

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



Asociación del tipo de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II

TESIS PARA OPTAR
EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:
BACH. Alex Ronald GUARDAMINO SANTOS
LIMA - PERÚ
2019

DEDICATORIA

A mis padres, por el continuo apoyo que me brindan en cada paso que doy, pues sin sus consejos las decisiones tomadas no hubiesen sido las correctas.

A todos mis familiares que me alentaron para seguir adelante y que más de una vez me apoyaron con su paciencia y cariño.

A mis amigos más cercanos y aquellos que recuerdo con cariño que conocí durante mi formación profesional, sin olvidar a los docentes de quienes aprendí cada día un poco más.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Christian Nole Alvarez; por los consejos y continua asesoría, dedicando su tiempo para supervisar desde el inicio de la investigación.

Al Dr. Rolando Gómez Villena; mi asesor de investigación, un excelente profesional que me fue guiando con su conocimiento en la especialidad en el trascurso de esta investigación.

Al Dr. Freddy Campos Soto un docente excelente que apporto su asesoría a esta investigación con la parte estadística.

Carátula

Dedicatoria.....	I
Agradecimientos	II
Índice de Tablas	V
Índice de Gráficos	VII
Resumen	VIII
Abstract	VIII
Introducción	XI
CAPÍTULO I: Fundamentos Teóricos de la Investigación	1
1.1 Marco Teórico.	1
1.1.1 Edentulismo.....	1
1.1.1.1 Definición.....	1
1.1.1.2 Causas.....	1
1.1.1.3 Clasificación.....	3
1.1.2 Articulación temporomandibular	6
1.1.2.1 Definición.....	6
1.1.2.2 Componentes de la articulación temporomandibular	7
1.1.2.3 Ligamentos.....	9
1.1.2.4 Músculos del ATM.....	14
1.1.2.5 Movimiento del ATM.....	19
1.1.2.6 Inervación de la articulación temporomandibular.....	20
1.1.2.7 Vascularización de la articulación temporomandibular.....	20
1.1.2.8 Trastornos temporomandibulares.....	21
1.1.2.8.1 Definición.....	21
1.1.2.8.2 Clasificación.....	21
1.1.2.8.3 Diagnóstico	23
1.2 Investigaciones.....	26
1.3 Marco Conceptual.	37
CAPÍTULO II: El problema, Objetivos, Hipótesis y Variables.....	39
2.1 Planteamiento del Problema	39
2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	39
2.1.2 Definición del Problema.....	39

2.1.2.1 Problema General.....	41
2.1.2.2 Problemas Específicos	41
2.2.1 Finalidad.....	41
2.2.2 Objetivo General y Específicos	41
2.2.2.1 Objetivo General.....	42
2.2.2.2 Objetivos Específicos.....	42
2.2.3 Delimitación del estudio	42
2.2.4 Justificación e importancia del estudio.....	43
2.3 Hipótesis y Variables	44
2.3.2 Variables e Indicadores.....	44
2.3.2.2. Indicadores.....	44
CAPÍTULO III: Método, Técnicas e Instrumentos	45
3.1. Población y Muestra	45
3.2 Diseño (s) a Utilizar en el Estudio	46
3.2.1. Tipos	46
3.2.2 Diseño específico.....	46
3.3. Técnica (s) e Instrumento (s) de Recolección de datos	46
3.3.1. Técnica de recolección de datos	46
3.3.1.1. Instrumento de recolección de datos	47
3.4. Procesamiento de datos	47
CAPÍTULO IV: Presentación y Análisis de los Resultados.....	49
4.1. Presentación de los resultados.....	49
4.2. Contrastación de la Hipótesis.....	54
4.2.1.1. Contrastación de Hipótesis Específica 1	55
4.2.1.2. Contrastación de Hipótesis Específica 2	57
4.3 Discusión de Resultados	60
CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones	63
5.1 Conclusiones.....	63
5.2 Recomendaciones.....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS.....	68

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 01 Distribución de las frecuencias según la clasificación de Kennedy	49
Tabla 02 Distribución de las frecuencias según el dolor a los movimientos masticatorios	50
Tabla 03 Distribución de las frecuencias de dolor según el lado afectado	51
Tabla 04 Distribución de frecuencias del género sexual	52
Tabla 05 Distribución de frecuencias según edad	53
Tabla 06 Distribución de la asociación del tipo de edentulismo parcial con el Dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega	56
Tabla 07 Distribución de la asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega	58
Tabla 08 Análisis de la Aceptación de la Hipótesis General como Respuesta Inductiva a los Resultados Estadísticos de sus Hipótesis Específicas	60

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 01 Gráfico de sectores de la distribución de frecuencias según la clasificación de Kennedy	49
Figura 02 Gráfico de sectores de distribución de frecuencias según el dolor a los movimientos masticatorios	50
Figura 03 Gráfico de sectores de distribución del dolor según lado afectado	51
Figura 04 Gráfico de sectores de la distribución de frecuencias de género sexual	52
Figura 05 Histograma de la distribución de frecuencias según edad	54
Figura 06 Gráfico de barras agrupadas de asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017-I y II	57
Figura 07 Gráfico de barras agrupadas de la asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega	59

Resumen

El propósito de este estudio fue evaluar la asociación del tipo de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM en pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. La muestra estuvo conformada por 51 pacientes, 20 hombres y 31 mujeres, entre las edades de 30 y 87 años (edad media=53,1±13,06), se dividió la muestra según la clasificación de Kennedy y en los que presentaron dolor a los movimientos masticatorios y los que presentaron dolor según el lado afectado. Los datos fueron analizados en el programa estadístico SPSS 26; y se aplicó la prueba de chi cuadrado para determinar la asociación existente entre las variables. Los resultados mostraron un predominio de la clase III con 52,94% (n=27) sobre la clase II con 41,18%(n=21) y la clase I con 5,88% (n=3), dolor según los movimientos masticatorios, un predominio del movimiento de apertura con 50.98% (n=26) sobre el movimiento de cierre con 49, 02%(n=25), respecto al dolor según el lado afectado un predominio del lado derecho con 56,86%(n=29), sobre el lado izquierdo con 43,14%(n=22). Se concluyó que no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre las variables mencionadas anteriormente por lo tanto no se constató en una asociación. Predominio por el género femenino respecto al dolor en la ATM. Los pacientes correspondientes a la clase III de Kennedy tuvieron una mayor presencia de dolor en la ATM en comparación con las clases II y I.

Palabras claves: Edentulismo, ATM, clasificación de Kennedy.

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the association of the type of partial edentulism with the presence of pain in the TMJ in adult patients treated in the clinic of the Inca Garcilaso de la Vega University. The sample consisted of 51 patients, 20 men and 31 women, between the ages of 30 and 87 years (mean age = 53.1 ± 13.06), the sample was divided according to the Kennedy classification and those who presented pain to the masticatory movements and those that presented pain according to the affected side. The data were analyzed in the statistical program SPSS 26; and the chi-square test was applied to determine the association between the variables. The results showed a predominance of class III with 52.94% (n = 27) over class II with 41.18% (n = 21) and class I with 5.88% (n = 3), pain according to the masticatory movements, a predominance of the opening movement with 50.98% (n = 26) on the closing movement with 49, 02% (n = 25), with respect to the pain according to the affected side, a predominance of the right side with 56.86 % (n = 29), on the left side with 43.14% (n = 22). It was concluded that there was no statistically significant difference between the variables mentioned above, therefore it was not found in an association. Prevalence by the female gender regarding pain in the TMJ. Patients corresponding to Kennedy's class III had a greater presence of pain in the TMJ compared with classes II and I.

Key words: Edentulism, TJM, classification of Kennedy

Introducción

Los dolores musculares son comunes y pueden comprometer más de un músculo. El dolor muscular también puede involucrar ligamentos, tendones y fascia. La fascia son los tejidos blandos que conectan los músculos, huesos y órganos.

Los trastornos de las articulaciones y de los músculos temporomandibulares, comúnmente llamados trastornos de la ATM (o TMJ, por sus siglas en inglés), son un grupo de afecciones que causan dolor y disfunción en las articulaciones y los músculos mandibulares que controlan el movimiento de la mandíbula. No sabemos a ciencia cierta cuántas personas tienen algún trastorno de la ATM, sin embargo, se le atribuyen el estrés, pérdidas de piezas dentales entre otros casos, además de que al parecer suele presentarse más frecuentemente en mujeres que en hombres.

Para la mayoría de las personas, el dolor en el área de una de las articulaciones o músculos de la mandíbula no es señal de un problema grave. Generalmente, la incomodidad es esporádica y temporal, a menudo ocurre en ciclos, y el dolor suele desaparecer con poco o ningún tratamiento. Sin embargo, algunas personas desarrollan síntomas significativos que duran por largo tiempo.

CAPÍTULO I

Fundamentos Teóricos de la Investigación

1.1.1 Marco Teórico.

1.1.2 Edentulismo

1.1.1.1 Definición

El edentulismo se caracteriza por ser una enfermedad crónica, progresiva y al mismo tiempo mutilante configurada por la constante reabsorción del hueso alveolar el cual es el signo que más se evidencia al realizar el examen clínico, es el causante de profundas alteraciones del aparato estomatognático involucrando de esta forma los tejidos orales, extraorales y lo más importante la funcionalidad que este realiza.

El mantenimiento del hueso alveolar se da debido a la presencia de los dientes y del periodonto en óptimas condiciones de salud, la cual es dependiente tanto de los factores locales como los factores sistémicos. El edentulismo puede ser parcial (clasificaciones según Kennedy) o total.⁽¹⁾

1.1.1.2 Causas

Caries dental

La caries dental, origina la degradación focal de la estructura dental, es una de las enfermedades más frecuentes a nivel mundial y la causa más habitual de caída de los dientes antes de los 30 años. Estas lesiones resultan de la disolución de los minerales que forma la estructura dentaria debido a que los

productos metabólicos de tendencia ácido que derivan de las bacterias que existen en la cavidad bucal y que tienen como una de sus propiedades primordiales la de fermentar los azúcares.⁽²⁾

Traumatismo

Una lesión dental traumática es definida como la transmisión aguda de energía a un diente y al mismo tiempo a sus estructuras de soporte, ocasionando de esta manera fracturas, desplazamiento dentales o separación y/o aplastamiento de los tejidos de soporte de los dientes. En casos de lesiones por separación (luxación), la mayor parte de la lesión de los tejidos de sostén consiste en la división de dos o más partes de las estructuras intercelulares, dañando de forma limitada las células en el área afectada por el trauma.⁽³⁾

Ausencia congénita

Las anomalías en las formas de los dientes son consideradas una de las anormalidades más comunes del desarrollo dental, la prevalencia reporta un porcentaje de 1.6% a 9.6% en la dentición permanente excluyéndose la ausencia de los terceros molares, esta prevalencia se ve aumenta un 20% si se consideran los terceros molares. La anodoncia suele ser una anomalía rara, los casos registrados ocurren en presencia de la displasia ectodérmica hipohidrótica hereditaria. Cuando el número de dientes ausentes es alto o involucra a los dientes estables (incisivos centrales superiores, primeros molares), el paciente debe ser evaluado para la displasia ectodérmica, no es raro que uno o más dientes en la dentición permanente estén ausentes, siendo en este caso los terceros molares los más comúnmente afectados.

Además de los molares, los segundos premolares y primeros premolares están ausentes con mayor frecuencia. La hipodoncia está asociada con la microdoncia, también con el desarrollo alveolar reducido, el mayor espacio y con los dientes primarios retenidos.⁽⁴⁾

Enfermedad periodontal

Las enfermedades periodontales son referidas a todas las patologías que provocan cambios y afectan al periodonto, son divididas en gingivitis y periodontitis. La gingivitis se define como la inflamación del periodonto marginal, esta se da por los factores locales y sistémicos. La periodontitis se representa como la evolución de la inflamación del periodonto marginal (gingivitis) y se caracteriza por la continua degradación y posterior destrucción del tejido periodontal profundo (cemento radicular, ligamento periodontal, hueso alveolar) y de las estructuras blandas.⁽⁵⁾

1.1.1.3 Clasificación

Clasificación de Kennedy

Este método de clasificación se utiliza para los arcos que presentan edentulismo parcial, en la que se relacionan los dientes remanentes con las zonas edéntulas.⁽⁶⁾

El Dr. Edward Kennedy en 1925 realizó la clasificación de los arcos parcialmente edéntulos basándose en la frecuencia de casos que registro, dividiendo dichos casos en cuatro clases identificadas con números romanos.

Clase I: Áreas edéntulas bilaterales ubicadas en el área posterior a los dientes naturales remanentes.

Clase II: Zona edéntula unilateral, localizada hacia distal de los dientes naturales remanentes. Presencia de solo un extremo libre unilateral.

Clase III: Zona edéntula posterior unilateral con dientes remanentes anterior y posterior usados como pilares.

Clase IV: Zona edéntula anterior bilateral con sobrepase de la línea media, situada por delante de los dientes remanentes.⁽⁶⁾

Reglas de Applegate para la aplicación de la clasificación de Kennedy:

La clasificación de Kennedy se tornaría difícil de aplicar en los diversos casos sin ciertas reglas para su empleo. Applegate realizó la formulación de ocho reglas que ayuden en la aplicación de la clasificación realizada por el Dr. Kennedy:

Regla 1: La clasificación se debe realizar después y no antes de realizar las exodoncias que el paciente requiere.

Regla 2: Si está ausente un tercer molar y no va a ser reemplazado o restaurado, no se tendrá en cuenta para la clasificación.

Regla 3: Si se encuentra presente un tercer molar y será utilizado como pilar será tomado en cuenta para la clasificación.

Regla 4: Si falta un segundo molar y no será reemplazado o restaurado, no será considerado para la clasificación.

Regla 5: La brecha edéntula más posterior siempre será la que determine la clasificación.

