

Universidad Latina de Costa Rica

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Odontología

**Propuesta de proyecto final para optar por el grado de
Licenciatura en Odontología**

**Prevalencia del sonido y dolor en la articulación
temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en
periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021**

**Sustentante:
Stefany Sebiani Hernández**

**Tutor(a):
Dra. Silvia Bonilla Soto**

San José, Costa Rica

TRIBUNAL EXAMINADOR

Esta tesis fue aprobada por el Tribunal Examinador como requisito para optar por el grado académico de **Licenciatura de Odontología** de la Universidad Latina de Costa Rica.

Dra. Silvia Bonilla Soto

Tutora

Dra. Ana Catalina Jiménez Ramírez

Lectora quien preside

Dra. Roma Bustillo Piedra

Lectora

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Stefany Sebiani Hernández, estudiante de la Universidad Latina de Costa Rica, declaro bajo la fe de juramento y consciente de las responsabilidades penales de este acto, que soy la autora intelectual de la Tesis titulada **“Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021”**, por lo que libero a la Universidad Latina de Costa Rica de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Brindada en San Pedro, Montes de Oca, San José Costa Rica el día 17 de Mayo del año 2022.



Stefany Sebiani Hernández
1-1620-0773

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi padrino Carlos Hernández Chan, quien creyó en mi desde el momento en que escogí la carrera y me brindó su apoyo incondicional durante todo mi proceso de formación.

Y a mis padres, que día con día me motivaron y apoyaron a siempre perseguir mis sueños, dándome su cariño y compañía en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a Dios, quien siempre me ha guiado y dado fortalezas para seguir adelante.

Quiero expresar un gran agradecimiento a mi tutora la Dra. Bonilla,. Ella ha sido una guía extraordinaria sin la cual esta investigación no hubiera llegado a su fin; su gran capacidad y conocimientos profesionales han sido determinantes para dirigir mi proyecto de tesis. Ella ha sido una gran ayuda, una gran guía y siempre la recordaré muy agradecida y la tendré presente en mi corazón.

Agradezco a mis padres, hermanos, familiares y seres queridos que de una u otra forma me ayudaron y/o me apoyaron, para que mi ánimo siempre estuviera alto y alentándome para que siempre lograra sacar fuerzas, motivación y no desfalleciera en el proceso de elaboración de este lindo proyecto de graduación.

Durante mis años en la carrera de odontología y en esta etapa final de elaboración de Tesis, mis queridos profesores profesionales en odontología y otros odontólogos que, sin ser directamente mis profesores, me guiaron y colaboraron en mi formación académica y profesional. A todos ellos que han sido muy importantes en esta etapa de mi vida, les expreso mi gran agradecimiento y reconocimiento.

Y por último, agradezco a cada uno de mis compañeros y amigos con los que viví esta experiencia, quienes me apoyaron cuando más los necesité e hicieron de esta etapa única e inigualable. En especial a mis amigas Mariangel y Haylin quienes demostraron ser mi equipo de apoyo en cada momento.

Tabla de Contenidos

CAPÍTULO I	9
INTRODUCCIÓN	9
1.2 Justificación	15
1.3 Planteamiento del problema de investigación	16
1.3.1 Cuestionamiento al problema	17
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	18
1.5 Alcances y Límites	18
1.5.1 Alcances	18
1.5.2 Límites	19
1.5.3 Limitaciones	20
1.6 Hipótesis.....	20
CAPÍTULO II	21
MARCO TEORICO.....	21
2.1 Articulación temporomandibular (ATM). Definición	21
2.2 Embriología	21
2.3 Anatomía de la ATM.....	22
2.3.1 Estructuras óseas.....	22
2.3.2 Componente fibrocartilaginoso.....	23
2.3.3 Componentes ligamentosos	25
2.4 Movimientos de la Articular temporomandibular.	25
2.4.1 Rotación	26
2.4.2 Traslación	26
2.4.3 Apertura mandibular	26
2.4.4 Cierre mandibular.....	27
2.4.5 Protrusión.....	27
2.4.6 Retrusión	27
2.4.7 Lateralidad.....	27
2.5 Trastornos en la ATM	28
2.5.1 Desplazamientos discales.....	29

2.5.2 Osteoartrosis de la articulación temporomandibular.....	30
2.5.3 Subluxación	31
2.5.4 Luxación	31
2.5.5 Otros trastornos asociados.....	31
2.6 Factores que se pueden relacionar con el ruido y dolor en la ATM.....	32
2.6.1 Terceros molares retenidos.....	32
2.6.2 Ansiedad o depresión.....	32
2.6.3 Maloclusión Dental.....	33
2.7 Prevalencia	34
2.8 Sonido Articular	34
2.9 Dolor Articular	35
CAPÍTULO III	36
MARCO METODOLÓGICO.....	36
3.1 Tipo de estudio.....	36
3.2. Fuentes de información.....	38
3.2.1 Fuentes Materiales.....	38
3.2.2 Fuentes Humanas.....	38
3.3 Población.....	39
3.3.1 Muestra	39
3.4 Definición de variables	40
3.4.1 Prevalencia de pacientes con sonido en la articulación temporomandibular.	40
3.4.1.1 Definición conceptual.....	40
3.4.1.2 Definición instrumental.....	41
3.4.1.3 Definición operacional.....	41
3.4.2 Prevalencia de pacientes con dolor de la articulación temporomandibular en pacientes. .	42
3.4.2.1 Definición conceptual.....	42
3.4.2.2 Definición instrumental	42
3.4.2.3 Definición operacional.....	42
3.5 Descripción de instrumentos.....	43
3.5.1 Prueba de jueces	43
3.6 Tratamiento de la información	44
CAPÍTULO IV	45

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	45
CAPÍTULO V	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1 Conclusiones	59
5.2 Recomendaciones	60
5.2.1 A los Profesores de la Universidad	60
5.2.2 A los estudiantes	61
5.2.3 A los Odontólogos	61
CAPÍTULO VI	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANEXOS.....	62
6.1 Bibliografía citada.....	62
6.2 Bibliografía Consultada.....	63
6.3 Anexos.....	71

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes del problema

En un estudio realizado por Yoshida y sus colegas, se estableció un método para detectar sonidos temporomandibulares basado en relaciones de señal a ruido. Después de comparar las señales de la articulación temporomandibular obtenidas de tres sitios diferentes sobre la piel, se descubrió que la eminencia articular es el mejor sitio para detectar sonidos de la articulación temporomandibular. La eminencia articular proporcionó la amplitud media más alta en la forma de onda del dominio del tiempo. Sin embargo, el uso de un micrófono de condensador electret en el interior del meato auditivo proporcionó una más amplia banda de señal a ruido, lo que resultó en artefactos minimizados. Este método puede ser útil para grabar sonidos de la articulación temporomandibular, para el diagnóstico diferencial de diversas afecciones de la articulación temporomandibular. (Yoshida, Sano, Kataoka, Takahashi y KrnichiMichi, 1994)

Otro estudio en el que participaron Cabrera y colaboradores, determinó que el síndrome de dolor disfuncional (SDD) fue el más común de los Trastornos Temporomandibulares (TTM). Se caracterizó por un espasmo de la musculatura masticatoria que cuando presentaban síntomas de dolor se convertía en un ciclo autoperpetuante el cual podía durar indefinidamente. Parece que la causa es la falta de estudios experimentales. La historia natural no reflejó una enfermedad progresiva, más bien era un trastorno complejo moldeado por muchos factores interactuantes que lo mantenían. (Cabrera, Hidalgo, Diaz y Cardoso, 2006)

En el ensayo clínico de Cabrera et al, evaluaron la eficacia de la acupuntura frente a la placa neuromiorrelajante en el síndrome dolor-disfunción del aparato temporomandibular. Se seleccionaron 20 pacientes, los cuales se dividieron en dos grupos de estudio, un grupo recibió acupuntura y el otro fue solo control. Todos los pacientes disminuyeron los síntomas y signos, con excepción del ruido, el cual siguieron presentando entre el 50 y 40% en ambos grupos, respectivamente. Se concluyó que la acupuntura es un tratamiento eficaz en el tratamiento de primera opción de este síndrome. (Cabrera et al, 2006)

Para el diagnóstico del síndrome del ATM, los investigadores Rodríguez, Aldaya, Fernández-Baena indicaron que es más que nada realizar un examen clínico que incluye chasquidos articulares, revisión detallada de las piezas dentales, examinar bien las articulaciones mandibulares, palpación de las articulaciones mandibulares y de los músculos de la cabeza y cara, además un estudio radiográfico. El principal método diagnóstico es la resonancia magnética (RNM), ya que comprueba que en el 100% de los casos de ATM existe una luxación anterior del menisco. (Rodríguez, Aldaya, Fernández-Baena, 2012)

Los autores Rodríguez et al, realizaron un estudio en el que estudiaron pacientes con dolor secundario por un síndrome en la ATM y su tratamiento. Describieron el dolor como un estímulo eléctrico, lancinante, opresivo, con sensación de disestesia y parestesia. A todos los participantes les dieron tratamiento farmacológico y terapéutico para aliviar el dolor, lo que no dio efecto, por lo que se decidió colocar un implante del sistema de estimulación. Antes de esto se realizaron bloqueos nerviosos auriculotemporales con lidocaína al 2%, con el fin de determinar la zona y el nivel de analgesia obtenidos. En todos ellos se implantó un electrodo en la región preauricular de la articulación temporomandibular afectada, que se dejó por un periodo de prueba y al finalizar se implantó un generador definitivo. Esto fue de ayuda para 5 de las 6 participantes, aliviando el

dolor en un 80%, mientras que una de ellas decidió abandonar la investigación por que le provocaba estimulación del nervio facial y una sensación desagradable en el ojo del lado del estímulo. (Rodríguez et al, 2012)

Skármeta-Pérez y Saldivia, estudiaron la importancia del diagnóstico orofacial específico en la neuralgia trigémina clásica (NTC) refractaria al tratamiento farmacológico. Ellos investigaron un caso clínico de un paciente con 70 años que acudió a consulta al Servicio de Dolor Orofacial del Hospital del Salvador por presentar un dolor facial severo en el lado izquierdo. Anteriormente, fue diagnosticado con neuralgia trigeminal clásica y confirmado con neuroimagen. En el momento de la consulta indicó que estaba con tratamiento de carbamazepina sin lograr disminuir el dolor. Por esta razón ingresó a una lista de espera para procedimiento neuroquirúrgico. En el examen clínico se pudo verificar la existencia de varios focos de dolor orofacial musculoesqueléticos, identificables con el motivo de consulta y no correlativo a la NTC. Por eso los autores en este caso clínico presentaron cómo otras fuentes de dolor orofacial pueden coexistir con la NTC, complicando el manejo de la neuralgia. Mencionan que un adecuado diagnóstico y tratamiento de los cuadros de dolor orofacial puede contribuir al manejo de la NTC. (Skármeta-Pérez, Saldivia, 2018)

Según los autores Picco, Domínguez y Rosas, el plasma rico en factores de crecimiento (PRFC) contiene las proteínas que ayudan a la adhesión, tales como fibrina, fibronectina y vitronectina. Estas aumentan la regeneración de tejidos y de fibroblastos para producir proteínas estructurales, así forman nuevo colágeno y elastina, permitiendo la remodelación y angiogénesis. Se ha utilizado en procedimientos quirúrgicos, tratamiento de quemaduras, dificultad en el cierre de heridas, daño a los ligamentos y del tejido conectivo. Sus beneficios son el bajo costo, es fácil de manejar y es muy útil en procesos patológicos en los que no

funcionan los tratamientos convencionales. Se utiliza para múltiples dolores y causa éxito en áreas como la reumatología. (Picco, Domínguez y Rosas, 2018)

