

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León

**Facultad de Odontología
Departamento de Odontología Restaurativa**



Monografía para optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA.

“Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de Pacientes atendidos en el Componente de Operatoria Dental, en las Clínicas Multidisciplinarias de la Facultad de Odontología UNAN-León, Septiembre- Noviembre 2021”.

Autor:

 Bra. Luwings Yaritza Gurdián Mercado

Tutor:

 MSc. Juan Carlos Baldizón Chávez

León, Nicaragua, Diciembre 2021

“A la libertad por la universidad”

DEDICATORIA

- ✚ A Dios porque sin él nada de esto sería posible, gracias por todas sus bendiciones, por haberme guiado y dado toda la sabiduría necesaria en cada paso de mi vida.
- ✚ A mi madre Betty Mercado Mojica, ya que sin su apoyo, sacrificio y amor incondicional no hubiese llegado hasta donde estoy el día de hoy.

AGRADECIMIENTOS

- ✚ A Dios, por estar siempre a mi lado y permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por darme fortaleza para seguir adelante en los momentos difíciles, y por haber puesto en mi camino a todas esas personas que me brindaron su cariño, amistad, apoyo y compañía.

- ✚ A mi familia, quienes me apoyaron a lo largo de mi trayectoria de formación personal y profesional, me enseñaron a levantarme y luchar por mis objetivos.

- ✚ A mis maestros, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

- ✚ A mi tutor de tesis el Dr. MSc Juan Carlos Baldizón Chávez, por su asesoría en la elaboración de esta investigación, quien ha motivado siempre mi superación profesional, buscando siempre la excelencia académica, gracias por formar profesionales de calidad.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología de la Unan-León, según localización, edad y sexo.

Es un estudio descriptivo de corte transversal, con una población de 82 pacientes, se seleccionó una muestra de 45 pacientes, la recolección de datos se llevó a cabo mediante una ficha de recolección de datos, se realizó un examen visual para corroborar que los pacientes cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión de esta investigación, posteriormente se procedió a la palpación y auscultación de la Articulación Temporomandibular.

Se obtuvieron como resultados que la Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular indican que el 57.78 % que corresponden a 26 de los 45 pacientes estudiados Si presentan ruidos articulares en la ATM. El 42.22% que corresponden a 19 de los 45 pacientes estudiados No muestran ruidos articulares.

Según la localización El 17.8% que corresponden a 8 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Izquierdo. El 20 % que corresponden a 9 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Derecho. El 20 % que corresponden a 9 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM a nivel Bilateral.

El grupo de pacientes con mayor afectación a ruidos articulares según el sexo corresponden a las Mujeres con 61.54 % equivalentes a 16 pacientes, mientras que el 52.63% que constituyen 10 Hombres presentan ruidos articulares en la ATM.

En un rango de edades mayores o iguales a 13 años; en las edades de 17-20 años el 30.77 % que representan 8 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM, mientras que el 36.84 % que corresponden a 7 pacientes No presentan ruidos articulares en la ATM, siendo este el grupo de edades más grande con 15 pacientes en total que reflejan el 33.33 %.

Índice	Pág.
I. Introducción.....	1
II. Planteamiento del problema.....	2
III. Justificación.....	3
IV. Antecedentes.....	4
V. Objetivos.....	5
VI. Marco Teórico.....	6
1. Introducción y anatomía de la Articulación Temporomandibular.....	6
2. Biomecánica de la articulación temporomandibular.	7
3. Tipos de movimiento.....	8
4. Ruidos articulares.....	9
5. Dolor.	11
6. Disfunción.....	11
VII. Diseño de la investigación.....	12
A. Tipo de estudio.....	12
B. Área de estudio.....	12
C. Población de estudio.....	12
D. Muestra y método de muestreo.....	12
E. Unidad de análisis.....	12
Criterios de inclusión/exclusión.....	12
F. Variables y operacionalización de variables.....	13
G. Fuentes de información.....	14
H. Procesamiento de Recolección de Datos	14
I. Aspectos éticos	15
J. Plan de análisis.....	15
VIII. Resultados	16
IX. Discusión de resultados.....	25

X. conclusiones.....	26
XI. Recomendaciones.....	27
XII. Bibliografía.....	28
XIII. Anexos.....	29

I. Introducción:

El área en la que se produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular (ATM). Permite el movimiento de bisagra en un plano, y puede considerarse, por tanto, una articulación gínglimoide. Sin embargo, al mismo tiempo, también permite movimientos de deslizamiento, lo cual la clasifica como una articulación artrodial, técnicamente se la ha considerado una articulación gínglimoartrodial. (Okeson, J. P, 2003)

La articulación temporomandibular (ATM) se considera básicamente una diartrosis bicondílea ya que se encuentra conformada por dos superficies convexas recubiertas por un fibrocartílago con movimientos libres de fricción y un elemento de adaptación entre ambas que es el disco articular. Esta articulación está situada en la base del cráneo, y está delimitada esencialmente por la porción escamosa del hueso temporal, el proceso condilar de la mandíbula, un menisco, los ligamentos, la cápsula y demás estructuras relacionadas como los componentes neuromusculares. (Okeson, J. P, 2003)

La ATM realiza todos los movimientos en el espacio, sin presentar ningún signo o síntoma en condiciones normales, sin embargo en presencia de anomalías manifiesta ruidos articulares.