Regla 6: Las áreas edéntulas adicionales de la que determinan la clasificación son denominadas como modificaciones identificándose por su número.

Regla 7: La extensión de la modificación no es de importante y no se considera, solo la cantidad de zonas desdentadas adicionales.

Regla 8: Solo las clases I, II y III tienen modificaciones, la clase IV no tiene modificaciones. ⁽⁶⁾

Tipos de rebordes desdentados

Los tipos de los defectos del reborde, Seibert las clasifica en 1983 según el reborde alveolar en 3 clases:

Clase I: Pérdida de tejidos en dirección vestibulolingual (grosor), conservando una altura apicocoronaria normal de la cresta alveolar.

Clase II: Pérdida del tejido en dirección apicocoronaria (altura), conservando una anchura (dirección vestibulolingual) normal de la cresta alveolar.

Clase III: Combinación de la clase I y II es decir pérdida tanto de la dimensión vestibulolingual como apicocoronaria. Pérdida de la altura y anchura normal de la cresta alveolar. ⁽⁷⁾

Allen en 1985 describe el concepto de severidad, considerando el defecto en tres niveles:

- Leve: Menor a 3 mm.
- Moderado: 3 a 6 mm.
- Severo: Mayor de 6 mm.⁽⁷⁾

La clasificación de Atwood clasifica a los rebordes de la siguiente manera:

1. Pre Extracción
2. Post Extracción
3. Alto bien redondeado
4. Filo de cuchillo
5. Bajo bien redondeado

6. Deprimido.

Por su altura:

- I. 1/3 Escasa pérdida de altura
- II. 1/3 – 2/3 Pérdida moderada de altura
- III. 2/3 – 3/3 Intensa pérdida de altura.⁽⁷⁾

1.1.2 Articulación temporomandibular

1.1.2.1 Definición

La ATM es la articulación que posibilita el abrir y cerrar la boca. La mandíbula se articula con el hueso temporal del cráneo, delante del oído y a cada lado de la cabeza. Entre sus funciones y utilidades están la de masticar, hablar, tragar, bostezar, entre otros, por ello es una de las articulaciones que más usos tiene el cuerpo, si desea localizarla, sólo basta con colocar sus dedos delante de cada oído y presionando de forma firme al abrir y cerrar la boca: el movimiento que sentirá ocurre en cada ATM. Ambas trabajan siempre juntas e intervienen cinco pares de músculos que crean los movimientos; cuando funcionan correctamente, se puede abrir y cerrar la boca sin dolor o molestia alguna. ⁽⁸⁾

La ATM es el área donde se produce la conexión cráneomandibular, se denomina como una articulaciones bicondíleas, de modo que ejerce movimiento de bisagra en un plano; es considerada una articulación ginglimoartrodial, aunque permite de forma simultánea movimientos de deslizamiento, por lo que se le clasifica como una articulación artrodial, que gira y desplaza.⁽⁹⁾

La ATM es una articulación denominada compuesta que requiere de un total de tres huesos, los cuales son: cóndilo mandibular, la cavidad glenoidea y el menisco o disco interarticular, que evita que la articulación sea directa entre

ambos huesos; funcionalmente, el menisco interarticular actúa como hueso sin osificación, que permite que la ATM realice movimientos complejo.⁽⁹⁾

1.1.2.2 Componentes de la articulación temporomandibular

Cóndilos del maxilar inferior

Se evidencian como dos eminencias ovoides en forma de barril midiendo alrededor de 20 mm en orientación transversal y 10 mm en sentido anteroposterior sin embargo, pueden haber variaciones entre una persona u otra. El eje mayor se encuentra direccionado hacia atrás y hacia adentro, encontrándose unidos al resto del hueso por una porción estrecha y alargada que lleva el nombre de cuello; éste es de forma redondeada en la parte posterior, presentando pequeñas rugosidades en la parte anterointerna que es donde inserta el músculo pterigoideo externo. Los cóndilos presentan una vertiente anterior vuelta hacia arriba y adelante, y otra vertiente posterior vuelta hacia atrás y arriba; ambas están separadas una de la otra por un borde como casi transversal recubierto por un tejido fibroso.⁽⁹⁾

Cóndilo del temporal y cavidad glenoidea

El cóndilo está formado por una raíz transversa de la apófisis cigomática, la cual es convexa en dirección de adelante hacia atrás, hallándose hacia abajo y afuera. La cavidad glenoidea se encuentra situada justo detrás del cóndilo, es una depresión profunda, de forma elipsoidal, cuyo eje esta direccionado hacia atrás y hacia adentro. Se encuentra limitada en la porcion anterior por la eminencia articular (apófisis cigomática), y en la porción posterior por la cresta petrosa, además de la apófisis del temporal; por fuera se encuentra limitándose con la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y por dentro, con la espina del

esfenoides. La cavidad glenoidea se divide en dos porciones por la fisura de Glaser, de las cuales sólo la anterior es la porción articular, la cual constituye la cavidad glenoidea propiamente dicha recubierta por un tejido fibroso; la porción posterior es extra articular, careciendo del revestimiento que forma la pared que está en la parte anterior del conducto auditivo externo.

La superficie articular del temporal se encuentra formada por una porción posterior cóncava que recibe el nombre de fosa mandibular o cavidad glenoidea, mientras que la porción anterior convexa recibe el nombre de eminencia articular o cóndilo del temporal; este es el componente más importante de la ATM, determinando de esta forma la anatomía de todos los dientes, no se adapta directamente al cóndilo del maxilar inferior, sino a través del menisco interarticular.⁽⁹⁾

Disco o menisco articular

Se encuentra formado por un tejido conjuntivo fibroso y denso que no está provisto de vasos sanguíneos ni tampoco de fibras nerviosas; sin embargo, la periferia del disco está ligeramente inervada. Al realizarle un corte sagital se divide en tres regiones de acuerdo a su grosor, siendo el área central la más delgada denominándose a esta la zona intermedia; se vuelve más gruesa por delante y detrás.

El borde posterior tiene mayor grosor que el anterior. En una articulación sin anomalías, la superficie articular del cóndilo está localizada en la zona intermedia del disco. La forma del disco es relativa a la forma que tiene el cóndilo y también a la cavidad glenoidea.

El disco conserva su anatomía y morfología siempre y cuando no se produzcan fuerzas que alteren o produzcan cambios estructurales en la articulación.⁽⁹⁾

Sinovial

La ATM es considerada una articulación sinovial; el menisco interarticular se encuentra unido al ligamento capsular por la parte delantera, por la parte de atrás, por dentro y también por fuera, dividiendo de esta manera la articulación en dos cavidades: una superior, que se limita por la cavidad glenoidea y la parte superior del disco, y la inferior, que está limitada por el cóndilo de la mandíbula y la parte inferior del disco. Las superficies internas de dichas cavidades se encuentran rodeadas por las células endoteliales especializadas en formar el revestimiento sinovial, el cual junto con una franja sinovial que se sitúa en el borde anterior de los tejidos retrodiscales, se encarga de producir el líquido sinovial, que llena ambas cavidades articulares.

El líquido sinovial se encuentra a cargo de dos funciones; debido a que las superficies articulares son avasculares, la primera función es actuar como medio de aporte de las necesidades metabólicas de estos tejidos y la segunda función es la de lubricar las superficies articulares durante su funcionamiento.⁽⁹⁾

1.1.2.3 Ligamentos

Al igual que en cualquier otro sistema de articulaciones, los ligamentos tienen un papel importante, la cual es la protección de las estructuras.⁽¹⁰⁾

Los ligamentos se componen por fibras de tejido conjuntivo, colágeno de longitudes concretas y no son distensibles. Sin embargo, el ligamento puede llegar a estirarse si se aplica una fuerza que logre su extensión sobre él, ya sea

de manera brusca o por un periodo de tiempo prolongado. Cuando un ligamento se distiende, se altera su capacidad de funcionamiento y, por lo tanto, también su función articular.

Los ligamentos no intervienen de forma en la función articular, sino que actúan como dispositivos de limitación pasiva con la finalidad de restringir el movimiento articular. La ATM tiene tres ligamentos funcionales de soporte: 1) los ligamentos colaterales, 2) ligamento capsular y 3) ligamento temporomandibular. Existiendo además, dos ligamentos accesorios: 4) el esfenomandibular y 5) el estilomandibular.⁽¹⁰⁾

Ligamentos colaterales

Los ligamentos colaterales se encargan de la fijación de los bordes medial y lateral del disco articular a los polos del cóndilo. Son denominados también como ligamentos discales, siendo estos dos: el ligamento discal medial que se encarga de fijar el borde medial del disco al polo medial del cóndilo y el ligamento discal lateral que es el encargado de fijar el borde lateral del disco al polo lateral del cóndilo.

Los ligamentos colaterales se encargan de dividir la articulación en sentido mediolateral en las cavidades articulares superior e inferior. Los ligamentos discales son ligamentos verdaderos, los cuales están conformados por fibras de tejido conjuntivo colágeno y, por lo tanto, no son distensibles. Actúan limitando el movimiento que se realiza cuando el disco se aleja del cóndilo. Es decir, permiten que el disco se traslada de forma pasiva con el cóndilo cuando este se desliza hacia delante y hacia atrás. Las inserciones de los ligamentos discales permiten que se realice una rotación del disco en sentido anterior y posterior

sobre la superficie articular del cóndilo. En consecuencia, estos ligamentos tienen la responsabilidad de realizar el movimiento de bisagra de la ATM, este se produce entre el cóndilo y el disco articular.⁽¹⁰⁾

Ligamento capsular

La ATM se encuentra rodeada y envuelta por el ligamento capsular. Las fibras de este ligamento se encuentran insertadas por la parte superior, en el hueso temporal y a lo largo de los bordes de las porciones articulares de la fosa mandibular y también de la eminencia articular. Por el sector inferior las fibras del ligamento capsular se encargan de oponer resistencia ante cualquier fuerza medial, lateral o inferior que tenga tendencia a separar o luxar las superficies articulares. La función del ligamento capsular es envolver la articulación y también de retener el líquido sinovial.

Ligamento temporomandibular

La porción lateral del ligamento capsular se encuentra reforzada por unas fibras tensas y muy resistentes que forman el ligamento temporomandibular o también llamado ligamento lateral. Este ligamento está constituido por dos partes: una oblicua externa y otra horizontal interna.

La parte externa se encuentra extendiéndose desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posteroinferior llegando hasta la superficie externa de lo que sería el cuello del cóndilo. La parte horizontal interna se encuentra extendiéndose desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posterior y horizontal

llegando hasta el polo lateral del cóndilo y también hasta la parte posterior del disco articular.⁽¹⁰⁾

La porción oblicua del ligamento temporomandibular tiene como función la de evitar la excesiva caída del cóndilo y de esta manera limita la amplitud de apertura bucal. Esta porción del ligamento influye en el movimiento de apertura normal mandibular. Durante la fase inicial, el cóndilo gira alrededor de un punto fijo mientras que su punto de inserción en el cuello del cóndilo rota posteriormente esto hace que el ligamento temporomandibular se ponga en tensión. Cuando se produce esta tensión en el ligamento, el cuello del cóndilo no puede girar más, para que la boca pueda realizar una apertura más, el cóndilo tendría que desplazarse hacia abajo y hacia delante por la eminencia articular. Esto se demuestra clínicamente al cerrar la boca mientras se aplica una fuerza leve posterior sobre el mentón. Cuando se aplica esta fuerza, la mandíbula tiende a abrirse con facilidad hasta que los dientes anteriores logran tener una separación de 20-25 mm, justo en este punto se aprecia una resistencia cuando se abre más de lo debido la mandíbula, si se aumentara aún más la apertura, se producirá un cambio notorio en dicho movimiento, que corresponde con el cambio de la rotación del cóndilo alrededor de un punto fijo al movimiento hacia delante y hacia debajo de la eminencia articular.⁽¹⁰⁾

Este cambio en el movimiento de apertura se produce por la tensión de ligamento temporomandibular.

Esta característica especial del ligamento temporomandibular, que actúa limitando la apertura rotacional, solo es posible encontrarla en los seres humanos. Si una persona se encontrara en posición erguida y con la columna vertebral en posición vertical, el movimiento de apertura rotacional continuo

conseguiría que la mandíbula ejerza una presión sobre las estructuras submandibulares y retromandibulares vitales del cuello. La porción oblicua externa del ligamento temporomandibular actúa evitando dicha presión.

La porción horizontal interna del ligamento temporomandibular actúa limitando el movimiento hacia atrás del cóndilo y del disco. Cuando una fuerza se aplica sobre la mandíbula desplaza el cóndilo hacia atrás, esta porción del ligamento se tensa y de esta manera impide que se desplace hacia la región posterior de la fosa mandibular. Así pues, el ligamento temporomandibular actúa protegiendo a los tejidos retrodiscales de los posibles traumatismos que podría producir el desplazamiento del cóndilo hacia atrás. La porción horizontal interna también actúa protegiendo el músculo pterigoideo lateral del exceso de una distensión. La eficacia de este ligamento se pone a prueba en casos de traumatismo extremo en la mandíbula. Es en casos como esos que se observará que el cuello del cóndilo se fractura antes de que se seccionen los tejidos retrodiscales o de que el cóndilo entre en la fosa craneal media.⁽¹⁰⁾

Ligamento esfenomandibular

El ligamento esfenomandibular es uno de los ligamentos accesorios de la articulación temporomandibular. Tiene como origen la espina del esfenoides y se extiende hacia abajo hasta una pequeña prominencia ósea, que se encuentra situada en la superficie medial de la rama de la mandíbula, denominada língula. No tiene efectos limitantes de relevancia en el movimiento mandibular.⁽¹⁰⁾

Ligamento estilomandibular

Este es el segundo ligamento accesorio llamado ligamento estilomandibular. Tiene su origen en la apófisis estiloides, extendiéndose hacia abajo y hacia delante hasta llegar al ángulo y el borde posterior de la rama de la mandíbula. El

ligamento estilomandibular se tensa cuando existe protrusión de la mandíbula, por estar en relajación cuando la boca se encuentra abierta. De esta manera el ligamento estilomandibular limita los movimientos de protrusión excesiva de la mandíbula.⁽¹⁰⁾

1.1.2.4 Músculos del ATM

Existen cuatro pares de músculos que juntos forman el grupo de los músculos encargados de la masticación, los cuales son: el masetero, el temporal, el pterigoideo medial y el pterigoideo lateral. Existen otro grupo de músculos que, aunque no se los considera músculos masticatorios, los digástricos también desempeñan un papel de suma importancia en la función mandibular. Cada uno de los músculos masticatorios se describe según el origen de su inserción, la dirección de las fibras y la función a realizar.⁽¹¹⁾

Masetero

El masetero es un musculo de forma rectangular que se origina en el arco cigomático, extendiéndose hacia abajo llegando hasta la cara lateral del borde inferior de la rama de la mandíbula. Se inserta en la mandíbula, desde la región del segundo molar en el borde inferior en dirección posterior, incluyendo el ángulo. Este musculo se encuentra formado por dos porciones a las que también se les llama vientres: la porción superficial, que está formada por fibras con una trayectoria descendente y levemente hacia atrás y la porción profunda que está formada por las fibras que transcurren en una trayectoria vertical.

