Masetero (Inserción)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si					Masetero (Inserción)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si				
ATM	Dolor		Dolor familiar		Dolor Referido						ATM	Dolor		Dolor familiar		Dolor Referido	
Polo Lateral (0.5Kg)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si					Polo Lateral (0.5Kg)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
Cercano al Polo Lateral (1Kg)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si					Cercano al Polo Lateral (1Kg)	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si

10. Dolor muscular a la palpación de musculos suplementarios													
(0.5 Kg)	Lado Derecho						(0.5 Kg)	Lado Izquierdo					
	Dolor		Dolor familiar		Dolor referido			Dolor		Dolor familiar		Dolor referido	
Región mandibular posterior	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Región mandibular posterior	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
Región Submandibular	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Región Submandibular	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
Área Pterigoidea Lateral	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Área Pterigoidea Lateral	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si
Tendón del Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	Tendón del Temporal	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si

11. Comentarios