Ruido chirriante, similar a un crujido, en una articulación durante el movimiento. Este ruido se parece al ruido de la sal fina en el fuego o al frotamiento del cabello entre los dedos; ruido producido por el roce de los extremos de una fractura. Sensación chirriante provocada por el frotamiento de las superficies óseas de las articulaciones entre sí. (Rodríguez, F. 2008)

El chasquido articular es un ruido de corta duración que puede asemejarse a un “click” y puede estar presente en una parte importante de la población sin antecedentes de molestias en la ATM, por lo que representa un enigma en muchos aspectos, su relevancia radica en que es uno de los principales signos de disfunción temporomandibular. Por esta razón, el presente estudio pretende analizar la prevalencia de ruidos articulares en ATM de pacientes atendidos en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de odontología de la Unan-León. En esta investigación podremos observar la prevalencia de los ruidos articulares y su localización según la edad y el sexo en los pacientes que se atienden en nuestra facultad.

II. Planteamiento del problema.

Cuando existe alguna alteración de las estructuras que integran la ATM, se puede pensar en una disfunción temporomandibular (DTM). Es importante tener en cuenta que según estadísticas internacionales sólo el 17% de la población está libre de problemas a nivel articular y el 83% presenta manifestaciones entre leves y graves de DTM. La DTM suele cursar con dos características clínicas importantes: el dolor y los ruidos articulares. (José F. Murrieta, 2011)

Con esta investigación podemos observar la prevalencia de los ruidos articulares y su localización según la edad y el sexo en los pacientes que se atienden en nuestra facultad, y por ende lleva a la siguiente interrogante:

¿Cuál es la Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología de la Unan-León, Septiembre - Noviembre 2021?

III. Justificación.

La presente investigación se enfoca en el estudio interpretativo sobre la Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología de la Unan-León, según localización, edad y sexo.

Es importante tener en cuenta los signos y síntomas que presentan nuestros pacientes a la hora de atenderlos, el ruido articular nos refleja una serie de factores y nos va indicar su adecuado tratamiento ya que debemos de tener en cuenta el tiempo en que deben mantener su apertura bucal y así mismo evitar un exceso de carga de la articulación y posteriormente daños a largo plazo como un trastorno temporomandibular.

Por lo cual se debe recibir una mayor atención pues al igual que otras condiciones crónicas de salud, tiene un impacto negativo en el funcionamiento de los individuos, por lo que en el área odontológica se debe de realizar el correcto tratamiento con el fin de preservar o restablecer la armonía de las estructuras del sistema estomatognático.

Hasta la fecha no existe ningún estudio realizado en nuestra facultad que reflejen datos de prevalencia de Ruidos Articulares en la ATM y que sean de utilidad para el correcto desarrollo de los tratamientos odontológicos.

IV. Antecedentes.

No se encontraron antecedentes específicos en relación a Ruidos Articulares de la ATM, a continuación se presenta un estudio que se realizó en Ecuador acerca de trastornos temporomandibulares:

“PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN ADULTOS Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA PERIODO 2015.”

Autora: Od. Marly Lorena Vásconez Noguera

CUENCA- ECUADOR 2016.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar el factor asociado estrés, edad y sexo más relevante para los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden a las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el periodo 2015.

Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo de prevalencia, con una muestra de 316 pacientes, 239 mujeres y 77 hombres distribuidos en dos rangos 20 a 40 años y de 41 años en adelante.

Los síntomas subjetivos y signos clínicos de los TTM se evaluaron utilizando un cuestionario de criterios de diagnóstico de trastornos temporomandibulares (DC/TTM) y el cuestionario de auto informe escala de depresión ansiedad y estrés (DASS 21) para detectar el estrés emocional. La tabulación y el análisis de datos se realizaron en el Statistical Package for the Social Sciences SPSS. vs.21 que identificó a la población, para la correlación de trastornos temporomandibulares con factores asociados utilizando pruebas estadísticas inferenciales como Odds Ratio y Regresión Múltiple Logística.

Se obtuvo un porcentaje del 65,8% de pacientes con prevalencia de TTM, prevalencia de estrés emocional del 43,7 %; porcentaje del 59,2 % en el grupo de edad de 20 a 40 años y un 76,5% de porcentaje de sexo femenino. Al aplicar la estimación de riesgo se observó que los factores de edad y sexo no presentan relación significativa con los TTM y el factor de estrés emocional si es un factor de riesgo para los TTM.

V. Objetivo General

Analizar La Prevalencia De Ruidos Articulares En La Articulación Temporomandibular (ATM) De Pacientes Atendidos En El Componente De Operatoria Dental En Las Clínicas Multidisciplinarias De La Facultad De Odontología De La Unan-León, Septiembre - Noviembre 2021.

Objetivos Específicos

1. Identificar la prevalencia de localización de los Ruidos Articulares de la ATM, unilaterales o bilaterales, en los pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental de las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología, Septiembre -Noviembre 2021.
2. Determinar la prevalencia de Ruidos Articulares de la ATM según el sexo en los pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental de las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología, Septiembre - Noviembre 2021.
3. Determinar la prevalencia de Ruidos Articulares de la ATM según la edad en los pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental de las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología, Septiembre - Noviembre 2021.