Cuando las fibras del músculo masetero están en contracción, la mandíbula se eleva y los dientes entran en contacto entre sí. El masetero es considerado un

músculo potente que proporciona la fuerza que se necesita para ejercer una masticación eficiente.

La porción superficial también facilita la protrusión de la mandíbula. Cuando ésta se encuentra en protrusión y se aplica una fuerza masticatoria, las fibras de la porción profunda del masetero realizan la estabilización del cóndilo frente a la eminencia articular.⁽¹¹⁾

Temporal

El músculo temporal es otro de los músculos grandes que tienen forma de abanico, tiene su origen en la fosa temporal y en la superficie lateral del cráneo. Sus fibras se unen, en dirección hacia abajo, entre el arco cigomático y la superficie lateral del cráneo para formar un solo tendón que termina insertándose en la apófisis coronoides y el borde anterior de la rama ascendente. Se divide en tres zonas distintas según la orientación de las fibras y su función. La porción anterior se encuentra formada por fibras con una trayectoria casi vertical. La porción media tiene fibras con un trayecto oblicuo por la cara lateral del cráneo. La porción posterior se encuentra formada por fibras con una alineación casi horizontal que se dirigen hacia delante por encima del oído para reunirse a otras fibras del músculo temporal a su paso por debajo del arco cigomático.

Cuando el músculo temporal se encuentra contraído, la mandíbula y los dientes entran en contacto entre sí. Solo se contraen algunas porciones del músculo temporal, la mandíbula se desplaza siguiendo la dirección de las fibras que se encuentran en activación. Cuando se contrae la porción anterior, la mandíbula comienza a elevarse en dirección vertical. La contracción de la porción media produce que la mandíbula se eleve y se retraiga. La función de la porción

posterior es algo controversial ya que, aunque parece que la contracción de esta porción puede ocasionar que la mandíbula se retraiga, se sugiere que las únicas fibras de importancia son las que están situadas debajo de la apófisis cigomática y que esta contracción produce una elevación y sólo una leve retracción. Dado que la angulación de sus fibras musculares varía, el músculo temporal se encuentra en la capacidad de coordinar los movimientos de cierre. En conclusión, se trata de un músculo de posicionamiento de mucha importancia de la mandíbula.⁽¹¹⁾

Pterigoideo medial

El músculo pterigoideo medial (interno) se origina en la fosa pterigoidea y tiene una extensión hacia abajo, hacia atrás y hacia fuera, llegando a insertarse a lo largo de la superficie medial del ángulo mandibular. En conjunto con el masetero, forman el cabestrillo muscular que soporta la mandíbula en el ángulo mandibular. Cuando sus fibras realizan contracción, se eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto entre sí. Este músculo también participa activamente en la protrusión de la mandíbula. La contracción unilateral solo produce un movimiento de mediotrusión mandibular.⁽¹¹⁾

Pterigoideo lateral

Durante muchos años se describió el músculo pterigoideo lateral (externo) con dos porciones o vientres diferenciados: una porción inferior y otra porción superior. Dado que anatómicamente se apreciaba que el músculo era un todo en cuanto a su estructura y función, esta descripción fue aceptada hasta que los estudios realizados demostraron algo diferente. En la actualidad se considera

que las dos porciones del músculo pterigoideo lateral actúan de forma distinta. Por lo tanto, se ha considerado al pterigoideo lateral dividido e identificado como dos músculos diferenciados y distintos respecto a que realizan funciones casi contrarias. Estos músculos se describirán como el pterigoideo lateral inferior y el pterigoideo lateral superior.⁽¹¹⁾

Pterigoideo lateral inferior.

El músculo pterigoideo externo inferior se origina en la superficie externa de la lámina pterigoidea lateral, se extiende hacia atrás, hacia arriba y hacia fuera hasta que se inserta en el cuello del cóndilo. Cuando el pterigoideo lateral inferior derecho e izquierdo realizan contracción de forma simultánea los cóndilos se traccionan hacia delante desde las eminencias articulares hacia abajo produciéndose de esta forma la protrusión de la mandíbula. La contracción unilateral crea un movimiento de mediotrusión de ese cóndilo, dando origen a un movimiento lateral de la mandíbula hacia el lado contrario. Cuando este músculo actúa en conjunto con los depresores mandibulares, la mandíbula desciende y los cóndilos tienden a realizar un deslizamiento hacia delante y hacia abajo sobre las eminencias articulares.⁽¹¹⁾

Pterigoideo lateral superior

El músculo pterigoideo lateral superior es en comparación del pterigoideo inferior muchas pequeño y se origina en la superficie infratemporal del ala mayor del esfenoides; se extiende en dirección horizontal, hacia atrás y hacia fuera, llegando a insertarse en la cápsula articular, en el disco y en el cuello del cóndilo. Con exactitud la inserción del pterigoideo lateral superior en el disco es motivo

de discusión. Aunque algunos autores refieren que no hay inserción, la mayor parte de estudios realizados revelan la presencia de la unión entre músculo y disco. La mayor parte de las fibras del músculo pterigoideo lateral superior (alrededor de 60-70%) se insertan en el cuello del cóndilo, y solo alrededor de 30-40% se unen al disco. Cabe resaltar igualmente que las inserciones se presentan más en la parte medial que en la lateral. Abordando las estructuras articulares desde una vista de la cara lateral se puede observar pocas o ninguna inserción del músculo. Esto puede de cierta forma explicar la divergencia en las observaciones de estos estudios.⁽¹¹⁾

Como se mencionó anteriormente el pterigoideo lateral inferior cumple su función durante la apertura, la porción superior se mantiene inactiva y sólo entra en acción junto con los músculos elevadores. El pterigoideo lateral superior es muy activo al realizar la masticación con fuerza y al mantener los dientes juntos entre sí.⁽¹¹⁾

Digástrico

Aunque el músculo digástrico no es considerado entre los músculos de la masticación, por lo general tiene gran influencia en la función que ejerce la mandíbula. Se divide en dos porciones o vientres, el vientre posterior se origina en la escotadura mastoidea, sus fibras se extienden hacia delante, hacia abajo y hacia dentro llegando hasta el tendón intermedio, del hueso hioides. El vientre anterior tiene su origen en la fosa sobre la superficie lingual de la mandíbula, por encima del borde inferior y cerca de la línea media, y sus fibras se extienden hacia abajo y hacia atrás hasta que se insertan en el mismo tendón al que va a parar el vientre posterior.⁽¹¹⁾

Cuando los músculos digástricos (derecho e izquierdo) realizan contracción y el hueso hioides se une por los músculos suprahioides e infrahioides, la mandíbula realiza un descenso y es traccionada hacia atrás, haciendo que los dientes se separen. Cuando la mandíbula está estabilizada, los músculos digástricos y los suprahioides e infrahioides realizan la elevación del hueso hioides, lo cual es necesario para realizar la deglución.

El digástrico se encuentra entre los muchos músculos que realizan el descenso de la mandíbula y hacen la elevación del hueso hioides. En general, los músculos que van desde la mandíbula hasta el hueso hioides se denominan suprahioides y los que van desde el hueso hioides a la clavícula y luego se dirigen al esternón, son los infrahioides. Estos músculos, los suprahioides e infrahioides desempeñan una labor importante para la coordinación de la función mandibular. Esto también sucede con varios de los numerosos músculos de la cabeza y cuello. Puede observarse entonces que el estudio de la función mandibular no solo está limitada a los músculos de la masticación. Otros músculos de importancia, como el esternocleidomastoideo y los posteriores del cuello, también desempeñan una importante función al otorgar estabilización al cráneo y permiten realizar los movimientos controlados de la mandíbula.⁽¹¹⁾

1.1.2.5 Movimiento del ATM

Los movimientos de la mandíbula están regularizados por el juego de músculos que se unen a las superficies articulares o ligamentos. Los movimientos son característicos en cada individuo de forma particular sin embargo dependen de un tipo en general, de alguna particularidad de cada uno y de su porte típico.

Los principales movimientos que se realizan son: descenso, elevación (u oclusión), protrusión, retracción, movimiento lateral y circunducción.

Los factores primordiales que realizan estos movimientos son los siguientes:

Descenso: Pterigoideo externo, digástrico y acción de la gravedad.

Elevación: Temporal, masetero, pterigoideo interno.

Protrusión: Pterigoideo externo, masetero, temporal.

Retracción: Temporal (fibras posteriores) y masetero (fibras profundas).

Movimiento lateral: Pterigoideo externo del lado contrario y ambos temporales.⁽¹²⁾

1.1.2.6 Inervación de la articulación temporomandibular

Al igual que todas las articulaciones, la ATM debe su inervación a el mismo nervio que se encarga de la inervación motora y sensitiva de todos los músculos que controlan (nervio trigémino). La inervación aferente está determinada por las ramas del nervio mandibular. Gran parte de la inervación es proveniente del nervio auriculotemporal, este se separa del nervio mandibular por detrás de la articulación y a ascender de forma lateral y superiormente de tal manera que va envolviendo la zona posterior de la articulación. Al mismo tiempo los nervios masetero y temporal profundo realizan la aportación del resto de la inervación.⁽¹¹⁾

1.1.2.7 Vascularización de la articulación temporomandibular

La articulación temporomandibular se encuentra irrigada por muchos de los diferentes vasos sanguíneos los cuales lo rodean. Los que más predominan son: la arteria temporal superficial que va por detrás, la arteria meníngea media que se encuentra por delante y la arteria maxilar interna que va desde abajo. Otras arterias de importancia vienen a ser la arteria auricular profunda, la arteria timpánica anterior y por último la arteria la faríngea ascendente. Respecto a la vascularización del cóndilo, este se nutre de la arteria alveolar inferior mediante los espacios medulares y además de los diversos vasos nutricios que están

penetrando de forma directa la cabeza condílea, por delante y detrás, estos proceden de otros vasos de mayor calibre.⁽¹¹⁾

1.1.2.8 Trastornos temporomandibulares

1.1.2.8.1 Definición

La terminología de Trastornos Temporomandibulares (TTM) reúne a un conjunto de alteraciones de grado músculo-esqueléticas que alteran al aparato masticatorio. El uso de este término está recomendado y aprobado por la Academia Americana de Dolor Orofacial desde 1993.

Los diversos trastornos funcionales de la articulación temporomandibular (ATM) son los TTM que más frecuentemente tenemos en cuenta si verificamos la alta prevalencia de signos articulares que se aprecian al realizar el examen clínico. Visto desde otra perspectiva, si se toma como punto referencial la prevalencia de síntomas como son el dolor y la limitación funcional de origen articular, estos resultan aparecer con menos frecuencia que los que son de origen muscular.⁽¹³⁾

1.1.2.8.2 Clasificación

Para la descripción de estos trastornos se utiliza las clasificaciones que fueron publicadas y aprobadas por la American Academy of Orofacial Pain (AAOP) el año 2008.

Se recogerá todas las características clínicas que puedan registrarse en el examen clínico, pero la mayoría orientada a los TTM, que sean de origen articular y también de origen muscular, no se tomarán en cuenta las alteraciones congénitas y/o del desarrollo o sobre fracturas óseas.

Debido a los diversos estudios realizados, se pudo determinar que las anomalías congénitas desencadenan un cuadro clínico, pero en raras ocasiones por sí

solas, actuando de esta manera como factores predisponentes. Las neoplasias y las diversas fracturas óseas no llegan a presentar características clínicas que actúen de forma constante, llegando a diagnosticarse mayormente mediante la historia clínica y técnicas de imagen.⁽¹³⁾

CLASIFICACIÓN DE LOS TTM

A. TTM de origen articular

a) Alteraciones congénitas o del desarrollo

- Aplasia
- Hipoplasia
- Hiperplasia
- Displasia
- Neoplasia

b) Desplazamientos discales

- Con reducción (DDCR)
- Sin reducción (DDSR), agudo
- Sin reducción, crónico

c) Luxación ATM

d) Procesos inflamatorios articulares

- Sinovitis y capsulitis
- Poliartritis

- e) Osteoartritis, alteraciones articulares no inflamatorias
 - Primarias
 - Secundarias
- f) Anquilosis articular
- g) Fracturas ⁽¹³⁾

B) TTM de origen muscular

a) Trastornos musculares

- Mialgia local
- Dolor miofacial
- Mialgia de mediación central
- Mioespasmo
- Miositis
- Contractura miofibrotica
- Neoplasia⁽¹⁴⁾

1.1.2.8.3 Diagnóstico

Para tratar de manera eficaz los trastornos masticatorios, es primordial conocer los numerosos tipos y clases de problemas que existen y la variedad de etiologías que llegan a desencadenarlos. Las múltiples diferencias de estos trastornos en grupos similares de síntomas y etiologías llegan a ser un proceso al cual se denomina “diagnostico”. Se ha de tener presente y en cuenta que, para cada diagnóstico diferencial, existe un tratamiento apropiado. No existe un solo y único tratamiento que sea el adecuado para la gran diversidad de trastornos temporomandibulares (TTM).