En el artículo anterior también se investigó sobre la infiltración de plasma rico en factores de crecimiento en desarreglos internos de la articulación temporomandibular. Las alteraciones de la articulación temporomandibular incluyen síntomas como dolor, escasa apertura bucal y pérdida de la función de la articulación. Este trabajo evaluó la administración de plasma rico en factores de crecimiento (PRFC) intraarticular para disminuir los síntomas dolorosos. Se evaluó la disminución del dolor, apertura bucal y ruidos articulares al mes y cuatro meses del postoperatorio. Todos los casos mostraron mejoría, por lo que se determinó que la administración de PRFC es una terapia eficaz en la reducción de dolor. (Picco et al, 2018)

Los autores Corona y colaboradores hicieron un estudio en el que investigó la caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con disfunciones articulares. Las autoras determinaron en ellos la presencia de ruidos articulares y otros síntomas involucrados, para prevenirlos y tratar a quienes los presentan. (Corona, Chávez, Duque de Estrada y Duharte, 2018)

Según Arias y sus colegas, los factores psicológicos como lo son la ansiedad y la depresión son trastornos del estado de ánimo que tienen un papel importante en la etiología de trastornos temporomandibulares, por eso los factores biopsicosociales se relacionan con la aparición de los TTM. (Arias et al. 2018)

Arias y sus colegas, determinaron el grado de disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes con ansiedad y depresión. Se realizó un estudio

donde predominó la ansiedad y la depresión, y varios pacientes presentaron disfunción de la articulación tipo II. Concluyeron que los pacientes que presentan ansiedad y depresión padecen disfunción de la articulación temporomandibular. (Arias et al 2018)

Se realizó un estudio bibliográfico sobre la disfunción temporomandibular, sus causas y tratamiento, en el que 30 de 40 artículos reunían información que afirmaba que el dolor y el ruido articular son los síntomas más frecuentes de la ATM. (Real, 2018)

En el estudio realizado por Gómez, Pacheco y Morales señala que Laskin, en 1969, presentó como etiología de los TTM, al estrés y al estado psicológico. Y que Engel en 1977 planteó un modelo biopsicosocial, en el que señala la importancia de estudiar los factores psicológicos, sociales, culturales y biológicos en conjunto para diagnosticar de una mejor manera estos trastornos. (Gómez, Pacheco y Morales, 2018)

El estudio realizado por Álvarez- Pinzo y compañía, indicó que la población adulta presenta por lo menos un signo de trastornos temporomandibulares en un 40% a 75%, como ruido articular, dolor facial o en la ATM. La toxina botulínica A y B son utilizadas en la práctica clínica después de la aprobación de la Food and Drug Administration (FDA) en 1989 y 2000 para aliviar estos síntomas. La inyección intramuscular provoca denervación química parcial y disminución de la contractura, sin ocasionar parálisis completa por ser una dosis terapéutica. Este es un método eficaz como tratamiento para el dolor crónico relacionado a la hiperactividad de los músculos masticatorios. La toxina botulínica tipo A es una alternativa para el control de la sintomatología dolorosa presente en los trastornos temporomandibulares. Estos autores recomiendan realizar un correcto diagnóstico, debido a que un

diagnóstico erróneo lleva a resultados incorrectos. (Álvarez-Pinzo, Sigua-Rodríguez, Rangel, Olate, Jacobucci, Liogi, 2018)

Varios autores incluido Diaz, realizaron una investigación en la que estudiaron el mapeo mediante la palpación de puntos doloroso en pacientes que utilizaron ortodoncia. Como beneficio el mapeo resalta la identificación del problema articular. Estos autores concluyeron que la oclusión dentaria es un factor de riesgo para la aparición de disfunción temporomandibular. (Diaz, Vinueza, Paredes y Bolívar, 2018)

El autor Hernández desarrolló un artículo que trata sobre trastornos temporomandibulares e indica que estos son el conjunto de síntomas y signos que causan alteraciones dentarias, musculares y articulares en el sistema estomatognático, por causas como la oclusión dentaria. El autor diagnosticó 43 pacientes con trastornos temporomandibulares de 85 pacientes, donde predominó el resalte, el sobrepase aumentado y la mordida cruzada anterior. La relación de molares más frecuente fue la neutroclusión de molares, sobresalieron las interferencias oclusales en el lado de trabajo durante el movimiento de lateralidad y se apreció como función lateral la función canina. Cuando realizaron un buen examen clínico les permitió caracterizar las variables de la oclusión dentaria con relación a los trastornos temporomandibulares. (Hernández, 2018)

Un estudio realizado por Herrero trata sobre la disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes con anomalías dentomaxilofaciales. Señala que estos pacientes suelen experimentar disfunción de la articulación temporomandibular. Se basó en un estudio observacional descriptivo de corte transversal con 121 pacientes, aplicó el índice de Maglione et al a 121 pacientes. Eso dio como resultado que los pacientes con anomalías dentomaxilofaciales

tuvieran un grado de disfunción leve en 71,90 % de la población total. La disfunción de la articulación temporomandibular se presentó en 72,58 %. Por lo que este autor concluyó que la disfunción de la articulación temporomandibular leve prevaleció en los pacientes con anomalías dentomaxilofaciales. (Herrero, 2019)

En un estudio realizado por Del Puerto y otros, tuvo el propósito de demostrar que para tratar las disfunciones de la ATM se utilizaron métodos terapéuticos como fisioterapia, termoterapia, artrocentesis, fármacos antiinflamatorios no esteroideos y quirúrgicos como discectomía, reposición del disco, artroplastia y artroscopia. Teniendo en cuenta la gran variedad de propiedades y usos de la acupuntura, se propone la aplicación de farmacopuntura. Esta consiste en la infiltración de fármacos en los puntos acupunturales de los diferentes meridianos, en puntos así o alrededor de un punto doloroso. (Del Puerto, Ramírez, Estrada, Milián y González, 2020)

1.2 Justificación

La presencia de afectaciones como el sonido y el dolor en la articulación temporomandibular, pueden ser causadas por trastornos temporomandibulares que deben distinguirse de muchas alteraciones similares, las que pueden presentar confusión debido a la variada terminología que se le ha dado a través del tiempo. Además, estas afectaciones se chequean de manera superficial en algunos consultorios odontológicos.

La articulación temporomandibular está formada por el cóndilo mandibular, la fosa glenoidea del hueso temporal y el disco articular cartilaginoso que actúa como una almohada entre estas superficies. Si existen modificaciones internas de la

articulación, puede causar alteraciones del movimiento entre el cóndilo mandibular en la fosa glenoidea y causar un desgaste del disco articular.

Por lo tanto, con esta investigación se procura observar la frecuencia con que se encuentran estas afectaciones en pacientes de la Clínica Odontológica en la Universidad Latina de Costa Rica. Esto para crear conciencia en estudiantes y odontólogos graduados sobre la importancia de realizar un diagnóstico más exhaustivo, ya que la mayoría de estos pacientes presentan malestar o sintomatología leve. Los pacientes al carecer síntomas de gravedad ignoran o evitan consultar al especialista, al igual que puede suceder una omisión por parte del funcionario de salud implicando un diagnóstico erróneo.

De igual manera se pretende con revisiones bibliográficas, el uso de la anamnesis y radiografías panorámicas que se encuentran en el software de la Universidad Latina, para identificar los distintos sonidos de la articulación temporomandibular en pacientes con todas las piezas, edéntulos parcial posterior y edéntulos totales, así como para estimar cuál de estos se encuentra con más frecuencia en ellos y la relación que tienen con el dolor, si es que lo presentan. Tomando en cuenta que se debe diferenciar el dolor relacionado al sonido articular del dolor sin presencia de éste, ya que permite profundizar en las afectaciones que los pacientes pueden implicar y ayuda a determinar un correcto diagnóstico.

1.3 Planteamiento del problema de investigación

¿Cuál es la prevalencia del sonido y dolor de la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo de mayo a diciembre del 2021?

1.3.1 Cuestionamiento al problema

¿Con cuánta frecuencia los pacientes visitan al odontólogo por un sonido articular?

¿Cuál ubicación del sonido entre bilateral o unilateral es más común en estos pacientes?

¿En qué momento es más frecuente el sonido de la ATM entre el ciclo de apertura o en el cierre de la mandíbula?

¿Con cuánta frecuencia los pacientes visitan al odontólogo por dolor articular?

¿En qué momento es más frecuente el dolor en la ATM a la hora de apertura o del cierre mandibular?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo de mayo a diciembre del 2021.

1.4.2 Objetivos específicos

Anotar la frecuencia en que los pacientes visitan al odontólogo por un dolor articular.

Distinguir la ubicación del dolor entre bilateral o unilateral más común en estos pacientes.

Valorar el momento en que es más frecuente el dolor de la ATM, entre el ciclo de apertura o en el cierre de la mandíbula.

Enumerar la frecuencia con la que los pacientes visitan al odontólogo por sonido articular.

Determinar si el sonido de la ATM predomina a la hora de apertura o del cierre mandibular.

1.5 Alcances y Límites

1.5.1 Alcances

Con esta investigación se pretende identificar la prevalencia de pacientes con sonido y dolor articular. De esta manera se pretende demostrar la importancia de una buena revisión y exploración táctil dada por el odontólogo, para que logre identificar trastornos o problemas articulares con mayor precisión.

También se procura demostrar la relevancia de que estudiantes de odontología realicen estas pruebas y complementen los estudios con radiografías panorámicas, para ofrecer un diagnóstico beneficioso a pacientes con estas condiciones.

Al realizar el estudio se va a observar la importancia de atender preventivamente estas condiciones, para evitar daños a las estructuras asociadas de la articulación temporomandibular y que a largo plazo podrían generar mayores complicaciones al paciente.

1.5.2 Límites

Enfoque: Cuantitativo.

Problema de investigación: Prevalencia de sonido y dolor articular

Población: Pacientes de la Universidad Latina

Tiempo: Mayo a diciembre del 2021.

Espacio o Lugar: Clínica odontológica de la Universidad Latina de Costa Rica.

Diseño: Investigación descriptiva Comparativa.

Metodología: Revisión de la base de datos de la Universidad Latina.

1.5.3 Limitaciones

Disposición de los expedientes.

Fiabilidad de los datos.

Disponibilidad de horarios.

Prolongación de cierre universitario a causa de la pandemia por Covid-19.

Cantidad de pacientes que asistan post pandemia a la consulta dental.

1.6 Hipótesis

Hi: El sonido articular tiene más prevalencia que el dolor articular.

Ho: El sonido articular no tiene mayor prevalencia que el dolor articular.

Ha: El dolor y el sonido articular tienen la misma prevalencia

Hie: $X1 > X2$

X1: Dolor articular.

X2: Sonido articular.

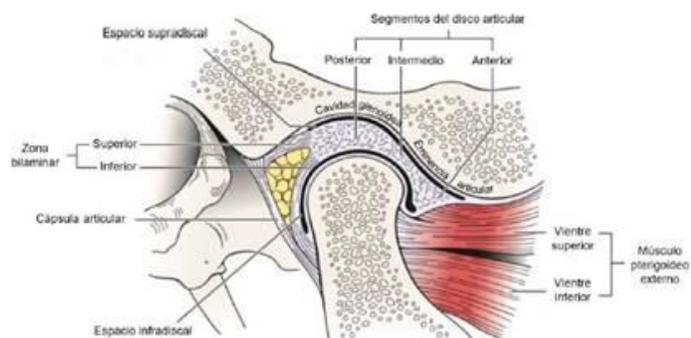
CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 Articulación temporomandibular (ATM). Definición

En la cavidad oral existe una estructura anatómica llamada articulación temporomandibular, la cual está compuesta por tejidos óseos, musculares, ligamentosos y fibrocartilagosos. Esta se encarga de realizar movimientos importantes como la apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidad de derecha a izquierda de la mandíbula. (Lévano, Sandro, & Sovero, Abell. 2020)

Entre las funciones más importantes que realiza la articulación se pueden encontrar la masticación, la deglución y el habla. (López, García, Sánchez, Oliva, Gutiérrez y Marie. 2021)



2.2 Embriología

Con respecto a la formación de la ATM durante el periodo embrional o gestal, se puede mencionar que inicia su formación en la séptima semana de vida intrauterina y va completando su formación alrededor de las 21 semanas de gestación. (Grau, Fernández, González y Osorio. 2005)

Una vez que nace el bebé, la cavidad glenoidea es plana hasta que comienza la erupción dental, ya que la estimulación provocada por el cambio en la cavidad oral va creando una forma cóncava. A los 12 años, aunque no se ha llegado a completo desarrollo ya tiene su forma adulta, sin embargo, no ha llegado a su tamaño ideal. Finalmente, completa la formación hasta llegar a los 25 años. (Grau et al. 2005)

En comparación con otras articulaciones, el ATM comienza su envejecimiento en la tercera década, mientras que otras articulaciones lo hacen a partir de la cuarta y quinta década. (Grau et al. 2005)

2.3 Anatomía de la ATM

Al tratar el tema sobre la articulación temporomandibular, se debe tener clara la importancia de localizar e identificar la anatomía de quienes la componen. Los doctores Pérez y Reyes (2011), mencionan “La importancia del conocimiento de la anatomía de la ATM en el campo odontológico es vital, ya que es un complejo anatómico esencial en las funciones masticatorias” (p.1).