VI. Marco teórico.

1. Introducción y anatomía de la Articulación Temporomandibular.

El área en la que se produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular (ATM). Permite el movimiento de bisagra en un plano, y puede considerarse, por tanto, una articulación gínglimoide. Sin embargo, al mismo tiempo, también permite movimientos de deslizamiento, lo cual la clasifica como una articulación artrodial. Técnicamente se la ha considerado una articulación gínglimoartrodial. (Okeson, J. P, 2003)

La ATM está formada por el cóndilo mandibular que se ajusta en la fosa mandibular del hueso temporal. Estos dos huesos están separados por un disco articular que evita la articulación directa. Dada la función del disco articular como tercer hueso, a la articulación craneomandibular se considera una articulación compuesta. Por definición, una articulación compuesta requiere la presencia de al menos tres huesos, a pesar de que la ATM tan sólo está formada por dos. Funcionalmente el disco articular actúa como un hueso sin osificar que permite los movimientos complejos de la articulación. (Okeson, J. P, 2003)

El disco articular está formado por un tejido conjuntivo fibroso y denso desprovisto de vasos sanguíneos o fibras nerviosas. Sin embargo, la zona más periférica del disco articular está ligeramente inervado. En el plano sagital puede dividirse en tres regiones, según su grosor. El área central es la más delgada y se denomina zona intermedia. El disco se vuelve considerablemente más grueso por delante y por detrás de la zona intermedia. El borde posterior es, por lo general, algo más grueso que el anterior. En la articulación normal, la superficie articular del cóndilo está situada en la zona intermedia del disco, limitada por las regiones anterior y posterior que son más gruesas. (Okeson, J. P, 2003)

Visto desde delante, el disco es casi siempre más grueso en la parte interna que en la externa y ello se corresponde con el mayor espacio existente entre el cóndilo y la fosa glenoidea en la parte medial de la articulación. La forma exacta del disco se debe a la morfología del cóndilo y la fosa mandibular. Durante el movimiento, el disco es flexible y puede adaptarse a las exigencias funcionales de las superficies articulares. Sin embargo, la flexibilidad y la adaptabilidad no implican que la morfología del disco se altere de forma reversible durante la función. El disco conserva su morfología a menos que se produzcan fuerzas destructoras o cambios estructurales en la articulación. En este caso, la morfología del disco puede alterarse de manera irreversible y producir cambios biomecánicos durante su función. (Okeson, J. P, 2003)

El disco articular está unido por detrás a una región de tejido conjuntivo laxo muy vascularizado e inervado. Es lo que se conoce como tejido retrodiscal o inserción posterior. Por arriba está limitado por una lámina de tejido conjuntivo que contiene muchas fibras elásticas la lámina retrodiscal superior. Esta lámina se une al disco articular detrás de la lámina timpánica. En el borde inferior de los tejidos retrodiscales se encuentra la lámina retrodiscal inferior, que se inserta en el límite inferior del extremo posterior del disco al margen posterior de la superficie articular del cóndilo. (Okeson, J. P, 2003)

La lámina retrodiscal inferior fundamentalmente está formada por fibras de colágeno y fibras que no son elásticas, como las de la lámina retrodiscal superior. El resto del tejido retrodiscal se une por detrás a un gran plexo venoso que se llena de sangre cuando el cóndilo se desplaza o traslada hacia adelante. Delante, entre las inserciones del ligamento capsular, el disco también está unido por fibras tendinosas al músculo pterigoideo lateral superior. (Okeson, J. P, 2003)

El disco articular está unido al ligamento capsular no sólo por delante y por detrás, sino también por dentro y por fuera. Esto divide la articulación en dos cavidades diferenciadas: superior e inferior. La cavidad superior está limitada por la fosa mandibular y la superficie superior del disco. La cavidad inferior está limitada por el cóndilo mandibular y la superficie inferior del disco. Las superficies internas de las cavidades están rodeadas por células endoteliales especializadas que forman un revestimiento sinovial. (Okeson, J. P, 2003)

Este revestimiento, junto con una franja sinovial especializada situada en el borde anterior de los tejidos retrodiscales, produce el líquido sinovial, que llena ambas cavidades articulares. Por tanto, a la articulación temporomandibular se la considera una articulación sinovial. (Okeson, J. P, 2003)

2. Biomecánica de la articulación temporomandibular.

La ATM es un sistema articular muy complejo. El hecho de que dos ATM estén conectadas al mismo hueso (la mandíbula) complica todavía más el funcionamiento de todo el sistema masticatorio. Cada articulación puede actuar simultáneamente por separado y, sin embargo, no del todo sin la ayuda de la otra. (Okeson, J. P, 2003)

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

- Los tejidos que rodean la cavidad sinovial inferior (es decir, el cóndilo y el disco articular) forman un sistema articular. Dado que el disco está fuertemente unido al cóndilo mediante los ligamentos discales externo e interno, el único movimiento fisiológico que puede producirse entre estas superficies es la rotación del disco sobre la superficie

articular del cóndilo. El disco y su inserción en el cóndilo se denominan complejo cóndilo-discal y constituyen el sistema articular responsable del movimiento de rotación de la ATM.