De esta manera, al establecer un diagnóstico adecuado, este se convierte en una gran parte importante en el tratamiento del trastorno que presente el paciente. En muchos casos es decir el 90%, el éxito del tratamiento depende no de lo bien que sea su aplicación, sino de lo apropiado que llegue a ser para ayudar a la disminución del trastorno. Esto quiere decir, que el diagnóstico adecuado es un punto fundamental para lograr el éxito del tratamiento.⁽¹⁵⁾

El diagnóstico es obtenido mediante una valoración cuidadosa de toda la información recolectada por la historia clínica y de la exploración física. Esta información permite que se identifique un trastorno de forma específica. Si el paciente tiene un solo trastorno, el diagnóstico llega a convertirse en algo muy rutinario. Sin embargo, siempre se debe tener en cuenta que no existe ninguna regla que mencione que un paciente no puede tener más de un trastorno al mismo tiempo. Es responsabilidad del evaluador clínico identificar los trastornos presentes (si es posible) y de establecer y priorizar según función de importancia. Esta labor llega a tener cierto grado de complejidad. Pongamos un ejemplo, entre la relación de dos problemas: por un lado, una alteración discal y por otro lado un trastorno de los músculos masticatorios. Si el paciente solo refiere dolor articular o solo un dolor muscular, el diagnóstico pasaría a ser algo rutinario. Pero si muchas personas refieren dolor articular y a la vez dolor muscular, esto resultaría como una correlación importante para identificar las relaciones de estos problemas, ya que su tratamiento es distinto.

Exploración articular

Al realizar la exploración de la ATM, se busca evidenciar la posible causa del origen del dolor articular de tipo inflamatorio y también de que manera este limita

las funciones, aunque las diversas alteraciones que se evidencien en el estudio de la capacidad de funcionalidad, puedan ser de un origen distinto al articular. El movimiento de la mandíbula que mayor información proporciona sobre su funcionalidad es la apertura, ya que nos permite que estudiamos las limitaciones o reducciones de movimiento y desvíos en su trayectoria, así mismo con o sin recuperación de la línea media.

Se recoge la información sobre los ruidos articulares, estos se logran apreciar y valorar mediante la palpación de los cóndilos durante el movimiento de apertura y cierre. Además, también se efectuará sobre los cóndilos la palpación de los polos lateral y posterior para verificar si el dolor se encuentra relacionado con algún proceso inflamatorio de capsulitis/sinovitis.

Debido a que el dolor de origen articular es de tipo músculo-esquelético se relaciona con la funcionalidad, en especial por los diversos cambios que incrementan en ocasiones significativamente la presión intracapsular. Aquellas maniobras que eleven la presión, como por ejemplo el apretamiento entre dientes, la apertura forzada o incluso, la manipulación de forma pasiva sumada a la retrusión mandibular, aumentarán la intensidad del dolor. Por otro lado, las maniobras que disminuyan la presión, tales como morder sobre un depresor lingual ubicado sobre los molares y premolares ipsilaterales al dolor, reducirán significativamente al dolor mismo.⁽¹⁶⁾

Exploración muscular

La exploración de los músculos tiene uno de los orígenes con mayor índice de frecuencia en dolor, por tal motivo su exploración es obligatoria en todos los protocolos clínicos a realizarse.

Se procederá a recoger la información referente a hipertonías, hipertrofias y asimetrías que puedan ser de este origen y se procederá a realizar una palpación estándar de las localizaciones musculares elegidas, de forma simétrica y bilateral, valorando de esta manera la sensibilidad o dolor a la palpación de 0 a 3, donde 0 es sin dolor y 3 es dolor con la suficiente intensidad para provocar el retiro del paciente o queja, alejándose del estímulo que cause dolor. Si se sospecha de la existencia de puntos gatillo musculares, se efectuará una palpación de forma más minuciosa de la masa muscular buscando de esta manera la existencia de nódulos o bandas tensas.

De igual forma que en el dolor de origen articular, se recurrirá a la provocación mediante manipulación funcional. Un músculo en estado saludable no duele a la contracción, tampoco cuando sus fibras están en tensión, pasa lo contrario cuando existe dolor muscular. Así, por ejemplo, si la responsabilidad del dolor recae sobre el músculo masetero, deberá incrementarse el dolor con el apretamiento entre dientes, porque se contrae, y también con la apertura bucal forzada, porque este se distiende.

Estas maniobras de manipulación según funcionalidad son aconsejables, sobre todo, cuando se hace el estudio de los músculos que presentan dificultad en su acceso mediante palpación directa, como son los músculos pterigoideos laterales o los músculos pterigoideos externos cuya palpación llega a resultar dolorosa incluso en un gran porcentaje de individuos sanos.⁽¹⁶⁾

1.2 Investigaciones

Huber L. y col (2018): Realizaron un estudio en la Universidad Nacional del Nordeste en México, para determinar ruidos articulares el cual es uno de los signos clásicos de los trastornos de la ATM que viene en ocasiones acompañado

de dolor en pacientes edéntulos rehabilitados con prótesis parciales. El objetivo de este estudio descriptivo transversal fue determinar la frecuencia entre los ruidos articulares y su relación con las clases de Kennedy y si los pacientes presentan o no sintomatología dolorosa. La muestra estuvo comprendida por 50 pacientes desdentados que acudieron a la Cátedra clínica de prótesis I curso, a los que se les realizó exploración táctil y auscultación del ATM. Los resultados evidenciaron que hubo un 48% de incidencia de ruidos articulares, clics simples 48.15%, clics recíprocos 25.9%, pop 18.5% y crepitaciones 7.4% y crepitaciones 7.4%. La anamnesis mostró presencia de dolor en un 14%. Llegando se a la conclusión de que la coincidencia de los signos (dolor y ruido) fueron de un total de 25%. la más alta incidencia de clics simples estuvo relacionada con la clase II de Kennedy, la rehabilitación con prótesis en corto plazo permite un mejor acomodo de los músculos masticatorios disminuyendo de esta manera la instalación de los TTM y que la pérdida de dental posterior favorece a los TTM al incrementar la movilidad condílea y contracción de la musculatura masticatoria.⁽¹⁷⁾

Manchikalapudi G. y col (2017): Realizaron un estudio en el Colegio de Ciencias Odontológicas del Ejército en la India, sobre cómo se relacionan el edentulismo posterior y los trastornos temporomandibulares. Los materiales y métodos que se usaron en un total de 70 pacientes con áreas edéntulas posteriores no restauradas y 70 pacientes parcialmente desdentados que usaban prótesis de prótesis parciales removibles para reemplazar las zonas ausentes de dientes fue el uso del Índice de Helkimo para realizar la comparación entre ambos grupos. Los resultados según el análisis de regresión lineal de Pearson que sirvió para analizar las puntuaciones del índice Helkimo, indicaron

que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de pacientes evaluados. Por lo tanto se concluyó después de realizar un estudio de casos y controles para evaluar el papel de la pérdida de dientes posteriores con el desarrollo de los trastornos temporomandibulares en pacientes portadores de prótesis parciales removibles y no portadores que según la muestra estadística existe una diferencia significativa entre el grupo con dientes posteriores ausentes y los portadores de prótesis parciales removibles que conllevan a una asociación con los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares.⁽¹⁸⁾

Corona M. y col (2015): Realizaron un estudio en la Clínica Estomatológica Provincial Docente en Cuba, sobre la caracterización clínica de pacientes parcialmente edéntulos que presentaban disfunciones mandibulares. El método utilizado en este estudio fue un estudio descriptivo y transversal de 374 pacientes edéntulos parciales que presentaron disfunción mandibular, quienes acudieron al Servicio de Prótesis Estomatológica de la Clínica Estomatológica Provincial Docente " Mártires del Moncada " en Santiago de Cuba en los periodos de octubre del año 2013 hasta el mismo mes pero del año 2014, para poder realizar la determinación y presencia de ruidos articulares en su articulación temporomandibular, se tomaron en cuenta la limitación de la apertura bucal y momento en el que se producía el sonido. Los resultados indicaron principalmente una prevalencia en el sexo femenino, el grupo etario de 20-29 años y como manifestaciones clínicas prioritarias la disfunción articular, hallándose el sonido articular con presencia de chasquido desde el inicio hasta el final de la apertura bucal, en porcentaje de 51,6 y 38,7 en forma respectiva y también una desviación de la mandíbula de 42,4 %. Las conclusiones indicaron

que tanto el sonido articular y la desviación mandibular son las principales manifestaciones clínicas de la ya mencionada disfunción articular identificada en los pacientes edéntulos parciales.⁽¹⁹⁾

Arcos D. y col (2015): Realizaron un estudio en la Clínica Odontológica de la Universidad del Desarrollo en Chile, sobre la sintomatología y patología temporomandibular frecuente en adultos mayores desdentados totales según los criterios de diagnósticos (rdc/tmd). Entre los materiales y métodos se realizó la muestra, quedando conformada por un total de 30 sujetos consecutivos, 25 mujeres y 5 hombres mayores de 65 años, edéntulos totales que eran portadores de prótesis que cumplieron los criterios de inclusión. A todas las personas atendidas se les aplicó el cuestionario y el examen según el Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (rdc/tmd), con la finalidad de determinar la sintomatología y la patología temporomandibular según eje I y las condiciones conductuales según eje II. Los resultados de un total de las personas examinadas las cuales fueron 30, 28 es decir un 93% presentaron al menos uno o más signos y síntomas de los TTM, sin embargo, no necesariamente estos fueron diagnosticados con una patología especificada. Respecto al eje I del rdc/tmd, del total de individuos examinados, solo dos presentaron patología correspondiente al grupo 1 (7%), es decir dolor miofacial, 5 correspondiente al grupo 2 (16%) es decir desplazamiento del disco con reducción y 11 correspondiente al grupo 3 (37%), artralgia. Respecto al eje II del rdc/tmd, un 20% de la muestra tuvo presencia de algún nivel de dolor crónico y un 73% de los pacientes evidenció algún nivel de tendencia a la depresión. Se concluyó que los adultos mayores con presencia de edentulismo totales examinados mostraron una alta frecuencia de sintomatología a nivel

temporomandibular. Esto no es necesariamente un indicador de lo que sería una presencia de alguna patología disfuncional diagnosticada según lo que indica el rdc/tmd. Los altos indicadores de tendencia a la depresión no solo se deben a los TTM, sino además a la condición del desdentado u alguna otra.⁽²⁰⁾

Martínez L. y Col (2015): Realizaron un estudio en la Facultad de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, con la finalidad de describir la prevalencia del dolor como síndrome y disfunción temporomandibular y de los factores asociados en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia. Los materiales y métodos del estudio realizado fueron observacional, descriptivo y transversal, se contó con una población total de 624 estudiantes, la muestra fue representativa y aleatoria de 102 estudiantes, el cálculo que se obtuvo fue de un 95% de confianza y un error de muestreo del 6%. Los criterios de exclusión estuvieron basados en: si hubo antecedentes de cirugía oral de grado menor recientemente, cirugía maxilofacial, algún tipo de trauma reciente en alguna zona de la cabeza o el cuello, si tuvieron infecciones orales o alguna presencia de herpes labial durante el momento de realizarse el examen clínico. Los resultados revelaron que, de un total de 98 estudiantes evaluados, el 66% eran mujeres y un 33% varones, la edad media fue de 21 años. 26,5% tenía el hábito de apretar los dientes, 26,5% onicofagia, 18,4% bruxismo. Un 31,6% tuvo ruido articular, 30,6% dolor de cabeza y dolor de cuello, 18,4% dolor en la ATM y 12,2% presentó rigidez en la zona mandibular. Clínicamente 44,5% presentó masticación unilateral, 62,2% desviación al realizar apertura bucal y cierre bucal un total de 81,6%. El 42,9% presentó trastorno de ansiedad y en menor porcentaje también trastornos de angustia. 74,7% tuvieron síndrome de dolor y disfunción temporomandibular de

grado leve. No llego a evidenciar alguna diferencia muy significativa estadísticamente entre la relación de la prevalencia del síndrome de dolor y la disfunción temporomandibular según el sexo, ni una asociación entre los trastornos de ansiedad o angustia. Se concluyo que fue el síndrome de dolor y disfunción temporomandibular leve fue el que con más frecuencia se encontró en la población estudiantil, identificándose hábitos de apretamiento dental, onicofagia y masticación de forma unilateral presentes. No se llegó a evidenciar alguna diferencia según el sexo, ni una asociación con el trastorno de ansiedad o la angustia.⁽²¹⁾

Ruiseco Palomares A. y col (2014): Realizaron un estudio en la Clínica Estomatológica “Santa Catalina” en Cuba, sobre como determinar la presencia de las interferencias oclusales al realizar los diversos movimientos mandibulares en pacientes que presentaron dolor en la articulación temporomandibular. Los métodos consistieron en realizar un estudio descriptivo, transversal entre los periodos de diciembre 2009 a diciembre 2010. Recolectando de esta manera una muestra que estuvo constituida por un total de 100 pacientes que fueron diagnosticados con dolor en la zona de la articulación temporomandibular en los que se indicó el estudio de la oclusión. Los resultados obtenidos de un total indicado de los pacientes en estudio, presentaron un 93% con interferencias oclusales, el mayor porcentaje de pacientes presentó interferencia localizadas en el área de no trabajo al realizar los movimientos de lateralidad y protrusión, pudo apreciarse que un 85% de pacientes presentaron interferencias en línea de cierre. Las conclusiones dieron como resultados que la mayor parte de pacientes presentaba interferencias oclusales, siendo estas ubicadas principalmente en el área de no trabajo, la función al realizar lateralidad canina fue la más afectada.