2.3.1 Estructuras óseas

Como parte de las estructuras óseas se encuentra la zona escamosa del hueso temporal quien le da forma a la fosa glenoidea. (Lévano, et al. 2020)

Para obtener una mayor claridad del tema en la investigación Quijano (2011) describe a la fosa glenoidea de la siguiente manera:

La cavidad mandibular o glenoidea es una depresión profunda de forma elipsoidal cuyo eje mayor se dirige hacia atrás y adentro, y forma parte del hueso temporal. Está limitada anteriormente por la eminencia articular (raíz transversa de la apófisis cigomática), y posteriormente por la cresta petrosa y la apófisis vaginal; por fuera limita con la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y por dentro, con la espina del esfenoides. Está dividida en dos partes por la cisura tímpano escamosa (de Glaser), siendo solo la anterior articular, recubierta de tejido fibroso. (p.3)

La otra estructura ósea es el cóndilo mandíbula. Esta se puede describir como el extremo de la rama mandibular, tiene una forma ovoide y se divide en 3 zonas que son la cabeza, el cuello y la fosa pterigoidea. Se puede ubicar a ambos lados de la cabeza, presenta un patrón de crecimiento asimétrico entre el nacimiento y la edad adulta. (López, García, Sánchez, Oliva, Gutiérrez y Mariel 2021)

Debido a la forma que presentan el cóndilo y la fosa glenoidea, tienen la capacidad de unirse como 2 piezas de rompecabezas, cumpliendo la función de unir la mandíbula al cráneo. (López et al, 2021) (Farfán y Fuentes. 2020)

2.3.2 Componente fibrocartilaginoso

Entre los representantes de las estructuras fibrocartilagenosa se tiene la cápsula articular, que se forma por un conjunto de fibras llamadas externas (temporomaxilares), internas (temporomeniscales) y las meniscomaxilares. (Lévano et al. 2020)

Para comprender que es una capsula articular, los autores Pérez et al. (2011) lo describen como:

La cápsula articular se compone de dos capas o recubrimientos: una fibrosa externa y otra interna de tejido sinovial. Esta última es de gran importancia, ya que aquí se produce líquido sinovial, conformado por un complejo proteínico de ácido hialurónico muy bajo en glucosaminoglicanos; tiene como funciones ser un lubricante, lo que protege la fricción de las superficies articulares y proporciona nutrición al tejido. (p.2)

La otra estructura fibrocartilagenosa, se llama disco articular, la cual se encuentra dentro de la cápsula articular ubicada entre el cóndilo mandibular y la fosa glenoidea, creando una división en la cavidad sinovial en 2 segmentos (superior e inferior). Se considera una estructura importante en la mecánica de la articulación. (Lévano et al. 2020)

La composición del disco articular varía según la etapa, tanto en la adolescencia, como la de adulto según menciona el autor Pérez (2011) y sus colegas en el siguiente párrafo:

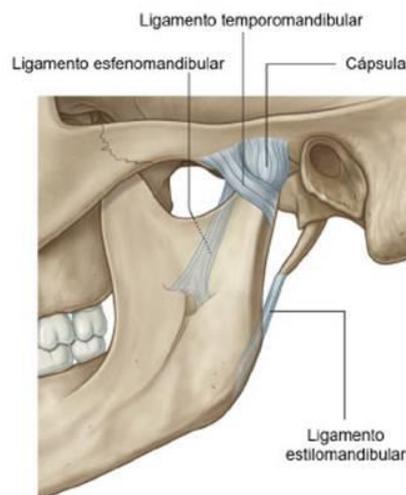
El disco está formado por un tejido colágeno denso sin inervación o vascularización. En la infancia y adolescencia el disco está compuesto por fibras colágenas densas, mientras que en el adulto se trata de cartílago fibroso. Sagitalmente el disco tiene forma bicóncava como la forma de un eritrocito. (p.3)

2.3.3 Componentes ligamentosos

Otros de los componentes en el ATM son los ligamentos en los cuales se puede encontrar 2 tipos llamados ligamentos intrínsecos y extrínsecos. (Lévano et al. 2020)

Los ligamentos extrínsecos tienen el origen en la espina del esfenoides y su inserción en la pared medial de la cápsula articular, pasando por el H. esfenoides, oído medio y mandíbula. (Lévano et al. 2020)

Por otro lado, el ligamento extrínseco va desde el proceso estiloides del h. temporal hasta el ángulo de la mandíbula. (Lévano et al. 2020)



2.4 Movimientos de la Articular temporomandibular.

Son movimientos o desplazamientos que ocurren en la mandíbula. Estos desplazamientos ocurren gracias a la articulación temporomandibular que permite el movimiento de cerrar, abrir la boca y masticar. (Narwani. 2021)

2.4.1 Rotación

Se puede entender la rotación del ATM como un movimiento del cóndilo mandibular, en forma giratoria sobre un punto fijo en su mismo eje (Grau et al. 2005)

2.4.2 Traslación

El movimiento de traslación se puede entender como un movimiento lineal, en el que, tanto el cóndilo como el disco articular, se desplazan juntos hacia un mismo sentido, misma velocidad y distancia. Estos pueden darse en sentido anterior-posterior (de adelante para atrás) o lateral-medial (de lado al centro). (Grau et al. 2005)

2.4.3 Apertura mandibular

Son movimientos de depresión creados por la mandíbula, Por ejemplo, el desplazamiento de la quijada hacia el inferior. Se producen al combinar movimientos de traslación y rotación, que realiza el cóndilo. (Grau et al. 2005)

2.4.4 Cierre mandibular

Son movimientos de elevación creados por la mandíbula. Por ejemplo, cuando se realiza desplazamiento de la mandíbula hacia arriba. Estos movimientos son proporcionados al combinar traslación y rotación. (Grau et al. 2005)

2.4.5 Protrusión

Son aquellos desplazamientos de la mandíbula con dirección hacia delante, creados gracias a los movimientos de rotación y traslación proporcionados por el cóndilo. (Grau et al. 2005)

2.4.6 Retrusión

La retrusión hace referencia a aquellos desplazamientos de la mandíbula hacia atrás, creados por los movimientos de rotación y traslación del cóndilo. (Grau et al. 2005)

2.4.7 Lateralidad

A la hora de producirse el movimiento de lateralidad, los cóndilos hacen un movimiento contrario pero sincronizado, creando el desplazamiento de la mandíbula hacia un lado u otro. Por ejemplo, es cuando un cóndilo realiza movimiento de rotación y el otro cóndilo hace movimiento de traslación, permitiendo que la mandíbula se mueva en bloque. (Grau et al. 2005)

2.5 Trastornos en la ATM

Son alteraciones que afectan diferentes estructuras anatómicas tales como los músculos de la masticación, la ATM y otras estructuras relacionadas. Pueden clasificarse como una causa de dolor orofacial sin ser provocado por problemas dentales. Principalmente se relaciona a la disminución de apertura y prevalencia de sonidos articulares. (Ramos, Blas, López. 2015)

A lo largo del tiempo se han llamado de diferentes maneras, como indica Huber et al. (2018):

Los trastornos de la ATM se han identificado a través de los años con diferentes términos, los desórdenes craneomandibulares fueron descritos por primera vez por el otorrinolaringólogo James Costen en 1934 por lo que se llamó «síndrome de Costen». Después de 67 años de la descripción del mismo, este grupo de síntomas ha recibido diferentes nombres como: síndrome dolor disfunción temporomandibular descrito por Schwartz (1955), síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular (Shore 1959) alteraciones funcionales de la ATM (Ramjford y Ash), síndrome de disfunción miofacial (Laskin1969), lesión crónica del menisco, dolor disfunción miofacial, artralgia temporomandibular, actualmente desórdenes craneomandibulares, entre otros, sin llegar a estandarizar la definición, el diagnóstico y los tratamientos. Debido a la variedad de términos empleados en la literatura se hace confuso determinarla y conocerla como una sola entidad, por esto la *American Dental Association* adopta el término de trastornos temporomandibulares (TTM) considerando que en éste incluye a la ATM, así como a todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio. (p.2)

Según Gómez et al, los TTM son un problema muy frecuente. La mayoría de la población tiene al menos un signo clínico, mientras una pequeña parte de la

población sintomatología clínicamente significativa. Según estudios realizados en Alemania, los síntomas de depresión y ansiedad deberían ser considerados como factores de riesgo en los TTM. Como tratamiento, ellos exponen que es necesario un trabajo en conjunto por parte del estomatólogo, cirujano maxilofacial y psicólogo en la atención de las personas con trastornos temporomandibulares. El tratamiento odontológicos y psicológicos al mismo tiempo parece ser más efectivo y se tienen mejores resultados. Claramente los pacientes deberían estar conscientes de que ellos deben hacer cambios en el comportamiento o hábitos por eso se debe dar la información necesaria a los pacientes para que logren corregirlo. (Gómez et al. 2018)

2.5.1 Desplazamientos discales

En relación con los desplazamientos discales se indica que pueden verse separados por dos tipos de movimientos que son el desplazamiento del disco con reducción y el desplazamiento del disco sin reducción.

En cuanto al desplazamiento del disco con reducción, se puede decir que esta patología se caracteriza por la presencia del sonido tipo chasquido que ocasiona a la hora del movimiento en la apertura y cierre mandibular. Lo que ocurre durante estos movimientos es que, a la hora del cierre el disco articular, toma una posición del lado opuesto donde normalmente debe colocarse, cuando la boca se abre y se desplaza hacia delante el disco vuelve al lugar que corresponde. (Aragón, Aragón, y Torres. 2005)

Existen múltiples condiciones que causan el desplazamiento del disco con reducción como es mencionado en la investigación “Trastornos de la articulación témporo-mandibular” de los autores Aragón et al. (2005) que señalan que:

La disfunción momentánea del disco puede ser causa de irregularidades en la superficie articular, degradación del líquido sinovial, descoordinación de la unión disco-cóndilo, aumento de la actividad muscular, o la deformación discal. Como el disco se hace cada vez más disfuncional, comienza a interferir con el movimiento normal del cóndilo y puede ser la causa del cierre mandibular permanente. En ocasiones los pacientes tienen excesiva apertura por laxitud en los ligamentos pudiendo originar una subluxación mandibular. (p.3)

Por otro lado, puede mencionarse sobre el desplazamiento discal sin reducción como una limitación de apertura, debido a una interferencia en el deslizamiento normal del cóndilo sobre el disco. Puede ser causado por adherencia del disco, distrofia o deformación de las estructuras involucradas. (Aragón et al, 2005)

Según Aragón et al. (2005) se puede identificar el desplazamiento discal sin reducción por ser “una apertura disminuida 20-30 mm con una desviación de la mandíbula al lado afectado durante la apertura que generalmente se acompaña de dolor” (p.3).