- El segundo sistema está formado por el complejo cóndilo-discal en su funcionamiento respecto de la superficie de la fosa mandibular. Dado que el disco no está fuertemente unido a la fosa articular, es posible un movimiento libre de deslizamiento, entre estas superficies, en la cavidad superior. Este movimiento se produce cuando la mandíbula se desplaza hacia delante (lo que se denomina traslación). La traslación se produce en esta cavidad articular superior entre la superficie superior del disco articular y la fosa mandibular. Así pues, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que contribuye a ambos sistemas articulares, mediante lo cual la función del disco justifica la clasificación de la ATM como una verdadera articulación compuesta. (Okeson, J. P, 2003)

3. Tipos de movimiento

En la articulación temporomandibular se dan dos tipos de movimientos: rotación y traslación.

3.1 MOVIMIENTO DE ROTACIÓN

En medicina se define la rotación como "el giro alrededor de un eje; el movimiento de un cuerpo sobre su eje". En el sistema masticatorio, la rotación se da cuando la boca se abre y se cierra alrededor de un punto o eje fijo situado en los cóndilos. En otras palabras, los dientes pueden separarse y luego juntarse sin ningún cambio de posición de los cóndilos. En la ATM, la rotación se realiza mediante un movimiento dentro de la cavidad inferior de la articulación. Así pues, es un movimiento entre la superficie superior del cóndilo y la superficie inferior del disco articular. El movimiento de rotación de la mandíbula puede producirse en los tres planos de referencia: 1) horizontal, 2) frontal (es decir, vertical) y 3) sagital. En cada plano, la rotación se realiza alrededor de un punto, denominado eje.

- Eje de rotación horizontal

El movimiento mandibular alrededor del eje horizontal es un movimiento de apertura y cierre. Se lo denomina movimiento de bisagra y el eje horizontal alrededor del que se realiza recibe, por tanto, el nombre de eje bisagra. El movimiento de bisagra probablemente es el único ejemplo de actividad mandibular en que se produce un movimiento de rotación "puro". En todos los demás movimientos, la rotación alrededor del eje se acompaña de una traslación de éste.

Cuando los cóndilos se encuentran en su posición más alta en las fosas articulares y la boca se abre con una rotación pura, el eje alrededor del cual se produce el movimiento se denomina eje de bisagra terminal. El movimiento de rotación alrededor del eje de bisagra terminal fácilmente puede ponerse de manifiesto, pero rara vez se da durante el funcionamiento normal.

- Eje de rotación frontal (vertical)

El movimiento mandibular alrededor del eje frontal se lleva a cabo cuando un cóndilo se desplaza de atrás hacia adelante y sale de la posición de bisagra terminal mientras el eje vertical del cóndilo opuesto se mantiene en la posición de bisagra terminal, Dada la inclinación de la eminencia articular por la cual el eje frontal se inclina al desplazarse de atrás adelante el cóndilo en movimiento (orbitante), este tipo de movimiento aislado no se lleva a cabo de forma natural.

- Eje de rotación sagital

El movimiento mandibular alrededor del eje sagital se realiza cuando un cóndilo se desplaza de arriba abajo mientras el otro se mantiene en la posición de bisagra terminal. Dado que los ligamentos y la musculatura de la ATM impiden un desplazamiento inferior del cóndilo (es decir, una luxación), este tipo de movimiento aislado no se realiza de forma natural. Sin embargo, se da junto con otros movimientos cuando el cóndilo orbitante se desplaza de arriba abajo y de atrás adelante a lo largo de la eminencia articular. (Okeson, J. P, 2003)

3.2 MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN

La traslación puede definirse como un movimiento en el que cada punto del objeto en movimiento simultáneamente tiene la misma velocidad y dirección. En el sistema masticatorio se da cuando la mandíbula se desplaza de atrás adelante, como ocurre en la protrusión.

Los dientes, los cóndilos y las ramas se desplazan en una misma dirección y en un mismo grado. La traslación se realiza dentro de la cavidad superior de la articulación, entre las superficies superior del disco articular e inferior de la fosa articular (es decir, entre el complejo disco-cóndilo y la fosa articular).

Durante la mayoría de los movimientos normales de la mandíbula, simultáneamente se llevan a cabo una rotación y una traslación, es decir, mientras la mandíbula está girando alrededor de uno o varios de los ejes, cada uno de estos ejes está sufriendo una traslación (es decir, modifica su orientación en el espacio). Ello da lugar a unos movimientos muy complejos que son muy difíciles de visualizar. (Okeson, J. P, 2003)

4. Ruidos articulares.

Los ruidos articulares son clics o crepitaciones. Un clic es un ruido único de corta duración. Si es bastante intenso se denomina a veces pop. La crepitación es un ruido múltiple, como de gravilla, que se describe como un chirrido, y de carácter complejo. La mayoría de las veces se asocia con alteraciones osteoartíticas de las superficies articulares. Los ruidos articulares pueden percibirse colocando las puntas de los dedos sobre las superficies laterales de la articulación e indicando al paciente que abra y cierre la boca. A menudo se pueden sentir los ruidos con la punta de los dedos. Puede realizarse una exploración más cuidadosa colocando un estetoscopio o un dispositivo para el registro de ruidos. Si se utilizan estos dispositivos, el examinador puede apreciar que son más sensibles, por lo que detectarán muchos más ruidos que con la mera palpación. Aunque más detección puede parecer mejor, no siempre es así; lo importante es la forma de utilizar los datos obtenidos. (Okeson, J. P, 2013)