Un gran porcentaje presentó interferencias localizadas en la línea de cierre y la mayor cantidad pudo ser evidenciada en el grupo molar.⁽²²⁾

Divaris K. y col (2012): Realizaron un estudio en la Universidad de Atenas en Grecia, acerca de la pérdida de la dentición natural y que efectos causa esta pérdida en un multinivel en una población geriátrica, teniendo como objetivo verificar, resorción de la cresta, cuantas personas sufren a causa del impacto del edentulismo, inflamaciones causadas por prótesis, y además comportamientos y hábitos de salud bucal entre los pacientes que usan dentaduras geriátricas. Los materiales y métodos usados para la recolección de datos estuvieron basados en una revisión retrospectiva de 10 años de todos los informes de los pacientes geriátricos usuarios de prótesis que se presentaron en la Clínica de Prostodoncia Extraíble, Escuela de Odontología de Atenas, entre 1993 y 2002. Los diversos análisis estuvieron basados en métodos descriptivos, bivariados y multivariados basándose en una regresión logística ordinal. Los resultados de un total de 873 pacientes registrados (edad media = 72; mediana = 70; rango = 65-95) fueron la muestra que se analizó. El tiempo tomado en cuenta para la evaluación de los sujetos edéntulos fue de 7.7 (10.2) años. Dando como resultado que un 11% fueron diagnosticados con trastorno temporomandibular. Mientras que un 28% de los pacientes geriátricos se vio que tenían una buena limpieza, un 6% presentaron estomatitis. Cada año añadido de edentulismo aumentaba significativamente la resorción de cresta mandibular. Además del desgaste nocturno de la dentadura dio un factor de riesgo alto para los que presentaron trastorno temporomandibular. Finalmente, independientemente de la edad y el sexo, cada año de ser edéntulos aumenta las probabilidades de presentarse con TMD. Se concluyó de que el tiempo de edentulismo estuvo muy asociado

con la resorción de la cresta mandibular mas no de la maxilar y así mismo con el desarrollo de trastorno temporomandibular.⁽²³⁾

Simioni H. y col.(2012): Realizaron un estudio en la Ciudad de Recife en Brasil, acerca del impacto del edentulismo en la calidad de vida de individuos brasileños, teniendo como objetivo la prevalencia de desdentados parciales y totales y de qué manera afecta esta condición en su vida diaria. El método a usarse para recolectar una muestra que estuvo compuesta por un total de 182 pacientes, ambos sexos masculino y femenino de 18 años, que residían en la ciudad de Recife, inscritos para poderseles realizar el tratamiento en la Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Pernambuco, la investigación fue realizada entre los periodos de julio y septiembre de 2010. El edentulismo paso a ser identificado mediante el examen de inspección clínica y el impacto a través del OHIP-14, el cual está compuesto por cinco dimensiones que se obtuvieron después de la aplicación de un cuestionario estructurado. En la muestra que se analizó se verificó que el 88,1% fueron edéntulos parciales; el grupo con mayor porcentaje fue encontrado entre los rangos de 31 a 50 años; 70,8% fueron del sexo femenino; 48,0% estaban casados; 45,0% tenían segundo grado completo; y 59,9% indicaron un ingreso mensual más elevado que un salario mínimo. Los resultados indicaron que en relación al impacto sobre la calidad de vida en las dimensiones mensuradas según el OHIP-14, los mayores porcentajes encontrados fueron por los individuos en un porcentaje de: 67,8% dolor físico; 56,9% incómodo psicológico; y 61,9% limitación psicológica. En conclusión la investigación realizada que el OHIP-14 demostró que los mayores problemas relatados por las personas que perdieron sus dientes fueron de manera funcional y social, por ejemplo, incomodidad para comer, vergüenza, causando gran

impacto en la calidad de vida, y aunque hubo una prevalencia mayor por parte de los edéntulos parciales, los impactos fueron mayores para las personas edéntulas totales.⁽²⁴⁾

Rodriguez R. y Col (2011): Realizaron un estudio en el Policlínico Universitario “Julio Antonio Mella” en Cuba, relacionado con el tratamiento para aliviar los síndromes del dolor las urgencias disfuncionales temporomandibulares, basándose en estudios previos que determinan que entre el 30 y 40% de la población en general presenta o presento algún tipo de TTM. El método que se utilizo fue basado en una estrategia de intervención educativa en el departamento de estomatología del Policlínico Universitario Julio Antonio Mella, del municipio localizado en Camagüey, entre los periodos de octubre de 2007 hasta julio de 2008. El universo fue constituido por un total de 25 pacientes que fueron al servicio de prótesis y la muestra fue conformada por un total de 18 pacientes que fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión, como ser mayores de 18 años, presentar signos y síntomas de disfunción temporomandibular, edéntulos parciales y cooperación con el tratamiento, los criterios de exclusión fueron abandonas la investigación o fallecimiento. Los resultados evidenciaron una predominancia por el sexo femenino, en cuanto al rango edad fue representado entre el rango de 18-27 años que superaron al resto. En todos los movimientos mandibulares excéntricos se evidenciaron interferencias en las caras oclusales en el lado de balance y también en el lado de trabajo. Las disfunciones más numerosas halladas fueron: limitación de la apertura bucal y también de la desviación de la línea media. Se evidencio que el dolor miofascial era síntoma principal de esta enfermedad, estando esté presente en la mayoría de pacientes atendidos. Se llego a concluir que los

tratamientos aplicados tuvieron correspondencia con las características de origen patológicas de forma individual en cada uno de los casos.⁽²⁵⁾

Cardenas P. y Col (2010): Realizaron un estudio en la Clínica de Odontología Restauradora de la FOUDAY en México, que tuvo como finalidad determinar si la ausencia o la presencia de la guía anterior influye de alguna manera o resulta ser la causante de la presencia de dolor en el ATM en los pacientes que asistieron a la Clínica de Odontología restauradora de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán. El material y método que se usó en este estudio fue realizado de manera descriptiva, prospectiva, transversal y observacional. La muestra y los criterios realizados para la inclusión dieron como resultado una muestra no probabilística-intencionada, donde se entrevistaron un total de 206 sujetos, recolectándose datos personales, datos sobre la sintomatología del dolor en el ATM y exámenes como exploración, observación y palpación clínica. Los resultados de un total de los 206 sujetos indicaron que el 28% de los pacientes no presentaba una guía anterior y el 72% de los pacientes si presentaba la guía anterior; de ambos porcentajes se pudo apreciar que el 22% si presento dolor en ATM y al mismo tiempo dolor al realizarse la palpación, por otro lado el 42% presento dolor cuando realizaron máxima apertura, y el 16% de los pacientes presentaron chasquidos, además de crepitación y también dolor cuando realizaban masticación, un 31% de los pacientes presentó desviación mandibular cuando realizaban los movimientos de apertura y cierre de la boca, en 19% se pudo apreciar desgaste a nivel de las caras oclusales, y por ultimo un 13% de los pacientes presentaban artritis y el 34% de los pacientes cefalea. Se llego entonces a la conclusión de que los resultados que se obtenidos revelan que el porcentaje que si presentaba guía

anterior es alto, y los que presentaron signos y sintomatología de esto tan solo obtuvieron un total de 22% de dolor en la ATM, esto se debió a que el dolor originado es multifactorial, es decir puede ser causado por diversas causas.⁽²⁶⁾

Algozain Y. y Col (2009): Realizaron un estudio en la Clínica Estomatológica de Artemisa en Cuba, sobre el comportamiento clínico del síndrome del dolor y disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. Si bien es sabido que a una consulta odontológica acuden muchos pacientes con diversos problemas, entre estos los TTM resultan ser los complejos, se debe tener claro que estos son de origen multifactorial y afectan a un 80% de la población mundial. Es por ello que la siguiente investigación se propuso caracterizar de forma clínica el dolor y la disfunción en las consultas de urgencias. Los métodos realizados para el estudio prospectivo, descriptivo y de corte transversal, fue tomar a los pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias de la Clínica Estomatológica de Artemisa, en el período de julio de 2007 hasta marzo de 2008 con el diagnóstico de SDDAT. Los resultados que se pudieron encontrar del total de pacientes atendidos solo registro un 1,1 % que fueron los que presentaron un diagnóstico de SDDAT. Se demostró también que el intervalo de edad con más alto rango de frecuencia fue el de 22 a 59 años, siendo el síntoma de más predominancia el dolor a la masticación y el signo el ruido articular. Además de identificarse como factores de riesgo principales el estrés y el bruxismo. Más del 67 % de los pacientes evaluados fueron de sexo femenino, siendo ellas en las que apareció con más recurrencia del síndrome. Se concluyó que la población del municipio de Artemisa presentó un bajo nivel de incidencia del SDDAT en las consultas de urgencias estomatológicas, evidenciándose una asociación según las estadísticas relativamente significativa

entre el sexo femenino y la aparición de este síndrome, donde el estrés realiza un papel importante.⁽²⁷⁾

1.3 Marco Conceptual.

Anquilosis articular

La anquilosis de la articulación temporomandibular (ATM) está referida a un trastorno temporomandibular que está clasificado dentro de la hipomovilidad mandibular crónica. La literatura la define como anquilosis como una inmovilidad atípica de la mandíbula, desorden que lleva a restringir la apertura bucal con una reducción parcial de los movimientos de la mandíbula o una total inmovilidad mandibular.⁽²⁸⁾

Aplasia

Síndrome congénito caracterizado por diversas malformaciones entre las que se incluyen la ausencia de Timo y glándulas paratiroides, que causa inmunodeficiencia de las células T, hipocalcemia, defectos en las vías de salida del corazón y anomalías craneofaciales.⁽²⁹⁾

Avascular

Muerte de un hueso o parte de un hueso, que puede ser atraumática o post-traumática.⁽²⁹⁾

Ginglimoartrodial

Denominación articular que se le da al ATM por permitir dos tipos de movimientos: movimiento de bisagra en un plano por lo que se le considera ginglimoide y movimientos de deslizamiento por lo que se clasifica como una articulación artrodial.⁽³⁰⁾

Hiperplasia

Nódulos cutáneos benignos, solitarios o múltiples, integrados por estructuras vasculares inmaduras y maduras entremezcladas con células endoteliales y un infiltrado variado de eosinófilos, histiocitos, linfocitos, y mastocitos. ⁽²⁹⁾

Hipoplasia

Afección hereditaria o adquirida, debido a la deficiencia en la formación del esmalte dental (amelogénesis). Por lo general es caracterizado por un esmalte dental defectuoso, delgado o malformado. Factores de riesgo para la hipoplasia del esmalte incluyen mutaciones genéticas, deficiencias nutricionales, enfermedades y factores ambientales. ⁽²⁹⁾

Mialgia

Síndrome sistémico complejo con componentes inflamatorio y autoinmune, que afecta la piel, fascia, músculos, nervios, vasos sanguíneos, pulmones y corazón. La biopsia de los tejidos afectados revela una microangiopatía asociada con inflamación difusa que afecta al tejido conjuntivo. ⁽²⁹⁾

Miositis

Inflamación de un músculo o tejido muscular. ⁽²⁹⁾

Poliartritis

Inflamación aguda o crónica de las articulaciones. ⁽²⁹⁾

Sinovitis

Crecimiento excesivo difuso derivado de la membrana sinovial, bolas sinovial o la vaina de los tendones alrededor de la cavidad de la articulación, con extensión a los tejidos blandos circundantes. Se caracteriza por la presencia de macrófagos pigmentados que contienen hemosiderina, células espumosas y células gigantes multinucleadas. ⁽²⁹⁾

CAPÍTULO II:

El problema, Objetivos, Hipótesis y Variables

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática

2.1.2 Definición del Problema

La pérdida de dientes es una respuesta compleja que es reflejo de la historia de la enfermedad y continuo deterioro dental, su tratamiento, además de los determinantes sociales de la salud en los individuos a lo largo de su vida; también se evidencia las actitudes y decisiones que toman paciente como el odontólogo con referencia a la enfermedad, y la disponibilidad y accesibilidad que se pueda tener respecto a los servicios dentales, de ello depende los procedimientos dentales que estén disponibles al momento de llegar a solicitar algún tratamiento.⁽³¹⁾

Desde el punto de vista de la etiología del porqué los dientes se llegan a perder, se hace atribución a diversas razones, tales como son: caries, la enfermedad periodontal, diversos traumas, motivos ortodónticos y tratamientos endodónticos fallidos. Se resalta que la relación causa-efecto no suele darse de forma directa, ya que los factores de orden etiológicos están mediados por aspectos moduladores, los que tienen la responsabilidad de generar grupos de población más enfermos que otros. Si se considera que existen grupos vulnerables, esto ayudaría en el momento de tomar decisiones para idearlas como estrategias de salud, de esa forma se involucraría a los múltiples perfiles de la población

(económicos, sociales, culturales y demográficos) que participan en todo el proceso de salud-enfermedad.⁽³¹⁾

A nivel Latinoamérica se puede apreciar que diversos estudios epidemiológicos muestran que los adultos mayores con nivel bajo de calidad de vida (escasos recursos) o que no tienen algún tipo de preparación educativa presentan índices elevados de edentulismo que al mismo tiempo traen repercusiones en sus hábitos alimenticios con diversos síntomas como dolor.

En nuestro país pocos estudios epidemiológicos evidencian una prevalencia de la condición edéntula asociada con el dolor en las diversas personas, según su estilo de vida o condición social es por ello que se necesita más investigaciones, para que de esta manera se pueda realizar una intervención ante las principales causantes de dicha condición como son las caries además de la enfermedad periodontal.

A nivel institucional se puede identificar estudios relacionados con el edentulismo, pero sin relacionarse con el dolor en la ATM, pero si con otros síntomas y signos.