2.5.2 Osteoartrosis de la articulación temporomandibular

Son cambios degenerativos en las superficies de la articulación temporomandibular causando crepitus, disfunción mandibular y cambios en las estructuras que pueden ser vistas en radiografías. Puede ser causada en cualquier etapa del movimiento del disco articular y entre las posibles causas están el trauma, infecciones, patologías reumáticas que provocan dolor e inflamación. (Aragón et al, 2005)

2.5.3 Subluxación

Se puede definir como la dislocación o separación incompleta del cóndilo mandibular con la fosa glenoidea. Por lo general, cuando los pacientes presentan esta condición tienden a autorreducirse o autocorregirse la condición con movimientos mandibulares y ayuda de sus manos. Existen 2 tipos de subluxación, la subluxación en la cavidad articular superior y luxación en la cavidad articular inferior. (Narwani. 2021)

2.5.4 Luxación

Se considera luxación a la separación completa de 2 superficies articulares. Cuando ocurre este trastorno los pacientes no suelen ser capaces de solucionar el problema sin ayuda de un odontólogo. Varias causas de este trastorno pueden ser provocadas por caída, atropello, violencia o accidentes domésticos, y espontáneas como bostezo, risa y canto. (Lescas, Hernández, Sánchez, Ugalde-iglesias, Ubaldo-Reyes, Rojas-Granados, Ángeles-Castellanos. 2011).

2.5.5 Otros trastornos asociados

Entre otros trastornos del ATM se pueden mencionar la anquilosis, trauma, fractura condilar, tumores benignos y malignos, displasia fibrosa y anomalías del desarrollo. (Aragón et al, 2005)

2.6 Factores que se pueden relacionar con el ruido y dolor en la ATM

2.6.1 Terceros molares retenidos

Cuando hay presencia de terceros molares retenidos o incluidos, pueden provocar signos y síntomas de disfunción temporomandibular (DTM) como ruidos o dolor en el ATM y los músculos de la masticación. (Del Puerto, Casas y Cañete. 2014)

Los terceros molares son los dientes que tienen una mayor probabilidad de no erupcionar o tener complicaciones durante la erupción. Del Puerto, Casas y Cañete (2014) mencionan que:

Con mayor frecuencia no finaliza su proceso normal de erupción, provocando diferentes complicaciones desde el punto de vista clínico como la pericoronaritis, la periodontitis, la carie, la reabsorción de las raíces de los segundos molares inferiores, la formación de quistes dentígenos, el desbalance oclusal y disfunciones en la articulación temporomandibular. (p.2)

2.6.2 Ansiedad o depresión

Existe una relación del estado de ánimo de ansiedad o depresión con el adecuado funcionamiento de la ATM. Como es mencionado en el estudio de Arias et al (2018):

Los autores refieren que el estado psicológico del paciente se refleja en el origen multifactorial de los desórdenes temporomandibulares, avalado ello por los resultados de este y otros estudios como así lo demuestran los datos enunciados. Los autores señalan que ante la presencia de disfunción de la ATM, se debería evaluar los trastornos emocionales o trastornos psiquiátricos del paciente para un mejor tratamiento integral y no tratar exclusivamente la ATM disfuncional, es importante ver al ser humano como ente biopsicosocial. (p.8)

2.6.3 Maloclusión Dental

Como referencia de maloclusión se puede mencionar que es el contacto inadecuado entre los dientes de la maxila con los dientes de la mandíbula durante la oclusión dentaria. Actualmente existe controversia sobre este tema, algunos autores relacionan que si hay presencia de maloclusión dental se puede generar inestabilidad mandibular, creando afectación en la articulación temporomandibular. Mientras que otro grupo de autores sugieren que no hay un factor oclusal importante que genere alteraciones en la articulación temporomandibular. (Murrieta et al. 2011)

Por otro lado, se mencionó la alta relación que hay entre la articulación temporomandibular y la oclusión, ya que, cualquier cambio dental va a producir alteración a nivel articular. Castaño, Hoyos, Vargas y Luna (2021) mencionan que:

Por las características clínicas de la oclusión en los pacientes con maloclusión de clase II división 2, el rango de movimiento mandibular está limitado debido a la excesiva sobremordida vertical y la posición palatinizada de los incisivos centrales superiores, que se relaciona con una probable posición de los cóndilos desplazados hacia atrás y arriba en la fosa

glenoidea. Un desplazamiento más distal a este punto se ubicaría en el espacio retrodiscal, ricamente innervado y sin una estructura anatómica apta que permita aceptar fuerzas, lo que produce dolor temporomandibular retrodiscal. Esta posición distal condilar extrema sería causa de inflamación de los tejidos circundantes y afectación de la función de la articulación por elongación de los ligamentos discales y adelgazamiento del disco afectando el complejo cóndilo-disco. (p. 4)

2.7 Prevalencia

Una de las palabras más utilizada en ensayos relacionados en ciencias de la salud es la prevalencia, debido a que se considera un concepto básico para estadística sanitaria y epidemiológica. Con esta palabra se evalúa la evolución y distribución de patologías en la población. (Granados. 1995)

2.8 Sonido Articular

También son conocidos como ruidos articulares, en conjunto con restricción mandibular se consideran signos clásicos de trastornos temporomandibulares y se pueden describir como sonido de clic o crepitus que es similar al sonido de una cascara de huevo al estriparla. Como menciona el estudio Hubert et al. (2018) titulado “Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible” estos ruidos “pueden ir acompañados por sintomatología dolorosa. Su etiología multifactorial reconoce estrés emocional, traumatismo, dolor profundo, actividad parafuncional y problemas oclusales” (p.1).

2.9 Dolor Articular

Por lo general, cuando hay presencia de dolor en las articulaciones puede ser relacionado a la repetición de movimientos y/o esfuerzo excesivo. Pero también puede verse relacionado con otras enfermedades o alteraciones tales como el lupus, procesos infecciosos, lesiones y enfermedades degenerativas como la osteoporosis. (Monroy-Álvarez. 2019)(Del puerto et al. 2017)

Con respecto a los factores que provocan el dolor en las articulaciones, el Dr. Monroy (2019) menciona que “la fisiopatología no está completamente clara, pero se consideran implicadas la inflamación, la fibrosis, la degradación del tejido y las alteraciones neurosensoriales” (p.1).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo al cumplir características como que la realidad del trabajo no puede ser cambiada con respecto a las observaciones que se realiza; se basa en describir, explicar, comprobar y predecir lo que puede suceder en el transcurso de la investigación; se generan hipótesis antes de comenzar la recolección de datos para comprobar o descartar las mismas; el investigador participa de una manera neutral sin interferir en los resultados; el escrito lleva un formato estructural en el que no se saltan pasos; la recolección de datos se utiliza mediante instrumentos estandarizados como lo son la observación y documentación para que de esta manera el trabajo tenga mayor confiabilidad. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

El paradigma de la investigación según Bacallao (2002) es:

En gran medida un sistema de prejuicios asumidos. Los científicos trabajan dentro de un paradigma intelectual que condiciona el modo en que la naturaleza es percibida, este no, es más que un marco de premisas,

compartidas por toda una comunidad científica, acerca de lo que constituye un problema, un método y una supuesta solución. (p. 9)

Tomando esto en cuenta se indica que esta investigación es positivista, ya que esta se encuentra ligada a un enfoque cuantitativo por su similitud de características. El positivismo es racional, se busca explicar y predecir los hechos con una relación de causa y efecto, el investigador debe ser distante, neutral y objetivo. (Coello, Blanco, Reyes. 2012)

Según Hernández et al. (2014) se “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p 92). El objetivo de los estudios descriptivos es recoger información de manera independiente o conjunta de las variables, sin indicar como se relacionan entre sí.

Se considera que este estudio es descriptivo comparativo, ya que se busca recolectar los datos de las variables, analizar cómo son, cómo se manifiestan estas y describir diferencias sobre las variables.

Se realiza un estudio transeccional ya que la medición de los datos en cada individuo se realiza una única vez en todo el periodo de estudio. En un trabajo sobre el diseño de investigación del corte transversal Rodríguez y Mendivelso (2018) mencionan “el investigador realiza una sola medición de la o las variables en cada individuo” (p .142).

Al ser un estudio que se basa en observar, analizar, evaluar la situación de un evento y determinar la ubicación de variables que no pueden ser manipuladas se considera un estudio no intervencional u observacional. (Hernández et al. 2014)

La metodología de esta investigación se basa en recolectar los datos con ayuda de la anamnesis de algunos expedientes que sean facilitados del software utilizado en la Clínica Odontológica de la Universidad Latina (Smile). Con esto se espera verificar cuáles de estos pacientes presentan sonidos articulares, el tipo de sonidos y cuál lado tiene más prevalencia. Además, cuáles de estos pacientes presentan dolor articular y de qué lado tiene más prevalencia. Se comparará la presencia del dolor y del sonido articular.

También realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como lo son EBSCOHOST, SCIELO, PUBMED, MEDLINE, BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD, BINASS, CRAI ULATINA, LATINDEX, SCOPUS, GOOGLE ACADEMICO, DIALMET, REDALYCIADR para conseguir información sobre el sonido y dolor en la articulación temporomandibular. De esta manera, se espera tener las bases sobre la causa, efecto de estos síntomas y la frecuencia con la que lo presentan.

3.2. Fuentes de información

3.2.1 Fuentes Materiales

Las fuentes materiales utilizadas en esta investigación son extraídas de la base de datos como CRAI-Ulatina, SCIELO, MEDLINEPLUS, PUBMED, Internet, Software de la Universidad Latina (SMILE).

3.2.2 Fuentes Humanas

Entre las fuentes humanas se encuentran:

El estudiante a cargo de revisar los expedientes.

El Filólogo Lic. Álvaro Acosta Quirós.

El Estadístico Lic. Gustavo Castro Miranda.

3.3 Población

La unidad de análisis y población del estudio son las anamnesis de pacientes que presenten dolor y/o sonido en la articulación temporomandibular y visiten la Clínica Odontológica de la Universidad Latina de Costa Rica.

El tamaño del universo poblacional de este estudio posee una población finita, ya que de los expedientes que se encuentren en el software de la Clínica en la Universidad Latina. Para estos fines se revisaron los 1.093 expedientes que fueron abiertos en el periodo de mayo a diciembre del 2021.

El marco de referencia son las bases de datos de los pacientes registrados en la Clínica Odontológica en la Universidad Latina de Costa Rica.

3.3.1 Muestra

Se utilizará un tipo de muestra probabilístico. El tamaño al tener una población finita se debe realizar un cálculo matemático con base a los expedientes de pacientes que fueron abiertos en el segundo y tercer cuatrimestre del 2021 para establecer la cantidad o tamaño de la muestra, y de esta manera disminuir el margen de error.

Considerando el universo poblacional ya determinado y ayuda de un estadístico, se decide utilizar una muestra de 91 expedientes, considerando que sería una muestra representativa y aleatoria de la población determinada. (Anexo 1)

Con respecto al proceso de selección, ya que se utiliza una muestra probabilística, se decide realizarla con el tipo de selección en racimos, agrupando los expedientes de estudiantes que se encuentren en el momento de la recolección de datos en la Clínica de la Universidad Latina.

3.4 Definición de variables

3.4.1 Prevalencia de pacientes con sonido en la articulación temporomandibular.

3.4.1.1 Definición conceptual

Debe entenderse para efectos de esta investigación que el sonido articular es una onda sonora producida por vibraciones ocasionadas en la zona de articulación temporomandibular durante su movimiento cuando hay presencia de anomalía en el cóndilo o disco articular. El sonido articular se refiere al ruido provocado por alteraciones o anomalías en la articulación y puede describirse como crepitación el cual es caracterizado por múltiples sonidos similares a apretar una cáscara de huevo o como un clic, lo que produce un sonido seco y de golpe, a la hora del movimiento procedente de la articulación.