En la mayoría de los casos, las técnicas de palpación son adecuadas para registrar los ruidos articulares. No sólo se registrará el carácter de los posibles ruidos (p. ej., clic o crepitación), sino también el grado de apertura mandibular (es decir, la distancia interincisiva) asociado al ruido. De la misma importancia es determinar si el ruido se produce durante la apertura o el cierre, o si puede oírse durante ambos movimientos (es decir, el clic recíproco). (Okeson, J. P, 2013)

No es aconsejable explorar la articulación para detectar posibles ruidos colocando los dedos en los oídos del paciente. Se ha demostrado que esta técnica puede producir ruidos articulares que no están presentes durante la función normal de la articulación. Se cree que este método fuerza al cartílago del conducto auditivo contra la cara posterior de la articulación; esto hace que este tejido pueda producir ruidos o bien la fuerza desplace al disco, con lo que se producen ruidos adicionales. (Okeson, J. P, 2013)

La presencia o ausencia de ruidos articulares proporciona información sobre la posición del disco. Sin embargo, se debe tener presente que la ausencia de ruidos no siempre significa que la posición del disco sea normal. En un estudio se observó que el 15% de las articulaciones asintomáticas silenciosas presentaba desplazamientos discales en las artrografías. La información obtenida durante la exploración de las articulaciones debe ser valorada en relación con todos los demás resultados del examen. (Okeson, J. P, 2013)

Los dos síntomas principales de los problemas funcionales de la ATM son el dolor y la disfunción.

5. Dolor.

El dolor en cualquier estructura articular (incluyendo las ATM) se denomina artralgia. Parecería lógico que este dolor se originara en las superficies articulares cuando la articulación sufre la carga de los músculos. Sin embargo, esto es imposible en una articulación sana, puesto que las superficies articulares carecen de inervación. La artralgia puede tener su origen, pues, sólo en nociceptores situados en los tejidos blandos que circundan la articulación. (Okeson, J. P, 2013)

Existen tres tejidos periarticulares que contienen estos nociceptores: los ligamentos discales, los ligamentos capsulares y los tejidos retrodiscales. Cuando estos ligamentos sufren un alargamiento o cuando los tejidos retrodiscales se comprimen, los nociceptores envían señales y se percibe el dolor. El individuo no es capaz de diferenciar las tres estructuras, por lo que cualquier nociceptor que sea estimulado en cualquiera de ellas emite señales que son percibidas como un dolor articular. La estimulación de los nociceptores crea una acción inhibitoria en los músculos que mueven la mandíbula.

En consecuencia, cuando se nota un dolor de manera súbita e inesperada, el movimiento mandibular cesa en seguida (es decir, reflejo nociceptivo). Cuando se percibe un dolor crónico, el movimiento pasa a ser limitado y muy deliberado (es decir, cocontracción protectora). (Okeson, J. P, 2013)

La artralgia originada en estructuras normales es un dolor agudo, súbito e intenso que se asocia claramente con el movimiento articular. Cuando la articulación se mantiene en reposo, el dolor desaparece con rapidez. Si las estructuras articulares se deterioran, la inflamación puede producir un dolor constante que se acentúa con el movimiento articular. Una alteración de los tejidos articulares da lugar a una pérdida de la superficie articular normal, lo que produce un dolor que puede tener su origen real en el hueso subarticular. (Okeson, J. P, 2013)

6. Disfunción.

La disfunción es frecuente en los trastornos funcionales de la ATM. Generalmente se manifiesta por una alteración del movimiento normal de cóndilo-disco, lo que produce ruidos articulares.

Éstos pueden ser fenómenos aislados de corta duración tipo clics o son más intensos y se perciben como pops. La crepitación es un ruido múltiple, áspero, como de gravilla, que se describe como chirriante y complejo. La disfunción de la ATM puede manifestarse también por una sensación de agarrotamiento cuando el paciente abre la boca. A veces, la mandíbula puede quedar bloqueada. La disfunción de la ATM está siempre directamente relacionada con el movimiento mandibular. (Okeson, J. P, 2013)

VII. Diseño metodológico.

A. Tipo de estudio:

Descriptivo de corte transversal.

B. Área de estudio:

Componente de Operatoria Dental en las Clínicas Multidisciplinarias de la Facultad de Odontología, Unan-León, Septiembre -Noviembre 2021.

C. Población de estudio:

82 pacientes que fueron atendidos en el Componente de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología, Unan-León, Septiembre -Noviembre 2021.