Al no realizarse esta investigación se estaría dejando que el profesional continúe buscando empíricamente la etiopatología del dolor en la ATM pues se sabe que no todos los desencadenantes son provocados por los músculos o articulaciones, sino que es multifactorial.

El beneficio principal es el de incentivar a que más profesionales realicen más trabajos de investigación de temas tan poco trabajados a nivel nacional, teniendo como ayuda la presente investigación.

2.1.2.1 Problema General

¿En qué medida se asocia los tipos de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM en pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II?

2.1.2.2 Problemas Específicos

1.- ¿En que medida se asocia los tipos de edentulismo parcial con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la clinica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II?

2.- ¿En que medida se asocia los tipos de edentulismo parcial con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la clinica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II?

2.2 Finalidad y Objetivos

2.2.1 Finalidad

La presente investigación tiene como finalidad identificar al dolor como síntoma frecuente cuando se evalúa a pacientes edéntulos parciales.

Esto servirá para que el odontólogo tome en cuenta esta sintomatología que podría desencadenar un trastorno temporomandibular y considerarlo como parte de uno de los tratamientos primordiales a realizarse.

Los resultados obtenidos servirán como datos estadísticos que permitirán saber cuántos pacientes con dolor en la ATM acuden a la Clínica Estomatológica de la Facultad de la Universidad Garcilaso de la Vega.

2.2.2 Objetivo General y Específicos

2.2.2.1 Objetivo General

Determinar la asociación del tipo de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM en pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.

2.2.2.2 Objetivos Específicos

1.- Determinar la asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.

2.- Determinar la asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.

2.2.3 Delimitación del estudio

Delimitación Espacial

El estudio se realizó en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el distrito de Pueblo Libre.

Delimitación Temporal

El presente estudio se realizó en el segundo semestre del año 2018.

Delimitación Social

Se realizó a los pacientes atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega ubicada en el distrito de Pueblo Libre en el ciclo 2017- I y II, para obtener resultados sobre la asociación de los tipos de edentulismo parcial con la presencia del dolor en la ATM.

Delimitación Conceptual

Es importante saber si existe asociación de tipo de edentulismo parcial con la presencia del dolor en la ATM en los pacientes atendidos para que de esa manera se tomen las precauciones adecuadas.

Delimitación metodológica

El estudio se llevó a cabo bajo un modelo descriptivo, mediante la recopilación de la información sustentada en las historias clínicas de la Univesidad Inca Garcilaso de la Vega, permitiendo determinar si hay asociación entre el tipo de edentulismo parcial y el dolor en la ATM.

2.2.4 Justificación e importancia del estudio

La presente investigación es importante para poder evaluar la asociación entre el tipo de edentulismo parcial y la presencia de dolor en la ATM que existe en los pacientes atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, la información obtenida nos servirá como relevancia, ya que los resultados y conclusiones del presente estudio, brindarán una información que puede tomarse como un base de datos, consulta o referencia que sirvan al momento de realizar un diagnóstico y posteriormente un tratamiento de uso odontológico, de esta manera se podrá realizar alguna medida de prevención y así prevenir complicaciones futuras.

La investigación realizada no sólo tendrá influencia directamente en las personas que estén en la rama odontológica sino también en los profesionales del área de salud que vayan a realizar tratamientos en personas adultas.

La presente investigación tiene importancia además porque podrá ser usada como un antecedente en las investigaciones futuras que se realicen por ser un tema actual.

2.3 Hipótesis y Variables

2.3.1 Hipótesis Principal y Específicas

2.3.1.1 Hipótesis Principal

La presencia de tipos de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor en la ATM en los pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.

2.3.1.2 Hipótesis Específicas

1.- El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II

2.- El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.

2.3.2 Variables e Indicadores

2.3.2.1 Variables

Variable Independiente

Tipo de edentulismo parcial

Variable Dependiente

Presencia de dolor en la articulación temporomandibular.

2.3.2.2. Indicadores

Segun la historia clínica se verifica quienes presentan anomalias.

CAPÍTULO III

Método, Técnicas e Instrumentos

3.1. Población y Muestra

Población

Pacientes adultos atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II, los cuales fueron alrededor de 300 pacientes.

Muestra

La muestra final fue calculada mediante un muestreo no probabilístico a conveniencia en 51 casos de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017-I y II.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Historias de pacientes atendidos en el ciclo 2017 I y II.
- Historias de pacientes que presenten dolor en la ATM y a los movimientos masticatorios.
- Historias de pacientes de 18 a 80 años.

Criterios de Exclusión

- Historias de pacientes que no hayan sido atendidos en el ciclo 2017 I y II.
- Historias de pacientes que no presenten dolor en la ATM o dolor a los movimientos masticatorios.

- Historia de pacientes que tengan menos de 18 o más de 80 años.

3.2 Diseño (s) a Utilizar en el Estudio

3.2.1. Tipos

Según su secuencia temporal es transversal.

Según su temporalidad es retrospectivo.

Según la asignación de factores es observacional.

Según la finalidad es descriptivo

Según el enfoque es cuantitativo

3.2.2 Diseño específico

De corte transversal retrospectivo

3.3. Técnica (s) e Instrumento (s) de Recolección de datos

3.3.1. Técnica de Recolección de Datos

El presente proyecto de estudio se realizó presentando a la oficina de grados y títulos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega quienes se encargaron de realizar la emisión de la autorización para tener acceso a las historias clínicas y así poder realizar el proyecto.

Una vez obtenido el permiso, se procedió a revisar las historias clínicas en el área de archivos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega para comenzar con la recolección de datos.

La revisión de las historias clínicas permitió saber cuántos pacientes edéntulos parciales tuvieron dolor en la atm.

La técnica utilizada fue la de observación estructurada no participante individual de campo.

3.3.1.1. Instrumento de recolección de datos

La ficha de observación para la recolección de datos empleada en la presente investigación fue (Ver Anexo A) adaptada a la conveniencia del estudio para registrar los datos de manera fidedigna, el cual fue validado por 3 magister especialistas en el tema. Este instrumento consta de dos partes:

a) Datos Generales, la cual consiste en:

- Numero de Historia Clínica.
- Sexo
- Edad
- Fecha de la Evaluación.

b) Datos Específicos, la cual consiste en:

1.- Según su clasificación

Parcial: Clasificación de Kennedy (I, II, III y IV)

2.- Presencia de dolor en la ATM

2.1.- Dolor a los movimientos masticatorios (apertura o cierre)

2.2.- Dolor según lado afectado (izquierda o derecha)

La mencionada ficha fue aplicada únicamente por el investigador, todas las mediciones fueron llevadas a cabo bajo las mismas circunstancias (físicas, emocionales y procedimentales).

3.4. Procesamiento de datos

Posterior a la recolección de datos se procedió a organizar las fichas de recolección y a enumerarlas para ser ingresadas a la base de datos en Microsoft Excel 2016, bajo las condiciones planteadas por el investigador.

El procesamiento de datos se realizó mediante el tratamiento estadístico en donde los análisis de los datos obtenidos implicaron:

Análisis descriptivo, se realizó el análisis de las variables según el objetivo general y los objetivos específicos descritos, obteniendo la media, la desviación estándar y el porcentaje de las mismas. El análisis bivariado fue procesado mediante el programa SPSS versión 26 y la creación de una base de datos mediante el programa Microsoft Excel 2016.

Los resultados de las pruebas estadísticas fueron expresados mediante tablas y gráficos.

Los resultados muestrales fueron inferidos a la población mediante estimación por intervalo a un 95% de confianza.

CAPÍTULO IV

Presentación y Análisis de los Resultados

4.1. Presentación de los Resultados

Tabla 01. Distribución de las frecuencias según la clasificación de Kennedy.

CLASIFICACION DE KENNEDY	N	%	IC 95%
I	3	5.88	0,02 ; 0,17
II	21	41.18	0,28 ; 0,55
III	27	52.94	0,39 ; 0,67
Total	51	100	

En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio de la clase III con 52,94%(n=27), sobre la clase II con 41,18% (n=21) y la clase I con 5,88% (n=3)

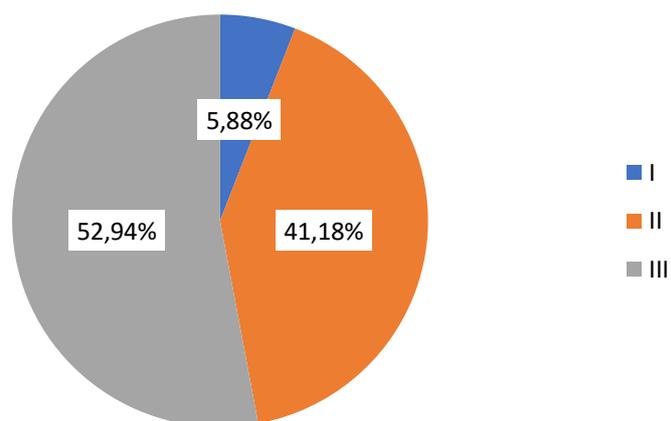


Figura 01. Gráfico de sectores de la distribución de frecuencias según la clasificación de Kennedy.

Tabla 02. Distribución de las frecuencias según el dolor a los movimientos masticatorios

DOLOR A LOS			
MOVIMIENTOS	N	%	IC 95%
MASTICATORIOS			
Apertura	26	50.98	0,37 ; 0,65
Cierre	25	49.02	0,35 ; 0,63
Total	51	100	

En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio del movimiento de apertura con 50,98%(n=26), sobre el movimiento de cierre con 49,02% (n=25).

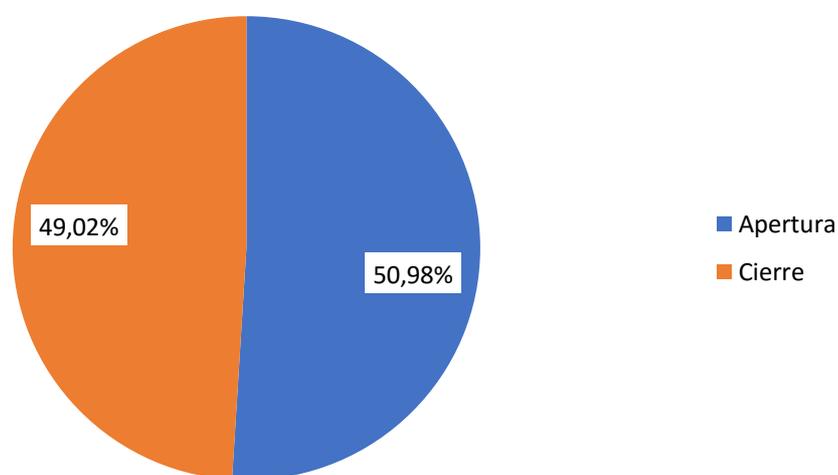


Figura 02. Gráfico de sectores de distribución de frecuencias según el dolor a los movimientos masticatorios.

Tabla 03. Distribución de las frecuencias de dolor según el lado afectado

DOLOR SEGÚN EL LADO AFECTADO	n	%	IC 95%
Izquierdo	22	43.14	0,3 ; 0,57
Derecho	29	56.86	0,43 ; 0,7
Total	51	100	

En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio del lado derecho con 56,86%(n=29), sobre el lado izquierdo con 43,14% (n=22).

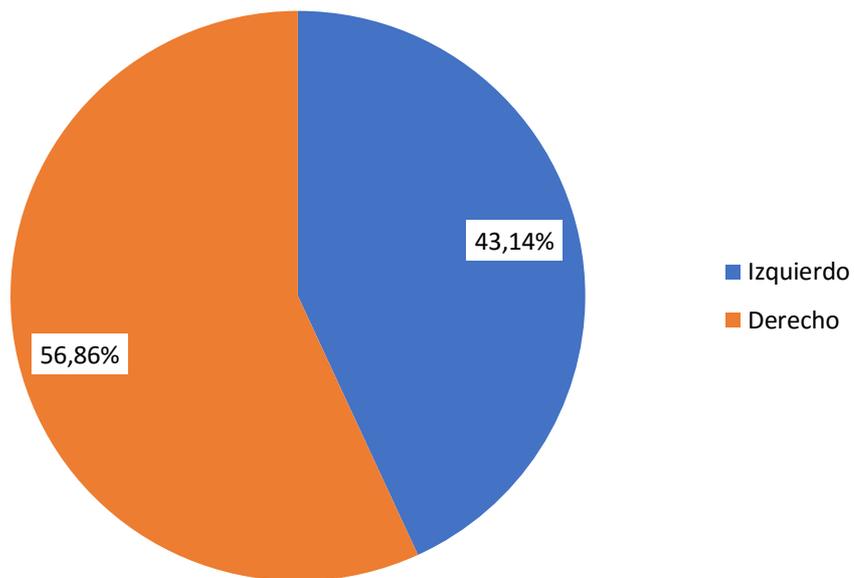


Figura 03. Gráfico de sectores de distribución del dolor según el lado afectado.

Tabla 04. Distribución de frecuencias del género sexual.