3.4.1.2 Definición instrumental

La observación cuantitativa a partir de un instrumento (tabla de registro), elaborado con el propósito de determinar cuáles pacientes refieren sonido en la articulación temporomandibular según la anamnesis realizada en la apertura del expediente (SMILE). (Anexo 2)

3.4.1.3 Definición operacional

Indicador	Subindicador	Evaluación
Prevalencia de pacientes con sonido en la articulación temporomandibular.	Menos del 50% de pacientes presentan sonido en la ATM	Baja prevalencia
	Mas del 51 % de pacientes presentan sonido en la ATM	Alta prevalencia

3.4.2 Prevalencia de pacientes con dolor de la articulación temporomandibular en pacientes.

3.4.2.1 Definición conceptual

Debe entenderse para efectos de esta investigación, que el dolor articular es la presencia de una sensación de mal gusto, la cual puede expresarse como ardor, molestia o pinchazo durante el movimiento de las estructuras en la articulación, cuando hay presencia de alguna anomalía.

3.4.2.2 Definición instrumental

La observación cuantitativa a partir de un instrumento (tabla de registro), elaborado con el propósito de determinar cuales pacientes refieren dolor en la articulación temporomandibular según la anamnesis realizada en la apertura del expediente (SMILE). (Anexo 2)

3.4.2.3 Definición operacional

Indicador	Subindicador	Evaluación
Prevalencia de pacientes con dolor de la articulación temporomandibular.	Menos del 50% de pacientes presentan dolor en la ATM	Baja prevalencia
	Mas del 51% de pacientes presentan dolor en la ATM	Alta prevalencia

3.5 Descripción de instrumentos.

En este estudio al utilizar la observación cuantitativa el investigador pretende, con ayuda de una tabla de registro, examinar la prevalencia del sonido y dolor articular, en pacientes a los cuales se les va a registrar si presenta dolor o sonido en la ATM a la hora de la apertura o cierre mandibular, si es bilateral o unilateral y qué tipo de sonido presenta. Esto se hará incluyendo en la tabla de registro los 2 sonidos más comunes que son chasquidos o clics y crepitus. Esto con la finalidad de ayudar al investigador a mantener los datos en orden. Posteriormente por medio de las radiografías panorámicas presentes en los expedientes se va a examinar si se encuentra alguna alteración del condilo mandibular o de la cavidad glenoidea, para validar la relación entre alteraciones de las estructuras articulares con los datos anotados por los estudiantes.

El instrumento o tabla de registro es de Excel, la cual presenta 8 columnas compuestas por el número de persona; la segunda si presenta dolor, en esta se puede seleccionar sí o no; la tercera indica si el dolor se ocasiona a la hora de la apertura, cierre o no indica en el expediente; la cuarta si el dolor es bilateral, unilateral o no indica en el expediente; la quinta si presenta sonido en la ATM en la que se puede seleccionar sí o no; la sexta indica si el sonido es a la hora de apertura, cierre o no indica en el expediente; la séptima si presenta sonido de chasquido / clic, crepitus o no indica en el expediente y, para finalizar, la octava columna de hallazgo radiográfico es para indicar si hay asimetría de los cóndilos mandibulares, alteraciones en la fosa glenoidea o el ATM se encuentra normal. (Anexo 2)

3.5.1 Prueba de jueces

En esta prueba se realiza la valoración por un experto el cual está especializado en el campo de dolor orofacial y trastornos en la ATM. Este profesional debe realizar las pruebas de confiabilidad para que se demuestre que el instrumento puede ser reproducible en cualquier momento, validez si el instrumento mide las variables y los objetivos específicos mencionados en el capítulo I y de objetividad para verificar que el objetivo de la investigación sea cumplido. La profesional Tatiana Delgado Pitti fue la experta en avalar la tabla de registro. (Anexo 3)

3.6 Tratamiento de la información

Una vez recolectados los datos se realiza el análisis estadístico para encontrar cuáles son los resultados más importantes de prevalencia entre sonido y dolor de la articulación temporomandibular, así como cuántos pacientes presentan ambos signos y cuál sonido tiene más presencia. Una vez obtenido esto, se confeccionarán las tablas y figuras estadísticas en Excel para ayudar a la comprensión de los datos obtenidos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se presentan en este capítulo los resultados obtenidos del análisis de la prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular (ATM) en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Latina en el periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021.

Para lo anterior, se revisaron 91 expedientes de pacientes que acudieron a la clínica durante el periodo del estudio. A continuación, el detalle de los resultados obtenidos:

Tabla 1. Distribución de la frecuencia de casos con dolor en la ATM.

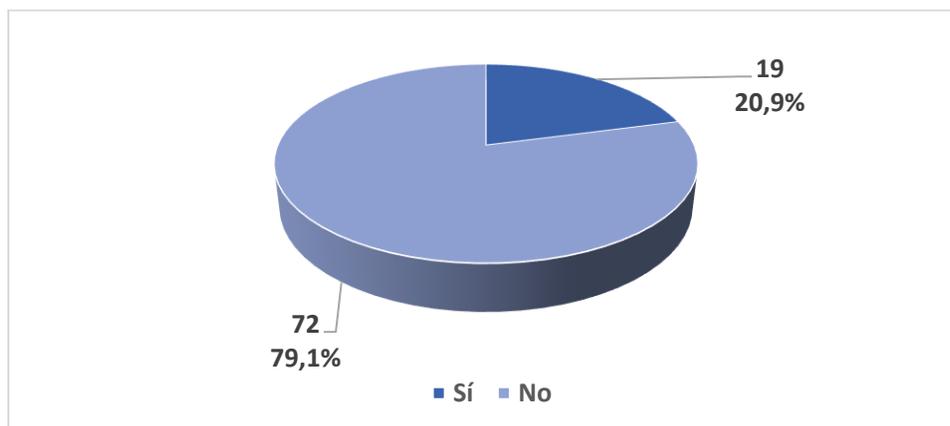
	<i>Absoluto</i>	<i>Relativo</i>
Sí	19	20,9%
No	72	79,1%
Total	91	100,0%

Fuente: Datos tomados del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

En la tabla 1 se muestran los resultados de la revisión de los expedientes de los pacientes para esta investigación en el periodo determinado acerca de la frecuencia de casos con dolor en la ATM. Se obtuvo que el 79.1% (n=72) no presentaron dolor y en el 20,9% (n=19) se señaló que sí.

Se evidencia en los resultados que la gran mayoría de los pacientes en el periodo del estudio no presentaron dolor en la ATM en su visita a la Clínica Odontológica y solamente una quinta parte de ellos acudieron por esa circunstancia. Por otro lado, Lozano et al (2016) demostraron que el dolor orofacial fue un síntoma con una alta prevalencia en los estudiantes de música evaluados en este trabajo (45,68 %).

Figura 1. Resultados de la distribución de la frecuencia de casos con dolor en la ATM.



Fuente: Tabla 1 Tomado del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

Tabla 2. Distribución de la frecuencia del momento en que presenta dolor en la ATM.

	<i>Absoluto</i>	<i>Relativo</i>
Apertura	5	5,5%
Cierre	3	3,3%
No presenta dolor	72	79,1%
No indica	11	12,1%
Total	91	100,0%

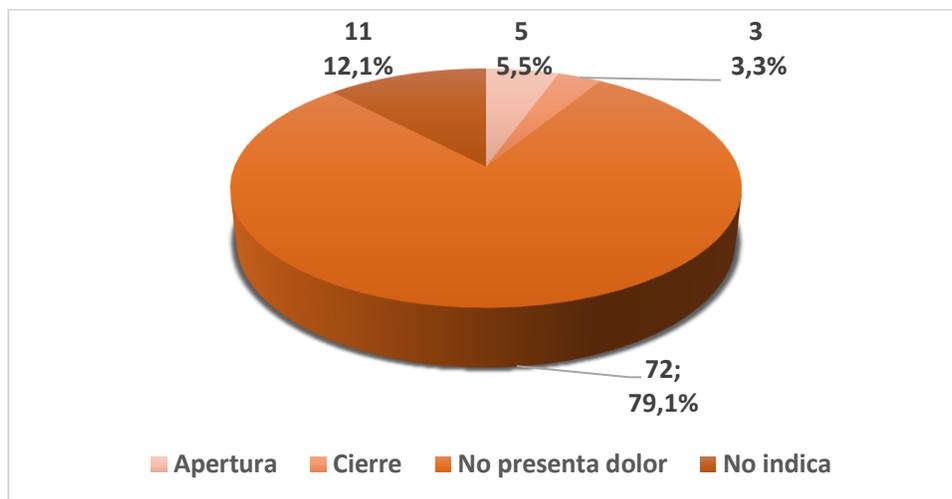
Fuente: Datos tomados del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

La tabla 2 se observan los resultados de la revisión de los expedientes de los pacientes para este estudio en cuanto al momento en que se presenta dolor en la ATM. De ellos se obtuvo que en el 5,5% (n=5) se señaló que es en el ciclo de apertura; el 3,3% (n=3) en el cierre y en el 12.1% (n=11) no se indica. El 79.1% como se dijo antes, no tuvo dolor.

De los casos consultados en los que se presentó dolor en la ATM, en 11 no se indicó el momento en que aparecía. Pero al menos 5 de ellos reportaron que fue en la apertura y 3 en el cierre. Como referencia el estudio de Altamirano et al (2018)

menciona la presencia de dolor en la articulación temporomandibular prevaleciendo un 18% en apertura y cierre 9%.

Figura 2. Resultados de la distribución de la frecuencia del momento en que presenta dolor en la ATM.



Fuente: Tomado del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

Tabla 3. Distribución de la frecuencia de cómo es el dolor en la ATM.

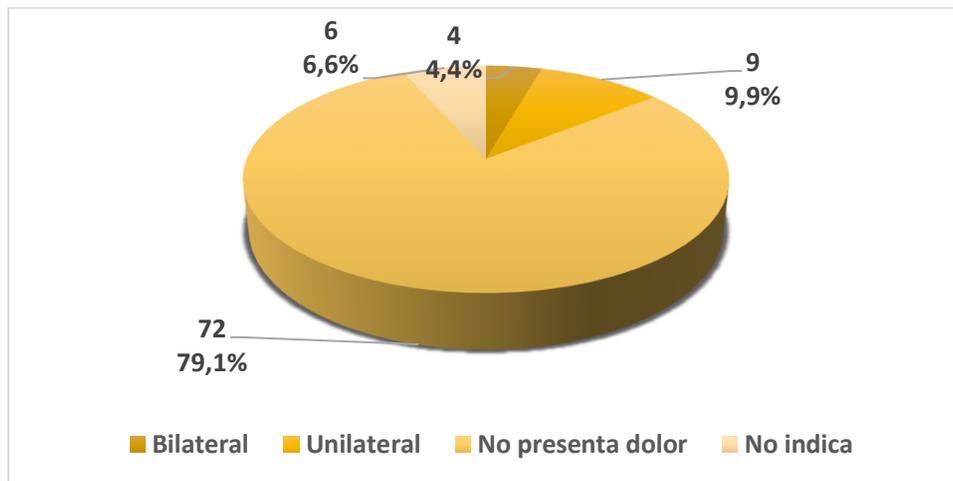
	<i>Absoluto</i>	<i>Relativo</i>
Bilateral	4	4,4%
Unilateral	9	9,9%
No presenta dolor	72	79,1%
No indica	6	6,6%
Total	91	100,0%

Fuente: Datos tomados del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

En la tabla anterior, se muestran los resultados de la revisión de los expedientes para este estudio acerca de cómo se presenta el dolor en la ATM. De ellos se obtuvo que en el 9,9% (n=9) se indica que es unilateral; el 4,4% (n=4) es bilateral y en el 6,6% (n=6) no se indica.

Los resultados obtenidos evidencian que en la mayoría de los casos en los que se presenta dolor en la ATM, es de forma unilateral. Contradiendo los reportados por Castro et al (2015) quienes encontraron que los pacientes estudiados presentaron una afectación bilateral de la articulación temporomandibular.