D. Muestra:

45 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

E. Unidad de análisis

Cada paciente seleccionado de la muestra que cumple con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes que acudan a la clínica de Operatoria Dental en las clínicas multidisciplinarias de la facultad de Odontología de la Unan-León, Septiembre - Noviembre 2021.
- Pacientes que tengan sus dientes permanentes completos, exceptuando terceras molares.
- Pacientes que no utilicen Prótesis Parciales Fijas.
- Pacientes que no utilicen Prótesis Parciales Removibles.
- Pacientes que no utilicen Prótesis Totales.
- Pacientes que no tengan áreas edéntulas.
- Pacientes que no hayan utilizado ortodoncia.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no tengan sus dientes permanentes completos, exceptuando terceras molares.
- Pacientes que utilicen Prótesis Parciales Fijas.
- Pacientes que utilicen Prótesis Parciales Removibles.
- Pacientes que utilicen Prótesis Totales.

- Pacientes que tengan áreas edéntulas.
- Pacientes que hayan utilizado ortodoncia.

F. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	VALORES
Localización	Determinación del lugar donde se desarrolla un determinado proceso.	Ubicación del lado en que se encuentran los ruidos articulares.	- Derecho - Izquierdo - Bilateral
Sexo	Condición anatómica y fisiológica que caracteriza al paciente.	Características biológicas del individuo.	- Mujer - Hombre
Edad	Tiempo de vida de una persona, animal o cosa.	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento del paciente hasta el momento de referencia.	Número de años cumplidos. - 13-16 - 17-20 - 21-24 - 25-28 - ≥29

G. Fuentes de información:

Es una fuente primaria ya que se tomó la información a partir de los pacientes que constituyen la muestra.

H. Procesamiento de Recolección de Datos:

Se realizó una carta dirigida al director de las Clínicas Multidisciplinarias de la Facultad de Odontología para acceder a la clínica de Operatoria Dental, se solicitó al profesor principal de la clínica de Operatoria Dental permiso para recolectar los datos de los pacientes.

Previo a la recolección de datos se realizó una prueba piloto con el objetivo de minimizar los errores que se pudieran presentar al momento de aplicar la ficha a los pacientes.

Se realizó una ficha recolectora de datos, la cual permitió obtener los resultados que competen los objetivos de esta investigación, brindándonos las siguientes características: sexo, edad y localización de Ruidos Articulares de cada uno de los pacientes.

Luego en el proceso de recolección de datos se procedió a hablar con cada uno de los pacientes, se les explico el objetivo de la investigación, el procedimiento y se le pidió su colaboración, se realizó un examen visual para corroborar que los pacientes cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión de esta investigación, posteriormente se procedió a la palpación y auscultación de la Articulación Temporomandibular.

Se realizó una exploración táctil bimanual (con los dedos índices colocados en ambos cóndilos) y auscultación de la ATM, se utilizó un Estetoscopio Littmann Lightweight 3M, 28 pulgadas, modelo 2452, colocando primero del lado derecho y luego el izquierdo, el diafragma del estetoscopio y se le solicitó al paciente que realizara movimientos de apertura y cierre.

Una vez terminado el llenado de la ficha, se realizó el plan de tabulación y análisis estadístico de los resultados.

I. Aspectos éticos:

En este estudio se tomó en cuenta las siguientes consideraciones:

Se solicitó el consentimiento informado de cada paciente para la aplicación del instrumento.

Respetándose los derechos de identidad, se les informó de manera clara y precisa el objeto de estudio y la importancia de su colaboración en dicha investigación.

Se mantuvo una actitud profesional y anonimato a las personas estudiadas.

Se explicó que los resultados y la información serían manejados únicamente por los investigadores y utilizada con fines académicos.

J. Plan de análisis de los resultados:

Los datos fueron introducidos en una base de datos mediante el programa de Microsoft office Excel 2013, y los resultados de la investigación serán presentados en tablas de frecuencia.

VIII. Resultados.

Tabla N°1

Prevalencia de Ruidos Articulares en ATM

	N	%
No	19	42.22
Si	26	57.78
Total	45	100

El 57.78 % que corresponden a 26 de los 45 pacientes estudiados Si presentan ruidos articulares en la ATM.

Tabla N°2

Prevalencia de localización de los Ruidos Articulares de la ATM.

Izquierda

	N	%
No	37	82.2
Si	8	17.8
Total	45	100

- El 17.8% que corresponden a 8 pacientes presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Izquierdo.

Tabla N°3

Prevalencia de localización de los Ruidos Articulares de la ATM.

Derecha

	N	%
No	36	80
Si	9	20
Total	45	100

- El 20 % que corresponden a 9 pacientes presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Derecho.

Tabla N°4

Prevalencia de localización de los Ruidos Articulares de la ATM.

Bilateral

	N	%
No	36	80
Si	9	20
Total	45	100

- Según la localización, el 20 % que corresponden a 9 pacientes presentan ruidos articulares en la ATM a nivel Bilateral.

Tabla N°5

Prevalencia de Ruidos Articulares de la ATM según el sexo

Ruidos Articulares de la ATM según el sexo.

	Sexo				Total	
	Hombre	%	Mujer	%	N	%
No	9	47.47	10	38.46	19	42.22
Si	10	52.63	16	61.54	26	57.78
Total	19	100	26	100	45	100

- El grupo de pacientes con mayor afectación a ruidos articulares en la ATM corresponden a las Mujeres con 61.54 % equivalentes a 16 pacientes, mientras que 52.63% constituyen 10 pacientes Hombres.