GENERO SEXUAL	n	%	IC 95%
Masculino	20	39.22	0,27 ; 0,54
Femenino	31	60.78	0,46 ; 0,73
Total	51	100	

En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio del género sexual femenino con 60,78% (n=31) sobre el género sexual masculino cuya frecuencia fue 39,22% (n=20)

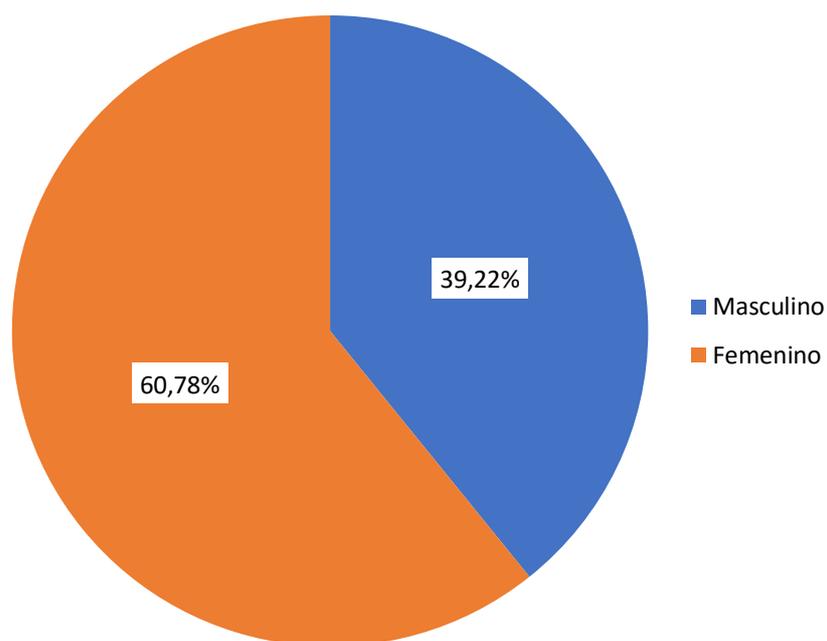
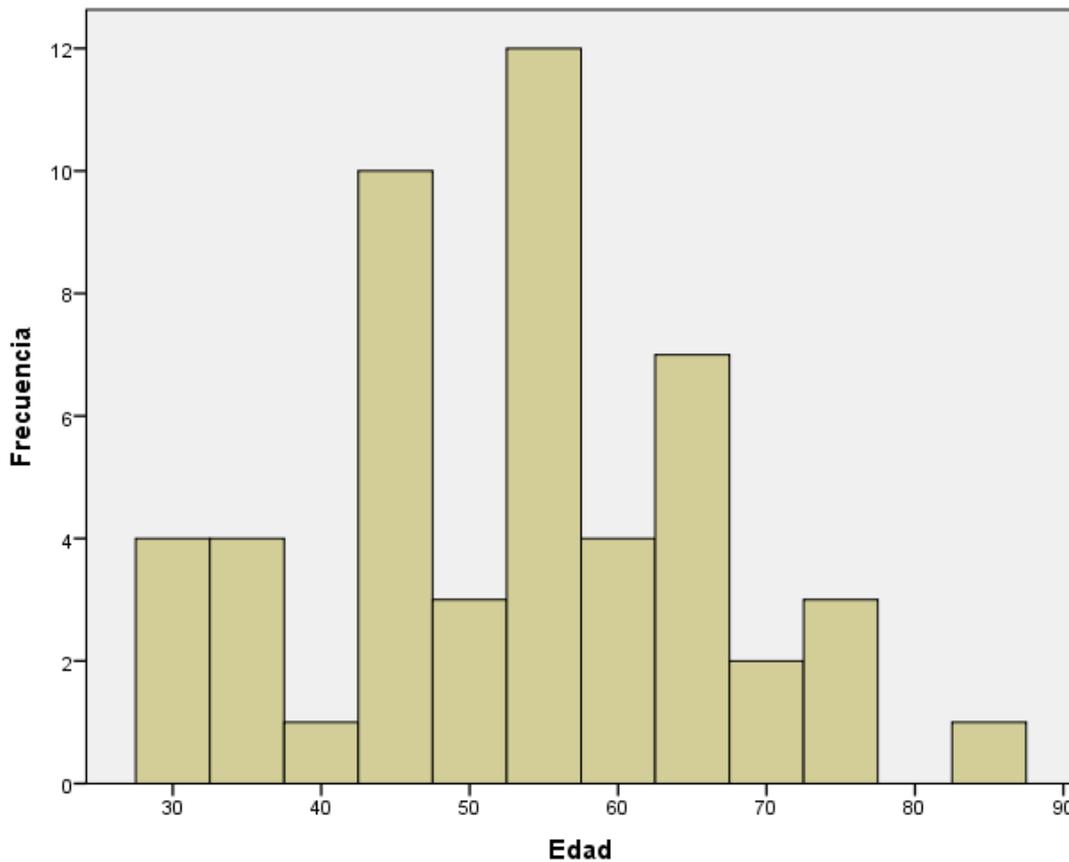


Figura 04. Gráfico de sectores de la distribución de frecuencias de género sexual.

Tabla 05. Distribución de frecuencias según edad

ESTADÍSTICO	VALOR
Media	53,1
Desviación Estándar	13,06
Varianza	170,69
Mediana	54,00
Rango Inter cuartil	18
Mínimo	30
Máximo	87
Rango	57
Coefficiente de Asimetría	0,16
Coefficiente de Curtosis	-0,284
Cuartiles	
Q1	45,00
Q2	54,00
Q3	63,00

Figura 05. Histograma de la distribución de frecuencias según edad.



En la muestra evaluada se encontró que la media de la edad fue $53,1 \pm 13,06$; la edad mínima fue 30 años y la edad máxima fue 87 años. El 25% de los pacientes tuvo menos de 45 años, el 50% de los pacientes tuvo 54 años y el 75% de los pacientes tuvo más de 63 años. La distribución fue levemente asimétrica positiva y de forma mesocúrtica.

4.2. Contrastación de la Hipótesis

En este apartado se realizó la docimasia de las hipótesis planteadas para la ejecución de la presente investigación, considerando que la hipótesis principal corresponde a:

“La presencia de tipos de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor en la ATM en los pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”

Debido a la complejidad de las variables de medición, esta se subdividió en hipótesis específicas.

4.2.1. Contrastación de Hipótesis Específicas

Para poder entender de manera precisa el evento de estudio, se debe analizar de manera separada sus hipótesis específicas, las cuales fueron:

1.“El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”

2.“El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”

4.2.1.1. Contrastación de Hipótesis Específica 1

La hipótesis específica 1 corresponde a:

“El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se deberá realizar el ritual de significancia estadística, para lo cual se seguirá una secuencia ordenada de pasos:

I.- Formulación de Hipótesis Estadística

H0: La proporción del dolor a los movimientos masticatorios es igual según el tipo de edentulismo parcial.

H1: La proporción del dolor a los movimientos masticatorios es diferente según el tipo de edentulismo parcial.

II.- Establecer el Nivel de Significancia

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia (α) de 5% = 0.05

III.- Determinación del Estadígrafo a Emplear

Al tratarse de dos variables cualitativas se plantea seguir la vía de los análisis no paramétricos, en donde la variable de agrupación determinó 4 categorías o grupos siguiendo un diseño de corte transversal, razón por la que se establece la necesidad de utilizar estadígrafos para más de dos muestras independientes. La información previamente señalada permite sustentar la necesidad de emplear la prueba Chi cuadrado de Pearson.

IV.- Estimación del P-Valor

Se establece la realización del Análisis aplicando el estadígrafo Chi cuadrado de Pearson, a fin de poner a prueba la hipótesis secundaria planteada.

TABLA N° 06.- Distribución de la asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II

Clasificación de Kennedy	n	Dolor a los movimientos masticatorios		P-VALOR†
		Apertura n(%)	Cierre n (%)	
Clase I	3	1 (33,3))	2 (66,7)	0,4*
Clase II	21	13 (61,9)	8 (38,1)	
Clase III	27	12 (44,4)	15 (55,6)	
Total	51	26 (51,0)	25 (49,0)	

†Prueba Chi Cuadrado de Pearson.

*Diferencia Estadísticamente No Significativa al 95% de Confianza. (P>0.05)

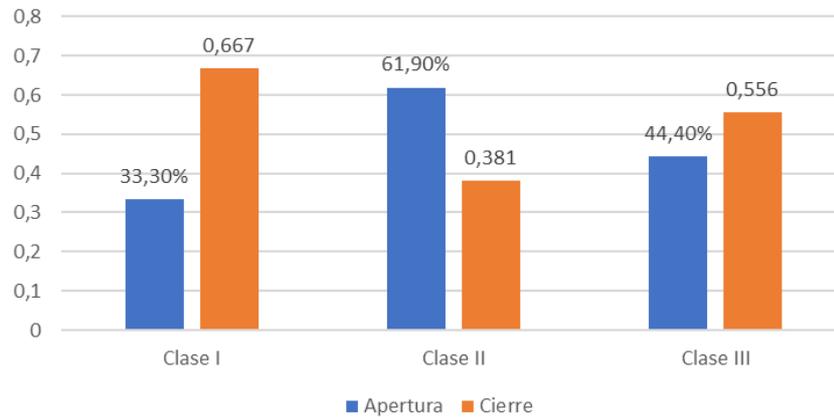


Figura 06.- Gráfico de barras agrupadas de asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II

V.-Toma de Decisión

Al encontrarse un P-Valor mayor a 0.05, podemos aceptar la hipótesis nula, por lo que declararemos que se ha establecido la independencia de las variables; es decir, que el tipo de edentulismo parcial no está asociado con el dolor a los movimientos masticatorios.

4.2.1.2. Contrastación de Hipótesis Específica 2

La hipótesis específica 2 corresponde a:

“El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se deberá realizar el ritual de significancia estadística, para lo cual se seguirá una secuencia ordenada de pasos:

I.- Formulación de Hipótesis Estadística

H0: La proporción de dolor según el lado afectado es igual según el tipo de edentulismo.

H1: La proporción de dolor según el lado afectado es diferente según el tipo de edentulismo.

II.- Establecer el Nivel de Significancia

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia (α) de 5% = 0.05.

III.- Determinación del Estadígrafo a Emplear

Al tratarse de dos variables cualitativas se plantea seguir la vía de los análisis no paramétricos, en donde la variable de agrupación determinó 4 categorías o grupos siguiendo un diseño de corte transversal, razón por la que se establece la necesidad de utilizar estadígrafos para más de dos muestras independientes. La información previamente señalada permite sustentar la necesidad de emplear la prueba Chi cuadrado de Pearson.

IV.- Estimación del P-Valor

Se establece la realización del Análisis aplicando el estadígrafo Chi cuadrado de Pearson, a fin de poner a prueba la hipótesis secundaria planteada.

TABLA N° 07.- Distribución de la asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II

Clasificación de Kennedy	n	Dolor según el lado afectado		P-VALOR†
		Izquierda n (%)	Derecha n (%)	
Clase I	3	2 (66,7)	1 (33,3)	0,41*
Clase II	21	7(33,3)	14 (66,7)	
Clase III	27	13 (48,1)	14 (51,9)	
Total	51	22 (43,2)	29 (56,9)	

†Prueba Chi Cuadrado de Pearson.

*Diferencia Estadísticamente No Significativa al 95% de Confianza. (P>0.05)

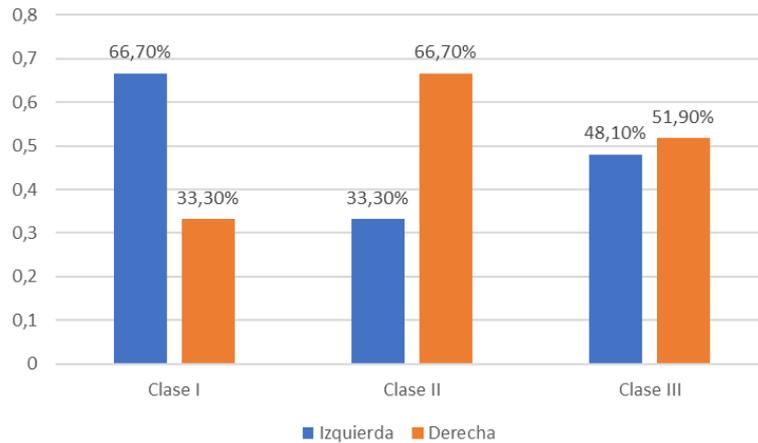


Figura 07.- Gráfico de barras agrupadas de la asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.

V.-Toma de Decisión

Al encontrarse un P-Valor mayor a 0.05, podemos aceptar la hipótesis nula, por lo que declararemos que se ha establecido la independencia de las variables; es decir, que el tipo de edentulismo parcial no está asociado con el dolor según el lado afectado.

4.2.2 Evaluación de la Validez de la Hipótesis General

De la misma manera que con las hipótesis específicas, la hipótesis general: “La presencia de tipos de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor en la ATM en los pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”, solo se podría considerar verdadera por inducción, al establecerse la veracidad de las hipótesis específicas que la conforman, así podemos agrupar las hipótesis específicas y sus resultados en la siguiente tabla:

TABLA 08.- Análisis de la Aceptación de la Hipótesis General como Respuesta Inductiva a los Resultados Estadísticos de sus Hipótesis Específicas.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	RESULTADO ESTADISTICO
“El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor a los movimientos masticatorios en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”	SE RECHAZA
“El tipo de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor según el lado afectado en pacientes adultos atendidos en la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”	SE RECHAZA
HIPÓTESIS GENERAL	RESULTADO INDUCTIVO
“La presencia de tipos de edentulismo parcial se asocia significativamente con el dolor en la ATM en los pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017- I y II.”	SE RECHAZA

4.3 Discusión de Resultados

El objetivo principal de este estudio fue asociar el tipo de edentulismo parcial con el dolor en la ATM en los pacientes atendidos en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017 – I y II, con una muestra de 51 pacientes teniendo como objetivos específicos, primero determinar la asociación del tipo de edentulismo parcial de los cuales un 52,94%(n=27) pertenecieron a la clase III, sobre la clase II con 41,18% (n=21) y la clase I con 5,88% (n=3) con el dolor

a los movimientos masticatorios predominando el cierre con un 50,98% (n=26) en pacientes adultos. Usando la prueba del Chi cuadrado de Pearson nos da como valor 0,4 el cual es mayor a 0,05 se puede establecer que no existe asociación del tipo de edentulismo parcial con el dolor a los movimientos masticatorios.