Figura 3. Resultados de la distribución de la frecuencia de cómo es el dolor en la ATM.



Fuente: Tomado del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

Tabla 4. Distribución de la frecuencia de sonido en la ATM.

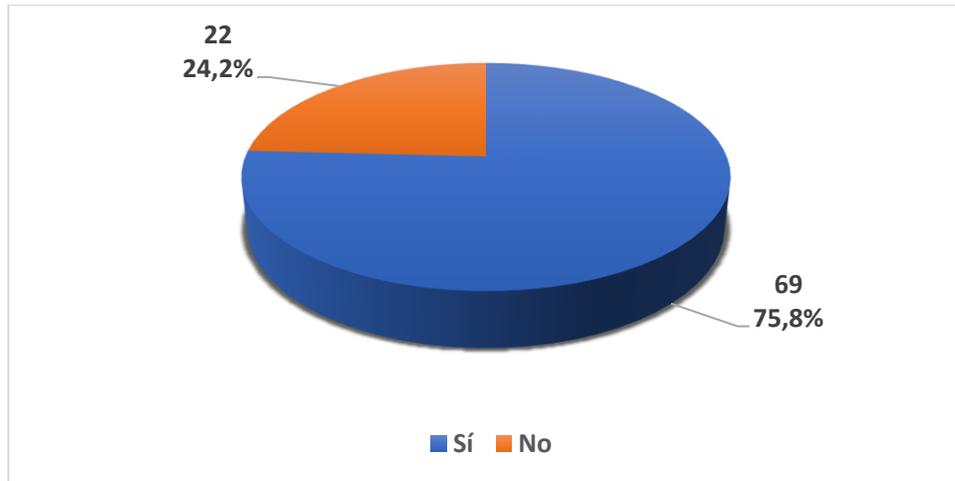
	<i>Absoluto</i>	<i>Relativo</i>
Sí	69	75,8%
No	22	24,2%
Total	91	100,0%

Fuente: Datos tomados del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

En la tabla 4 se muestran los resultados de la revisión de los expedientes de los pacientes para esta investigación acerca de la frecuencia de sonido en la ATM. Se obtuvo que en el 75.8% (n=69) sí se presenta sonido y en el 24,2% (n=22) se señaló que no.

Se evidencia en los resultados que la gran mayoría de los pacientes en el periodo del estudio sí presentaron sonido en la ATM. Como se puede confirmar con el estudio de Altamirano et al (2018) que indica que 39,5% de la muestra presentaron TTM , siendo los ruidos articulares los de mayor frecuencia.

Figura 4. Resultados de la distribución de la frecuencia de sonido en la ATM.



Fuente: Tomado del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

Tabla 5. Distribución de la frecuencia del momento en que presenta sonido en la ATM.

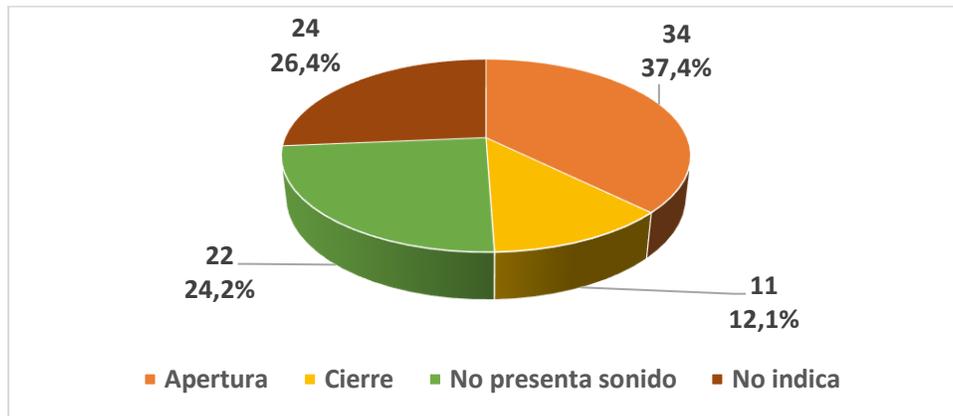
	<i>Absoluto</i>	<i>Relativo</i>
Apertura	34	37,4%
Cierre	11	12,1%
No presenta sonido	22	24,2%
No indica	24	26,4%
Total	91	100,0%

Fuente: Datos tomados del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

En la tabla 5 se presentan los resultados de la revisión de los expedientes en cuanto al momento en que se presenta sonido en la ATM. Se obtuvo que en el 37,4% (n=34) se da en la apertura y en el 12.1% (n=11) ocurre en el cierre. En el 26,4% (n=24) no se indica. El 24.2% (n=22), no presentó sonido.

De todos los casos consultados en los que se presentó sonido en la ATM, en la mayoría se señala que se produce en la apertura. Correspondiendo con el estudio de Mera et al (2016) que menciona la prevalencia del clic en apertura fue de 67%, mientras que el cierre de 26%.

Figura 5. Resultados de la distribución de la frecuencia del momento en que presenta sonido en la ATM.



Fuente: Tomado del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

Tabla 6. Distribución de la frecuencia del tipo al que pertenece el sonido en la ATM.

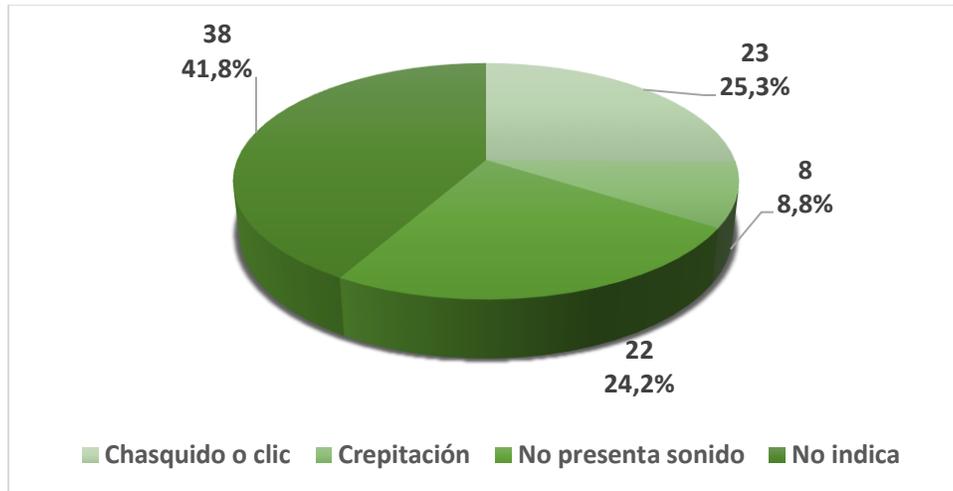
	<i>Absoluto</i>	<i>Relativo</i>
Chasquido o clic	23	25,3%
Crepitación	8	8,8%
No presenta sonido	22	24,2%
No indica	38	41,8%
Total	91	100,0%

Fuente: Datos tomados del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

En la tabla 6 anterior, se tienen los resultados de la revisión de los expedientes para este estudio acerca del tipo al que pertenece el sonido en la ATM. De ellos se obtuvo que en el 25,3% (n=23) es del tipo chasquido o clic; el 8,8% (n=8) es del tipo crepitación y en el 41,8% (n=38) no se indica. El 24.2% como se describió antes, no presentó sonido.

De los resultados obtenidos se puede evidenciar que en la mayoría de los casos en los que se presenta sonido en la ATM, es de tipo chasquido o clic. Similares resultados, fueron encontrado en estudios como el realizado por Lozano et al en el cual afirmó que el sonido de clic fue 49,38% más común que el crepitus con un 30.86% sobre las personas evaluadas.

Figura 6. Resultados de la distribución de la frecuencia del tipo al que pertenece el sonido en la ATM.



Fuente: Tomado del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

Tabla 7. Distribución de la frecuencia de los hallazgos radiográficos

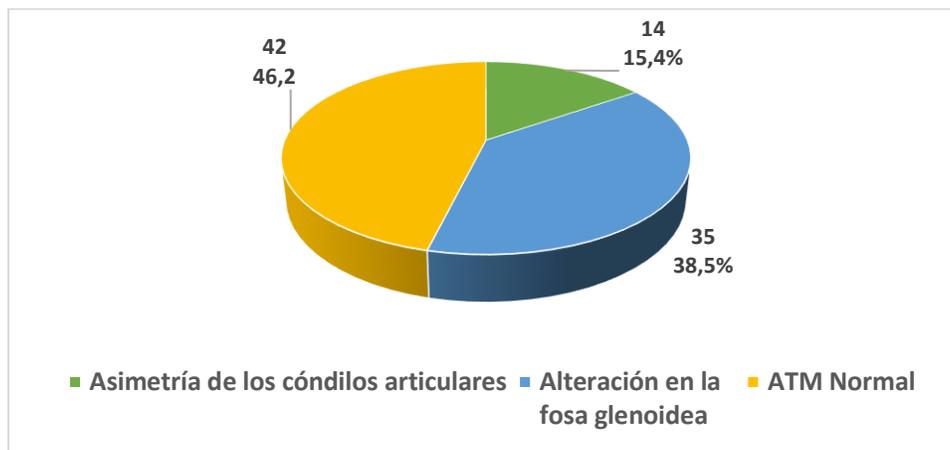
	<i>Absoluto</i>	<i>Relativo</i>
Asimetría de los cóndilos articulares	14	15,4%
Alteración en la fosa glenoidea	35	38,5%
ATM Normal	42	46,2%
Total	91	100,0%

Fuente: Datos tomados del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

La tabla 7 muestra el resumen de los hallazgos radiográficos producto de la de la revisión de los expedientes de los pacientes de esta investigación. Se obtuvo que en el 38,5% (n=35) se evidencia alteración en la fosa glenoidea y en el 15,4% (n=14) se presenta asimetría de los cóndilos articulares. Por otro lado, en el 46,2% (n=42) la ATM es normal.

Se puede destacar que el mayor problema es la alteración en la fosa glenoidea entre los casos de estudio.

Figura 7. Resultados de la distribución de la frecuencia de los hallazgos radiográficos.



Nota: Tomado del análisis de expedientes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, de mayo a diciembre del 2021.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Con relación al objetivo específico 1 “anotar la frecuencia en que los pacientes visitan al odontólogo por un dolor articular”, se demuestra a la hora de recolectar los datos que en la minoría de los expedientes utilizados, sí se presenta dolor.

A la hora de evaluar el objetivo específico 2 “Distinguir la ubicación del dolor entre bilateral o unilateral más común en estos pacientes”, se demuestra que la ubicación unilateral es más frecuente que la bilateral.

Con los datos recolectados en el muestreo se observó que con respecto al objetivo específico 3 “Valorar el momento en que es más frecuente el dolor de la ATM, entre el ciclo de apertura o en el cierre de la mandíbula”, es más frecuente el dolor a la hora de la apertura mandibular que del cierre.

Como objetivo específico 4, se planteó “enumerar la frecuencia con la que los pacientes visitan al odontólogo por sonido articular”, se puede concluir que la mayoría de los pacientes sí manifestaron presentar sonido de la ATM.

Para “determinar si el sonido de la ATM predomina a la hora de apertura o del cierre mandibular”, el cumplimiento del objetivo específico 4 permitió el análisis de la distribución de la frecuencia de sonido en la ATM, en lo que se obtuvo que prevaleció a la hora de la apertura.

Con respecto a la frecuencia del tipo al que pertenece el sonido, en el estudio se evidenció que el mayor porcentaje pertenece al sonido de chasquido o clic, dejando en menor medida el crepitus.

Para tener más claro el estudio, se evaluó radiográficamente la presencia de anomalías en la fosa glenoidea y asimetría de cóndilos. Como resultado se obtuvo que la mayoría de la muestra radiográfica presentaba una anatomía normal, en segundo lugar, alteraciones en la fosa glenoidea y en menor cantidad asimetría de los cóndilos articulares.