Tabla N°6

Ruidos Articulares de la ATM según el sexo.

Izquierda	Sexo				Total	
	Hombre	%	Mujer	%	N	%
No	16	84.21	21	80.77	37	82.2
Si	3	15.79	5	19.23	8	17.8
Total	19	100	26	100	45	100

- Esta tabla nos refleja que según el sexo, se observaron a 5 mujeres que corresponden al 19.23 % y 3 Hombres que corresponden al 15.79 % presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Izquierdo.

Tabla N°7

Ruidos Articulares de la ATM según el sexo.

Derecha	Sexo				Total	
	Hombre	%	Mujer	%	N	%
No	17	89.47	19	73.08	36	80
Si	2	10.53	7	26.92	9	20
Total	19	100	26	100	45	100

- En la tabla N°7 se puede observar que el 10.53 % que representan a 2 Hombres y el 26.92 % que corresponden a 7 Mujeres presentan ruidos articulares de la ATM a nivel Derecho.

Tabla N°8

Ruidos Articulares de la ATM según el sexo.

Bilateral	Sexo				Total	
	Hombre	%	Mujer	%	N	%
No	14	73.68	22	84.62	36	80
Si	5	26.32	4	15.38	9	20
Total	19	100	26	100	45	100

- La tabla N°8 reflejó el 26.32 % que corresponden a 5 Hombres y 15.38% que representan 4 mujeres presentan ruidos articulares en la ATM a nivel Bilateral.

Tabla N°9

Prevalencia de Ruidos Articulares de la ATM según la edad.

Ruidos Articulares de la ATM según la edad.

Edad	N				Total	
	si	%	no	%	N	%
13 - 16	6	23.08	3	15.79	9	20
17 - 20	8	30.77	7	36.84	15	33.33
21 - 24	8	30.77	6	31.58	14	31.11
25 - 28	2	7.69	1	5.26	3	6.67
≥ 29	2	7.69	2	10.53	4	8.89
Total	26	100	19	100	45	100

- En las edades de 17-20 años el 30.77 % que representan 8 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM, mientras que el 36.84 % que corresponden a 7 pacientes No presentan ruidos articulares en la ATM, siendo este el grupo de edades más grande con 15 pacientes en total que reflejan el 33.33 %.

IX. Discusión de Resultados.

Los ruidos articulares constituyen junto a las restricciones mandibulares, los signos clásicos de los trastornos temporomandibulares (TTM) que pueden ir acompañados por sintomatología dolorosa. (Huber. López. Rosende, 2018)

Cuando existe alguna alteración de las estructuras que integran la ATM, se puede pensar en una disfunción temporomandibular (DTM). Es importante tener en cuenta que según estadísticas internacionales sólo el 17% de la población está libre de problemas a nivel articular y el 83% presenta manifestaciones entre leves y graves de DTM. (José F. Murrieta, 2011)

En un estudio realizado en Ecuador en el año 2016 se obtuvo un porcentaje del 65,8% de pacientes con prevalencia de TTM, prevalencia de estrés emocional del 43,7 %; porcentaje del 59,2 % en el grupo de edad de 20 a 40 años y un 76,5% de porcentaje de sexo femenino. Al aplicar la estimación de riesgo se observó que los factores de edad y sexo no presentan relación significativa con los TTM y el factor de estrés emocional si es un factor de riesgo para los TTM. (Marly Vasconez, 2016)

En esta investigación se obtuvieron como resultados que la Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular indican que el 57.78 % que corresponden a 26 de los 45 pacientes estudiados Si presentan ruidos articulares en la ATM. El 42.22% que corresponden a 19 de los 45 pacientes estudiados No muestran ruidos articulares.

Según la localización El 17.8% que corresponden a 8 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Izquierdo. El 20 % que corresponden a 9 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Derecho. El 20 % que corresponden a 9 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM a nivel Bilateral.

El grupo de pacientes con mayor afectación a ruidos articulares según el sexo corresponden a las Mujeres con 61.54 % equivalentes a 16 pacientes, mientras que 10 Mujeres que corresponden a 38.46 % no presentan ruidos articulares en la ATM. El 52.63% que constituyen 10 Hombres presentan ruidos articulares en la ATM, no obstante 9 Hombres que equivalen a 47.47 % no presentan ruidos articulares en la ATM.

En un rango de edades mayores o iguales a 13 años; en las edades de 17-20 años el 30.77 % que representan 8 pacientes Si presentan ruidos articulares en la ATM, mientras que el 36.84 % que corresponden a 7 pacientes No presentan ruidos articulares en la ATM, siendo este el grupo de edades más grande con 15 pacientes en total que reflejan el 33.33 %.

X. Conclusiones.

1. La Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular indican que el 42.22% que corresponden a 19 de los 45 pacientes estudiados No muestran ruidos articulares. El 57.78 % que corresponden a 26 de los 45 pacientes estudiados Si presentan ruidos articulares en la ATM.

2. Según la localización el 17.8% que corresponden a 8 pacientes presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Izquierdo. El 20 % que corresponden a 9 pacientes presentan ruidos articulares en la ATM en el lado Derecho. El 20 % que corresponden a 9 pacientes presentan ruidos articulares en la ATM a nivel Bilateral.