Con respecto al segundo objetivo el cual fue determinar la asociación del tipo de edentulismo parcial según el lado afectado, se evidencio un 56,86% (n=29) del lado izquierdo y un 43,14% (n=22) del lado derecho. Usando la prueba del Chi cuadrado de Pearson nos da un valor de 0,41, el cual es mayor a 0,05 se puede establecer que no existe asociación entre el tipo de edentulismo parcial y el lado afectado

El objetivo principal de este estudio fue el de determinar la asociación del tipo de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM , no obstante Manchikalapudi G. y col.⁽¹⁸⁾ realizaron un estudio de como se relaciona el edentulismo posterior y los trastornos temporomandibulares de una muestra de 70 pacientes con areas edentulas posteriores no restauradas y 70 pacientes parcialmente desdentados que usaban prótesis parciales removibles dando como resultado que hubo una diferencia significativa entre ambos grupos lo cual llevo a una asociación entre los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares, resultado que también fue obtenido en este estudio.

Arcos D. y col.⁽²⁰⁾ realizaron un estudio sobre la sintomatología y patología temporomandibular frecuente en adultos mayores desdentados totales según los criterios de diagnóstico en un total de 30 sujetos mayores de 65 años dando como resultados un 7% presento dolor miofacial y un 20% dolor crónico, en

comparación con el estudio realizado donde la edad mínima fue 30 años y la máxima de 87 años donde todos los pacientes presentaron dolor en la ATM.

Martinez L.y col.⁽²¹⁾ realizaron un estudio con la finalidad de describir la prevalencia del dolor como síndrome y disfunción temporomandibular y de los factores asociados en los estudiantes de la facultad de odontología de la universidad cooperativa de Colombia, en una población de 624 estudiantes. Los resultados indicaron que un 18,4% presentaron dolor en la ATM, 44, 5% masticación unilateral, en comparación a este estudio en el que se encontró un predominio en el lado derecho con 56,86% y el lado izquierdo con 43,14%. Un total de 74,7% tuvo síndrome de dolor y disfunción temporomandibular de grado leve no llegando a evidenciar una diferencia muy significativa entre la prevalencia del síndrome de dolor y la disfunción temporomandibular según el sexo, en comparación con este estudio donde el sexo que predominó fue el femenino.

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Con respecto a comparar el grado de asociación del tipo de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM en los pacientes adultos atendidos en la Clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo 2017 I y II, se concluye que no se constató asociación entre las variables anteriormente mencionadas.
- Respecto a la asociación entre el tipo de edentulismo parcial con el dolor a los movimientos masticatorios se concluyó que en su mayoría los pacientes presentaron dolor a la apertura, pero no hubo diferencia estadísticamente significativa.
- Referente a la asociación entre el tipo de edentulismo parcial con el dolor según el lado afectado se concluyó que en su mayoría los pacientes presentaron dolor en el lado derecho, pero no hubo diferencia estadísticamente significativa.
- El género femenino fue el que más predominio tuvo con respecto al dolor en la ATM.
- Los pacientes correspondientes a la Clase III de Kennedy tuvieron una mayor presencia de dolor en la ATM en comparación a los de las Clases II y I.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar un mejor llenado de las historias clinicas, debido a que se encontro las areas correspondientes a la investigacion vacias o en ocasiones incompletas.
- Para futuras investigaciones se recomienda tomar una muestra mas amplia para una mejor estimacion de los resultados.
- Podria optarse por incluir un indice de Helkimo incluido o anexado en la historia clinica como una alternativa para medir el nivel de disfuncion presente en el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Preti G, Bassi F, Carossa S, Catapona S, Corsalini M, Gastaldi G, et al. Introducción al edentulismo total. In: Santa Cruz G, editor. Rehabilitación protésica Tomo 2. 2008. p. 263–8.
2. Kumar V, Abbas A, Fausto N, Aster J. Cabeza y cuello. In: Patología estructural y funcional. octava. Madrid; 2010. p. 739–62.
3. Andreasen J, Bakland L, Flores M, Andreasen F, Andersson L. Pathophysiology and consequences of dental trauma. In: Traumatic dental injuries a manual. Third. 2011. p. 10–6.
4. Neville B, Damm D, Allen C, Bouquot J. Abnormalities of teeth. In: Oral and Maxillofacial Pathology. third. p. 54–99.
5. Preti G, Aimeti M, Berutti E, Bresciano M, Brunello M, Bucca C, et al. Aspectos periodontales en la rehabilitación odontoprotésica. In: Rehabilitación protésica Tomo 1. 2007. p. 115–40.
6. Arastizabal J, Garcia M, Gordillo E. Examen clínico y de modelos. In: Manual para prótesis parcial removible. p. 9–12.
7. Cortez J. Rehabilitación de paciente edéntulo parcial (Clase Kennedy Superior Clase III Modificación 2 , Inferior Clase II sin modifica. Universidad de Guayaquil; 2017.
8. Apodaca A. Articulacion temporomandibular. In: Gutierrez M, editor. Fundamentos de la Oclusion. Primera. Mexico: Salcido, Arturo; 2004. p. 19.
9. Riojas M. Articulación Temporomandibular. In: Ossio R, editor. Anatomia Dental. Tercera. Mexico; 2014. p. 119.
10. Okeson J. Anatomia funcional y biomecánica del sistema masticatorio. In: Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Séptima. Barcelona; 2013. p. 2–20.
11. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Séptima ed. Barcelona: DRK Edition; 2013. 9,11-15.
12. Gardner E, Gray D, O’Rahilly R. Anatomia O’Rahilly. Quinta edi. Barcelona: Salvat Editores S.A; 1972. 819 p.
13. Ginestal E, Aguirre J. Trastornos temporomandibulares I: Dolor y limitacion funcional de origen articular. In: Manual básico del dolor orofacial en odontología. Madrid; 2012. p. 25–32.
14. Ginestal E, Aguirre J. Trastornos temporomandibulares II: Dolor y limitación de origen muscular. In: Manual básico del dolor orofacial en odontología. Madrid; 2012. p. 33–9.
15. Okeson J. Diagnóstico de los trastornos temporomandibulares. In: Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Barcelona;

2013. p. 222–56.
16. Ginestal E, Aguirre J. Historia y exploración básicas en el dolor orofacial. In: Manual básico del dolor orofacial en odontología. Madrid; 2012. p. 7–15.
 17. Huber L, Julia M, Vallejos L, Roque ÓR. ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis removibles. 2018;22:88–94.
 18. Manchikalapudi G, Polasani LR. Correlation between posterior edentulousness and temporomandibular disorder in adult population : A case control study. 2017;4(10):143–50.
 19. Corona M, Chavez Z, González C, Duque de Estrada L, Duharte A. Caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con disfunciones articulares. Medisan. 2015;19(4):456–61.
 20. Arcos D, Nilo C, Frugone-zambra R. Sintomatología y patología temporomandibular frecuente en adultos mayores desdentados totales según criterios diagnósticos (rdc / tmd). Rev Nac Odontol. 2016;12:15–22.
 21. Martínez L, Mendivelso C, Bustamante P, Sánchez C, Sarrazola Á. Prevalencia del síndrome de dolor y disfunción temporomandibular y factores de riesgo en estudiantes de odontología Prevalence of temporomandibular dysfunction and pain syndrome and associated factors in dental students. Rev Estomatol. 2015;23(1):21–5.
 22. Ruiseco Palomares A, Llanes Rodríguez M, Rodríguez Calzadilla OL, Rodríguez Aparicio A. El dolor articular y su relación con las interferencias oclusales. Rev Habanera Ciencias Médicas. 2014;13(3):417–24.
 23. Divaris K, Ntounis A, Marinis A, Polyzois G, Polychronopoulou A. Loss of natural dentition: Multi-level effects among a geriatric population. Gerodontology. 2012;29(2):192–9.
 24. Simioni H, Soares G, Santillo H, Moura C, Santos E, De Souza R. Impacto Del Edentulismo En La Calidad De Vida De Individuos Brasileños. Acta Odontológica Venez. 2013;51(3):1–16.
 25. Rodríguez R, Agüero A, Puig E, Pérez R. Tratamiento de urgencias para el alivio del síndrome dolor disfunción temporomandibular. Rev Arch Médico Camagüey. 2011;15(4):687–96.
 26. Cardenas, R.Mendibubu, C. Cortes, D.Navarro, D.Lugo P. Guía anterior como factor etiológico del dolor de la articulación temporomandibular. Intra med. 2012;3 vol(1)(1853–6727):1–6.
 27. Algozaín Acosta Y, Viñas García M, Capote Leyva Dr. E, Rodríguez Llanes Dr. R. Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. Rev Cubana Estomatol. 2009;46(2):7–8.

28. Molina D, Aguayo P, Ulloa C, Iturriaga V, Bornhardt T, Saavedra M. Anquilosis de la articulación temporomandibular: una revisión de la literatura. *Av Odontoestomatol*. 2013;29(5):239–44.
29. Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. Sao Paul: Biblioteca Vrtual em Saúde. 2003. Available from: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
30. Flores Grajeda M del C. Estudio comparativo del Índice de Criterios Diagnósticos de los Trastornos Temporomandibulares y el Índice de Helkimo en una población de estudiantes de Odontología en Sinaloa México. Granada; 2008.
31. Fernandez-Barrera MÁ, Medina-Solís CE, Márquez-Corona M de L, Vera-Guzmán S, Ascencio-Villagrán A, Minaya-Sánchez M, et al. Edentulismo en adultos de Pachuca, México: aspectos sociodemográficos y socioeconómicos. *Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral*. 2016;9(1):59–65.

ANEXOS



**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA**

Nº:

**FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS
ASOCIACIÓN DEL TIPO DE EDENTULISMO PARCIAL CON LA
PRESENCIA DEL DOLOR EN LA ATM EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD INCA
GARCILASO DE LA VEGA EN EL CICLO 2017-I y II**

INSTRUCCIONES

Antes de iniciar con la observación, procure encontrarse en un estado de equilibrio emocional y somático.
Si se siente cansado, estresado o enfermo, suspenda la observación.
Procure realizar todas las mediciones bajo las mismas condiciones de comodidad.
En el caso de no tener certeza sobre la medición de alguna unidad de análisis, descarte su evaluación.
Registre los datos sin borrones ni enmendaduras.
Los espacios en los que no pueda registrar información, táchelos con una línea.

a) DATOS GENERALES. -

NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA:

SEXO: Masculino Femenino

EDAD:

FECHA DE LA EVALUACIÓN.....

b) DATOS ESPECÍFICOS. -

1.- SEGÚN SU CLASIFICACIÓN

Parcial Clasificación según Kennedy I II III IV

2.- PRESENCIA DE DOLOR EN EL ATM

2.1.-Dolor a los movimientos masticatorios

Apertura Cierre

2.2.-Dolor según lado afectado

Izquierda Derecha

REGISTRO FOTOGRAFICO

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA
FICHA CLINICA DE REHABILITACIÓN ORAL Y OCLUSIÓN

H.C. N°:
Fecha:

ANALISIS DE LA ATM Y OCLUSION (P.P.R.)

Nombre de paciente: Edad:

1. ATM:

Inspección:	Palpación:	Auscultación:
Desviación:	Dolor	Ruidos:
Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/>	Apertura <input type="checkbox"/> Cierre <input type="checkbox"/>
Lado:	Lado:	Lado:
	Músculos:	Tipo:

2. RELACIÓN MOLAR:

Paciente Dentado (Según Angle):
Clase I Clase II Clase III

Paciente Edéntulo Total:
Ortognático Retrognático Prognático

3. RELACIÓN CANINA:

Derecha: Clase I Clase II Clase III
Izquierda: Clase I Clase II Clase III

4. DESOCLUSIÓN:

Guía Canina Grupo Ant. Grupo Post.

5. MORDIDA CRUZADA:

ABIERTA: Sí No

6. MORDIDA:

Sí No

7. OVER JET:mm.

8. OVER BITE: %

9. CURVA DE SPEE: Ausente
Moderada Acentuada Inversa

10. LÍNEA MEDIA:
Coincidente Desviada mm.

11. FACETAS DE DESGASTE:
Sí Pzas: No

12. EROSIONES:
Sí Pzas: No

13. CONTACTOS PROXIMALES:
Sí No Pzas:

14. MIGRACIONES DENTARIAS:
Sí Pzas: No

15. DIMENSIÓN VERTICAL:

Grado de apertura bucal: mm.
DV Postural: mm.
DV Oclusal: mm.
Espacio Libre: mm.

16. RELACIONES INTERMAXILARES EN DINÁMICA:

Arcos de cierre:

Contactos prematuros:

Unilateral: Derecha pzas:/.....
Izquierda pzas:/.....

Bilateral: Derecha pzas:/.....
Izquierda pzas:/.....

Deslizamiento en céntrica:

Plano sagital: mm.
Plano Frontal: mm. Lado: D I



REVISIÓN DE HISTORIA 2018

N°	Apellidos y Nombres	Cantidad de HC	Adulto Ciclo	Niño Ciclo	Operador	Especialidad	Fecha	Firma	N° TD
	Guardamino Santos, Alex	17	X	-	Chavez Sanchez	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	07	X	-	Chirinos Alvaroz	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	17	X	-	Chura Cabezas	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	17	X	-	Clavijo Chacuan	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	17	X	-	Cordoba Letrandi	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	08	X	-	Cordoba Mendosa	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	17	X	-	Carraga Badillo	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	15	X	-	Cuenca Corian	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	14	X	-	Cuanto Valdeas	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	18	X	-	Del Aguila Guerra	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	06	X	-	De la Plata Sanchez	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	17	X	-	Diaz Basoar	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	16	X	-	De la Calderon	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	08	X	-	Diaz Araveco	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	03	X	-	Dioses Torres	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	17	X	-	Dominquez Morales	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	16	X	-	Echevarria Pacci	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	15	X	-	Elías Burgos	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	19	X	-	Flores Alatorre	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917
	Guardamino Santos, Alex	19	X	-	Flores Jimenez	-	21-11-18	<i>[Signature]</i>	985917