Se concluye que la investigación realizada demuestra que la hipótesis de investigación, misma que dice que el sonido articular tiene más prevalencia que el dolor articular, resulta ser validada y probada por el análisis estadístico aplicado a la tabla de registro, el cual evidencia que la gran mayoría de los pacientes sí presentaron sonido en la ATM.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 A los Profesores de la Universidad

Se recomienda motivar a los estudiantes para que realicen una exploración y análisis detallado de la articulación temporomandibular, ya que es importante para la detección de anomalías o síndromes temporomandibulares que pueden estar

relacionados con factores psicológicos, psicosociales y biológicos. Estos problemas al no ser identificados a tiempo o tomados por un hecho, pueden ocasionar daños a las estructuras de la articulación temporomandibular y, a largo plazo, podrían generar mayores complicaciones a los pacientes.

5.2.2 A los estudiantes

A los estudiantes se les recomienda realizar un diagnóstico más detallado, ya que relativo a la recolección de datos realizada a partir de la tabla de registro, se aprecia que en algunos casos el paciente presentó sonido o dolor de la ATM y el operador encargado del expediente no incluyó detalles de sus características. Por eso es importante concientizar para que esta labor se realice con mayor precisión.

5.2.3 A los Odontólogos

Se recomienda también a los odontólogos realizar una exhaustiva revisión y exploración táctil, para que se logren identificar trastornos o problemas articulares con mayor precisión. Además, se deben complementar con estudios radiográficos para ofrecer un diagnóstico beneficioso a pacientes con estas condiciones.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANEXOS

6.1 Bibliografía citada

Aragón M, Aragón F, Torres L. (2005) Trastornos de la articulación témporo-mandibular. *Rev. Soc .Esp. Dolor*, 12:429-435; recuperado el 3 de mayo del 2022 de <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v12n7/revision1.pdf>

Bacallao, J. (2002). El fantasma de los paradigmas. *Revista Habanera De Ciencias Médicas*. 1(2). Revisado el 2 feb del 2002. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/599>

Hernández, R, Fernández, C, Baptista, P. (2014). *Métodos de investigación*. México D.F: MC Graw Hill Education.

Huber, L, López, M, y Rosende Roque, Ó. (2018). *Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible*. Revisado el 16 de junio de 2020, disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000200088&lng=es&tlng=es.

Pérez Romero, G. A., & Reyes Velázquez, J. O. (2011). Anatomía de la articulación temporomandibular. *Medicina Oral (16656024)*, 13(3), 69–72.

Rodríguez, M, Mendivelso, F. (2018). *Diseño de investigación de corte transversal*. Revisado el 4 de septiembre del 2018. disponible en: <https://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev%20Medica%20Sanitas%2021-3 MRodriguez et al.pdf>

6.2 Bibliografía Consultada

Alvarez-Pinzon, N, Sigua-Rodríguez, E, Goulart, D, Olate, S, Farah, G, y Iwaki-Filho, L. (2018). *Toxina Botulínica para el Tratamiento de los Desórdenes Temporomandibulares*. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2018000200103>

Aparicio, R, Constanza, M. (2018). *Disfunción temporomandibular: causas y tratamientos*. Disponible en <https://dx.doi.org/10.18004/rdn2018.0010.01.068-091>

Aragón M, Aragón F, Torres L. (2005) Trastornos de la articulación tèmporo-mandibular. *Rev. Soc. Esp. Dolor*, 12:429-435; recuperado el 3 de mayo del 2022 de <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v12n7/revision1.pdf>

Arias, Y, Herrero, Y, Cabrera, Y, Sagué, C y Almeida, L. (2018). *Ansiedad, depresión y disfunción de la articulación temporomandibular*. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2018/mul184a.pdf>

Cabrera Villalobos, Yanelys, Hidalgo Hidalgo, Siomara, Díaz Gómez, Silvia María, & Cardoso Navarro, Ignacio. (2006). *Eficacia de la acupuntura en el síndrome dolor-disfunción del aparato temporomandibular*. Revista Archivo Médico de Camagüey, 10(5), 70-80. Revisado el 17 de junio de 2020, Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-0252006000500009&lng=es&tlng=es.

Castaño-Duque, Sandra Patricia, Hoyos-Daza, Alejandra, Vargas-Romero, Angélica María, & Luna-Ángel, Luis Eduardo. (2021). Esfuerzos generados en la ATM en maloclusión clase II, tratada con exodoncias de premolares y ortodoncia: análisis mediante el método de elementos finitos. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 33(1), 69-82. Epub August 27, 2021. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v33n1a6>

Castro Gutiérrez, Irma, Pérez Muro, Yanet, Bermúdez Paredes, Maité, & Fernández Serrano, Jenny Marlie. (2015). Trastornos de la articulación temporomandibular en la población mayor de 18 años del municipio Trinidad 2010. *Gaceta Médica Espirituana*, 17(2), 12-22. Recuperado en 10 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000200002&lng=es&tlng=es.

Coello, E, Blanco, N y Reyes, Y. (2012). *Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico*. Revisado el 22 de julio de 2020. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000200017&lng=es&tlng=es.

Corona, C, Marcia, H, Chávez, Z, Duque de Estrada, M, & Duharte, A. (2015). Caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con- Revisado el 17 de junio de 2020. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000400002&lng=es&tlng=es.

Del Puerto, M., Ramírez, J., Estrada, A., Milián, M., y Alonso, M. (2020). Farmacopuntura en pacientes con disfunción dolorosa de la articulación temporomandibular. *MEDISAN*, 24(2), 198–210.

Díaz C, A, Gustavo, N., Paredes, C y Bolívar, D. (2018). Mapeo del dolor de la articulación temporomandibular en adolescentes que hayan recibido tratamiento de ortodoncia. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(4), 1–7.

Farfán, C., Quidel, B., & Fuentes, R. (2020). Características Anatómicas-Funcionales que Orientan la Posición del Cóndilo en la Fosa Mandibular en una Relación Céntrica. Una Descripción Narrativa. *International Journal of Morphology*, 38(5), 1281–1287. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022020000501281>

Gay Escoda C. (1987) Fisiopatología de la luxación del cóndilo mandibular. Avances en Odontoestomatología, 3(4); recuperado el 3 de mayo del 2022 de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/68324/1/017349.pdf>

Gómez, C, Pacheco, G, Morales, D. (2018). *Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes psicógenos*: Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184j.pdf>

Gómez de Terreros Caro, G, Martínez Jimeno, L, Gómez Gutiérrez, I, & Ramos Herrera, A. (2020). Luxación temporomandibular. Maniobra de Nelaton: exposición de un caso y revisión de la literatura. *Sanidad Militar*, 76(1), 36-38. Epub 05 de octubre de 2020. <https://dx.doi.org/10.4321/s1887-85712020000100007> (https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712020000100007)

Grau León, Ileana, Fernández Lima, Katia, González, Gladys, & Osorio Núñez, Maritza. (2005). Some considerations on the temporomandibular disorders. *Revista Cubana de Estomatología*, 42(3) Recuperado en 04 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005&lng=es&tlng=en.

Hernández, B, Díaz, S, Marín, G, Fontela, Márquez, Y, Ventura, Rodríguez, S, Lazo, R. (2018). *Caracterización de la oclusión dentaria en pacientes con trastornos temporomandibulares*. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaquey/amc-2018/amc185g.pdf>

Hernández, R, Fernández, C, Baptista, P. (2014). *Métodos de investigación*. México D.F: MC Graw Hill Education.

Herrero, Y. (2019). *Disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes con anomalías dentomaxilofaciales*. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubest/esc-2019/esc191d.pdf>.

Huber, L, López, M, y Rosende Roque, Ó. (2018). *Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible*. Revisado el 16 de junio de 2020, disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000200088&lng=es&tlng=es.

Lescas Méndez O, Hernández M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde-iglesias C, Ubaldo-Reyes L, Rojas-Granados A, Ángeles-Castellanos M. (2011). Trastornos Temporomandibulares. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 55(1):4-11; recuperado el 3 de mayo del 2022 de <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf>

Lévano Loayza, Sandro Alexander, & Sovero Gaspar, Abell Temístocles. (2020). Evaluación anatómica de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética. Artículo de revisión. Revista Estomatológica Herediana, 30(4), 285-293.

López Ramírez, J. C., García Cortes, J. O., Sánchez Meraz, W., Oliva Rodríguez, R., Gutiérrez Cantú, F. J., & Mariel Cárdenas, J. (2021). Análisis Morfológico

del Cóndilo Mandibular por Tomografía Computarizada de Haz Cónico en relación con el Sexo en Población Mexicana. *International Journal of Morphology*, 39(5), 1420–1428. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022021000501420>

Lozano Patiño, Karolina, Reina Ocampo, Karen, Karime Gómez, Luz, & Osorio, Sonia. (2016). Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares en Estudiantes de Música. *International journal of odontostomatology*, 10(3), 499-505. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2016000300018>

Moncada Escorcia, R.A., Martínez-González, J.M., Merchán Morales, S., Barona Dorado, C., & Fernández Cáliz, F.. (2009). Influencia de los terceros molares retenidos en pacientes con trastornos de la articulación temporomandibular en el hospital de Madrid. *Avances en Odontoestomatología*, 25(1), 35-40. Recuperado en 3 de mayo de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000100005&lng=es&tlng=e

Monroy-Álvarez, C. J. (2019). Actualidades en el manejo del dolor articular. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 42(S1), S70–S73.

Murrieta Pruneda J, Pérez Silva L, Allendelagua Bello R, Linares Vieyra C, Juárez López L, Meléndez Ocampo A, Meza Sánchez J, González Guevara M, López Ramírez T; 2011. Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de jóvenes mexicanos. *Revista ADM*; 68(5):237-243

Narwani Kothare R. (2021) Anatomía mandibular de pacientes con luxaciones habituales de la misma, Tesis de grado. Universidad Europea de Madrid

Pérez Romero, G. A., & Reyes Velázquez, J. O. (2011). Anatomía de la articulación temporomandibular. *Medicina Oral (16656024)*, 13(3), 69–72.

Picco, M, Domínguez, P, Rosas, J. (2018). *Infiltración de plasma rico en factores de crecimiento en desarreglos internos de la articulación temporomandibular*. De Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2018/cb182e.pdf>

Plaza Manzano G, López de Uralde Villanueva I. (2018) Fisiología de la articulación Temporomandibular. Universidad Complutense Madrid; recuperado el 3 de mayo del 2020 de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/62397/1/1.%20Fisiologi%CC%81a%20de%20la%20ATM.pdf>

Polanco, A. Estudio prospectivo y retrospectivo, (en línea). Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos5/retropros/retropros.shtml>

Ramos E, Blas C, López S. (2015). Curso básico sobre dolor. Tema 4. Dolor muscular y articular. Abordaje farmacéutico. 3 de mayo del 2022, de ELSEVIER; Farmacia Profesional 29(4), 31-42 Sitio web: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-curso-basico-sobre-dolor-tema-X0213932415344828>

Rodríguez, M. J., Aldaya, C., & Fernández-Baena, M. (2012). *Tratamiento del dolor secundario al síndrome de ATM mediante estimulación nerviosa periférica*. Revisado en 17 de junio de 2020, Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462012000400005&lng=es&tlng=es.