3. Según el sexo el grupo de pacientes con mayor afectación a ruidos articulares corresponden a las Mujeres con 61.54 % equivalentes a 16 pacientes. El 52.63% que constituyen 10 Hombres presentan ruidos articulares en la ATM.

4. En las edades de 17-20 años el 30.77 % que representan 8 pacientes presentan ruidos articulares en la ATM, mientras que el 36.84 % que corresponden a 7 pacientes No presentan ruidos articulares en la ATM, siendo este el grupo de edades más grande con 15 pacientes en total que reflejan el 33.33 %.

XI. Recomendaciones.

- ✚ Dar seguimiento y realizar más estudios investigativos en el área de ATM, que sirvan de referencia y conocimientos para los estudiantes, de esta manera hacer un mejor llenado de la historia clínica y un plan de tratamiento más acertado para los pacientes que acuden a la facultad.
- ✚ Hacer énfasis en los pacientes con afectaciones de ruidos articulares para así evitar sobrecargas en la ATM al momento de estar realizando los diferentes tratamientos dentales y remitir pacientes a otra áreas.
- ✚ Agregar un acápite de auscultación de ruidos articulares a todos los expedientes de las clínicas multidisciplinarias.

XII. Bibliografía.

1. Okeson J. P. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 5ta edición. España: Editorial Elsevier, 2003.
2. Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de jóvenes mexicanos. Dr. José Francisco Murrieta Pruneda. Artículo de Investigación Revista ADM /SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2011/VOL .LXVIII. No.5. pp. 237-243
3. Glosario. Facultad de Odontología. Coordinación de Prótesis Dental Parcial Fija y Removible. 2008. C.D. Fernando Manuel Rodríguez Ortiz. Pp. 48.
4. Okeson J. P. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Edición en español de la 7.^a edición de la obra original en inglés Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 2013 Elsevier España, S.L. Travessera de Gràcia, 17-21 – 08021 Barcelona, España.
5. “Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en adultos y sus factores asociados en la clínica odontológica de la universidad de cuenca periodo 2015.” Autora: od. Marly Lorena Vásquez Noguera Cuenca- Ecuador 2016.
6. Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible. Articular noise in patients rehabilitated with removable partial dentures. Laura Huber,* María Julia López Vallejos,§ Óscar Rosende Roquell. Revista Odontológica Mexicana Vol. 22, Núm. 2 Abril-Junio 2018 pp 88-94

XIII. Anexos:

Fecha:

Ficha # _____

Ficha de recolección de datos

Buenos días (tardes)

Soy estudiante de Odontología de la Unan-León, se está trabajando en un estudio que servirá para elaborar una investigación monográfica, acerca de: **Prevalencia De Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental, en las Clínicas Multidisciplinarias de la Facultad de Odontología Unan-León, Septiembre-Noviembre 2021.**



Pedimos su ayuda para contestar los siguientes puntos, no tomara mucho tiempo, serán consideradas confidenciales y anónimas. Si está de acuerdo por favor responda con la mayor sinceridad posible, posteriormente se procederá a la palpación y auscultación de la ATM.

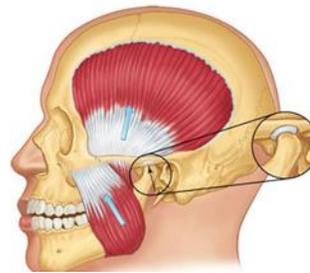
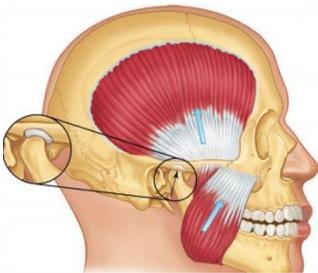
➤ Sexo: Masculino _____ Femenino _____

➤ Edad: _____

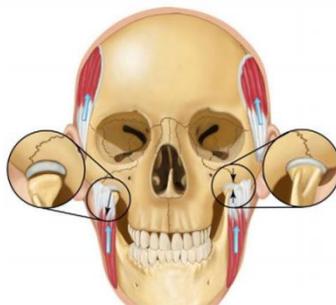
➤ Localización:

Derecho: _____

Izquierdo: _____



Bilateral: _____



León, Nicaragua

27 Septiembre del 2021

MSc. Walter Salazar Salgado

Director de Clínicas y Laboratorios de la Facultad de Odontología.

Yo, Luwings Yaritza Gurdian Mercado, con numero de carnet: 15-00722-0 me dirijo a usted para solicitar la aprobación de ingresar a las clínicas multidisciplinarias de la facultad para la recolección de datos en el cual se está trabajando en un estudio que servirá para elaborar una investigación monográfica, acerca de

Prevalencia De Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de pacientes atendidos en el componente de Operatoria Dental, en las Clínicas Multidisciplinarias de la Facultad de Odontología Unan-León, Septiembre- Noviembre 2021, dicho componente está dirigido por el profesor principal Dr. Freddy García, este estudio está bajo la tutoria del MSc. Juan Carlos Baldizón Chávez.

Agradeciendo su comprensión.

Att: Luwings Gurdian.

Dr. Freddy G.