Skármeta-Pérez, N.P., & Saldivia, J.A. (2018). Importancia del diagnóstico orofacial específico en la neuralgia trigeminal clásica refractaria al tratamiento farmacológico. A propósito de un caso. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 25(1), 21-25. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3616/2017>

Tapia Granados J. (1995) Medidas de prevalencia y relación incidencia-prevalencia. *Med Clin (Barc)*, 105:216-218; recuperado de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36330523/prevalencia-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1651699953&Signature=caLySxr1JhxJgJtyAphlLkblETLJvxdtk5UTaFeyrjmKUK-W9dWrwCfQ9PBpTpmmD-Tq5jETDLbCU~UrJkTMWIGAUnINqJeWBHI5T7FYV9U50IFmoQCZKLMsjva29DEqRJRcEjSfORmujOKsfYIRdQYkxR7pOzNAVjxLYz1G08qWlbHeEN8to rLFvPO~HhjR1WqBX0xLPsE81x5r-j4C3L6pzK-IE7~~IFptHRveaueJV1foCw1Elt2bSlodvg5yuX2dYvZ0VqprlzRfCP5xMbGhfH9Mgm4mjl3qVh8qthQbD3ElmdHrZYKAHBjbbRWS1vwBh0xVvLi9hZ8sd-l-IQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

WILLS, W. M. (2017). Los movimientos bucales, y desarrollo neuromuscular y temporomandibular en el feto humano. *Revista Española de Ortodoncia*, 47(4), 197–200.

Yoshida, H., Sano, T., Kataoka, R., Takahashi, K., & Ken-ichi Michi. (1994). A Preliminary Investigation of a Method of Detecting Temporomandibular Joint Sounds. *Journal of Orofacial Pain*, 8(1), 73–79.

6.3 Anexos

Anexo 1

*Gestión de Negocios
Servicios Educativos Profesionales*



San José, 02 de mayo de 2022

Señores
Universidad Latina de Costa Rica
S. D.

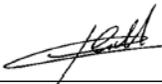
Estimados señores:

A través de este medio el Licenciado Gustavo A. Castro Miranda, asesor en estadística, hace constar que la estudiante Stefany Sebiani Hernández, portadora de la cédula de identidad 1-1620-0773, recibió la supervisión estadística para la tesis titulada:

"Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en el periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021."

Lo anterior, como Trabajo Final de Investigación para obtener el grado académico de Licenciatura en Odontología en la Universidad Latina de Costa Rica.

Firmamos en San José a las 08 horas del 02 de mayo de 2022.



Lic. Gustavo Castro Miranda
Cédula 1-0688-0559
Gestión de Negocios Costa Rica
Teléfono 8340-6999

Stefany Sebiani Hernández
Cédula 1-1620-0773

Anexo 3



30 de abril del 2022

DE MI CONSIDERACIÓN:

Por medio de la presente se hace constar que se ha realizado la **Prueba de Jueces** en el Instrumento de Evaluación del proyecto de investigación para optar por el grado de Licenciatura en Odontología titulado:

“PREVALENCIA DEL SONIDO Y DOLOR EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES DE LA UNIVERSIDAD LATINA EN PERIODO DE TIEMPO ENTRE MAYO Y DICIEMBRE DEL 2021”

La estudiante que realiza esta tesis de grado es la señorita Stefany Sebiani Hernández y su Tutora la Doctora Silvia Bonilla Soto.

La revisión y correcciones correspondientes a la prueba de jueces ha sido realizada por la Doctora Tatiana Delgado Pitti MSc., docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, odontóloga activa e inscrita en el Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica y certificada por el Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS) en Buenas Prácticas Clínicas IPCI GCP.

Firma de Aprobación

Dra. Tatiana Delgado Pitti MSc.

Fecha

30 / 04 / 22

Tabla de recolección de datos como apoyo de instrumento de medición en el tema "Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre"

Persona	Presenta dolor en la ATM	Si presenta dolor, es a la hora de:	Si presenta dolor, el dolor es:	Presenta sonido en la ATM	Si presenta sonido, es a la hora de:	Si presenta sonido, seleccione a que tipo pertenece:	Hallazgos radiog
# 21	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 22	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 23	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 24	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 25	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 26	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 27	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 28	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 29	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 30	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 31	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 32	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 33	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 34	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 35	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 36	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 37	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 38	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 39	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal
# 40	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en fosa glenoidal

Tabla de recolección de datos como apoyo de instrumento de medición en el tema "Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre o

Persona	Presenta dolor en la ATM	Si presenta dolor, es a la hora de:				Si presenta dolor, el dolor es:	Presenta sonido en la ATM	Si presenta sonido, es a la hora de:				Si presenta sonido, seleccione a que tipo pertenece:	Hilazcos radiográficos			
# 41	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Hilazcos radiográficos Alteración en la fosa genodéa
# 42	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 43	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 44	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 45	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 46	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 47	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 48	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 49	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 50	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 51	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 52	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 53	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 54	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 55	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 56	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 57	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 58	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 59	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa
# 60	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/>	Unilateral <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/>	Cierre <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/>	Crepitus <input type="checkbox"/>	No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/>	Alteración en la fosa genodéa

Tabla de recolección de datos como apoyo de instrumento de medición en el tema "Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre"

Persona	Presenta dolor en la ATM	Si presenta dolor, es a la hora de:	Si presenta dolor, el dolor es:	Presenta sonido en la ATM	Si presenta sonido, es a la hora de:	Si presenta sonido, selección a que tipo pertenece:	Hallazgos radiográficos	
# 61	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 62	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 63	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 64	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 65	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 66	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 67	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 68	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 69	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 70	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 71	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 72	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 73	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 74	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 75	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 76	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 77	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 78	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 79	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea
# 80	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/> Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los cóndilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenodea

Tabla de recolección de datos como apoyo de instrumento de medición en el tema "Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en período de tiempo entre mayo y diciembre c

Persona	Presenta dolor en la ATM	Si presenta dolor, es a la hora de:	Si presenta dolor, el dolor es:	Presenta sonido en la ATM	Si presenta sonido, es a la hora de:	Si presenta sonido, seleccione a que tipo pertenece:	Hallazgos radiográficos
# 81	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 82	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 83	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 84	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 85	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 86	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 87	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 88	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 89	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 90	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea
# 91	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Chasquido o clic <input type="checkbox"/> Crepitus <input type="checkbox"/> No indica <input type="checkbox"/>	Asimetría de los condilos articulares <input type="checkbox"/> Alteración en la fosa glenóidea

Anexo #5

San José, 14 de mayo de 2022

Señores
Universidad Latina de Costa Rica
S. D.

Estimados señores:

El suscrito profesional en filología da fe de que el documento de tesis titulado “Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021”, elaborado por Stefany Sebiani Hernández, fue sometido a la revisión filológica. Se hace constar que se han efectuado las modificaciones pertinentes en los distintos niveles textuales, a saber, macro y microestructura, intención comunicativa, coherencia y cohesión, puntuación, ortografía y uso del lenguaje.

De ustedes, atentamente,



Lic. Álvaro Acosta Quirós
Carné #29873
Cédula 1-0940-0630

San José, Costa Rica. Teléfono (506) 7009-3106. Email gycasesorescr@gmail.com

Anexo #6

Universidad Latina de Costa Rica.

San Pedro, Montes de Oca.

Dr. Federico Madriz Rodríguez.

Por este medio me dirijo a usted de manera cordial, para solicitarle la autorización de la recolección de datos para mi trabajo final de graduación. Con el uso de los expedientes en el programa Smile software utilizado en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina. El estudio que se pretende realizar es acerca de **“Prevalencia del sonido articular en revisiones bibliográficas y del dolor articular en pacientes de la universidad latina en un periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021”**

Muchas gracias

Stefany Sebiani Hernández.

Se da la autorización de uso de Smile para recopilar la información respectiva.



Dr. Federico Madriz Rodríguez.
Subdirector Clínica Odontología
Universidad Latina de Costa Rica

Anexo # 7

Universidad Latina de Costa Rica.

San Pedro, Montes de Oca.

Dra. Silvia Bonilla.

Por este medio me dirijo a usted de la manera más cordial, para solicitarle que sea parte de mi trabajo final de graduación como mi tutora, con el proyecto llamado: **“Prevalencia del sonido articular en revisiones bibliográficas y del dolor articular en pacientes de la universidad latina en un periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021”** Debido a que requiero de sus conocimientos para realizar dicho proyecto.

Muchas gracias.

Stefany Sebiani Hernández



Dra. Silvia Bonilla.

Anexo #8

San José , 22 de abril de 2022.

Dirijo a la autoridad correspondiente de la Universidad Latina.

Por medio de la presente yo Stefany Sebiani Hernández, cédula 116200773, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, solicito a la Dra. Ana Catalina Jiménez Ramírez, cédula 1-06950086, como lectora de mi proyecto de investigación para optar por el grado de licenciatura en odontología titulado,

“Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021”

Sin mas por el momento se suscribe.

Stefany Sebiani Hernandez

Ced. 1-16200773

Dra. Ana Catalina Jiménez Ramírez

Ced1-06950086

Anexo #9

San José , 22 de abril de 2022.

Dirijo a la autoridad correspondiente de la Universidad Latina.

Por medio de la presente yo Stefany Sebiani Hernández, cédula 116200773, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, solicito a la Dra. Roma Bustillo Piedra, cédula 106350560, como lectora de mi proyecto de investigación para optar por el grado de licenciatura en odontología titulado,

“ Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021 “

Sin mas por el momento se suscribe.

Stefany Sebiani

Ced. 116200773

Dra. Roma Bustillo

Ced, 106350560

Anexo #10

Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico) Universidad Latina de Costa Rica

Yo (Nosotros): Stefany Sebiani Hernández

De la Carrera / Programa: Licencia en odontología.

Modalidad de TFG: Tesis

Título: **"Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021"**

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el "AUTOR"), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la "OBRA"). **SEGUNDO:** El AUTOR autoriza y cede a favor de la UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L. con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la "UNIVERSIDAD"), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la OBRA necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la OBRA con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El AUTOR acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la UNIVERSIDAD no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El AUTOR garantiza la originalidad de la OBRA, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la OBRA, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del AUTOR y este garantiza mantener indemne a la UNIVERSIDAD ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El AUTOR se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la UNIVERSIDAD. **SEXTO:** La presente autorización y cesión se regirá por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el AUTOR y la UNIVERSIDAD, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El AUTOR acepta que la UNIVERSIDAD, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de

presentación relacionado con la **OBRA**, y el **AUTOR**, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la **UNIVERSIDAD**, por lo que el **AUTOR** haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. **OCTAVO:** El **AUTOR** concede a **UNIVERSIDAD.**, el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD.** puede, sin cambiar el contenido, traducir la **OBRA** a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. **NOVENO:** El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD** puede conservar más de una copia de este envío de la **OBRA** por fines de seguridad, respaldo y preservación. El **AUTOR** declara que el envío de la **OBRA** es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. **DÉCIMO:** El **AUTOR** manifiesta que la **OBRA** y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la **OBRA** contiene material del que no posee los derechos de autor, el **AUTOR** declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a **UNIVERSIDAD** los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el **AUTOR** autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la **UNIVERSIDAD** utiliza la **OBRA** sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. **SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO.** La presente autorización se extiende el día 31 de Mayo de 2022 a las 1:30pm

Firma del estudiante(s):



Anexo #11



CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL LECTOR DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

San José,
02/06/2022

Señores
Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación
SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: **"Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021"**, elaborado por el (los) estudiante(s): Stefany Sebiani Hernández como requisito para que el (los) citado(s) estudiante(s) puedan optar por Licenciatura en odontología

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,



Dra. Ana Catalina Jiménez Ramírez

Anexo #12



CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL LECTOR
DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

San José,
02/06/2022

Señores
Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación
SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: **“Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021”**, elaborado por el (los) estudiante(s): Stefany Sebiani Hernández como requisito para que el (los) citado(s) estudiante(s) puedan optar por Licenciatura en odontología

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,



Dra. Roma Bustillo Piedra

Anexo #13



CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL TUTOR DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

San José,
02/06/2022

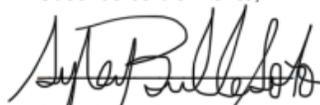
Señores
Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación
SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: **“Prevalencia del sonido y dolor en la articulación temporomandibular en pacientes de la Universidad Latina en periodo de tiempo entre mayo y diciembre del 2021”**, elaborado por el (los) estudiante(s): Stefany Sebiani Hernández como requisito para que el (los) citado(s) estudiante(s) puedan optar por Licenciatura en odontología

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,



Dra. Silvia Bonilla Soto