

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-MANAGUA  
UNAN-MANAGUA**

**RECINTO UNIVERSITARIO "RUBÉN DARÍO"  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA ODONTOLOGÍA**



**TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA.**

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

**Autores:**

- **Br. Gustavo Arellano Mendoza.**
- **Br. Danuara Paola Flores Osejo.**
- **Br. Saulo Enrique López Salazar.**

**Tutor científico:**

- **Dr. Allen Martín Carcache Sánchez.  
Cirujano Dentista y Máxilo Facial.**

**Asesor Metodológico:**

- **Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arriola.  
Master en Salud Ocupacional.**

**Managua, Nicaragua, Marzo 2018.**

**i. AGRADECIMIENTO:**

Agradecemos en primer lugar a Dios todo Poderoso, por habernos dado la fortaleza, paciencia y constancia de llegar a concluir el presente estudio de graduación a pesar de los muchos obstáculos que aparecieron en el camino.

A todos los docentes que nos formaron en el transcurso de estos 5 años con sus senderos de conocimientos y paciencia que nos serán de utilidad en el futuro.

A nuestros tutores el Dr. Erasmo Aguilar Arriola y Dr. Allen Carcache Sánchez, gracias por ayudarnos en la realización de esta tesis monográfica.

Agradecemos de una manera muy especial a Dra. Edeliet Zamora por haber depositado confianza en nosotros y ser la persona que nos motivó a poder desarrollar este trabajo investigativo.

Agradecemos al Dr. Henry Silva y Dr. Oscar López por dar sus aportes científicos al momento de realizar el marco teórico e instrumento de esta monografía.

De una manera muy especial agradecemos a Dra. Marlene Alvarado por aportar sus conocimientos metodológicos y contribuir a la elaboración de los objetivos específicos de dicha investigación.

A todos los estudiantes de quinto año de la Carrera de Odontología que con mucha disposición participaron en esta investigación.

**ii. DEDICATORIA:**

Dedicamos en primer lugar este trabajo a Dios Padre todo Poderoso, por habernos dado la vida y el entendimiento necesario para terminar la carrera y poder realizar el presente estudio investigativo.

También dedicamos este trabajo a nuestras familias, hermanos que nos apoyaron motivándonos para no darnos por vencido, y de manera especial a nuestras madres, por habernos inducido y apoyado a realizar este nuevo estudio de preparación a pesar de las adversidades.

A todos nuestros docentes que han aportado un granito de arena a nuestra formación profesional, en especial al Dr. Erasmo Aguilar Arriola, por ser el tutor metodológico de esta investigación, quien compartió sus conocimientos para la realización de este estudio. También al Dr. Allen Carcache Sánchez por habernos guiado en el conocimiento científico. Así mismo a la Dra. Edeliet Zamora, por motivarnos a la ejecución de este trabajo a pesar de los obstáculos.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

iii. OPINION DEL TUTOR.

CARERA DE ODONTOLOGIA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

2018: "Año de la Internacionalización de la Universidad."

El estudio titulado: "Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular, en estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua, Julio a Diciembre 2017", elaborado por los bachilleres **Brs. Saulo Enrique López Salazar, Gustavo Arellano Mendoza y Danuara Paola Flores Osejo**, tiene mucha relevancia en la práctica odontológica.

Dado que los Trastornos de la Articulación Temporomandibular hoy en día son un problema común en la población, se realizó el presente estudio monográfico en estudiantes de la carrera de odontología para determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con dicho trastornos, debido a la presión académica en que incurre su formación, convirtiéndose en un reto al estudiante para garantizar un correcto abordaje clínico de estos tipos de pacientes y por ende de detectarla de una forma prematura para evitar mayores repercusiones de los mismo, en el sistema estomatognático.

Después de haber revisado dicho trabajo investigativo, considero que el mismo cumple con el rigor científico y metodológico, por lo tanto, esta listo y concluido para ser defendido. Reconozco que los autores han ejecutado un excelente trabajo y cumplieron sistemáticamente con las orientaciones científicas brindadas en las tutorías por encuentro.

---

**Dr. Allen Martín Carcache  
Sánchez.  
Máximo facial**

*¡A la libertad por la Universidad!*

iii. OPINION DEL TUTOR.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

2018: "Año de la Internacionalización de la Universidad."

El presente estudio, titulado: "Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular, en estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua, Julio a Diciembre 2017", elaborado por los bachilleres **Brs. Saulo Enrique López Salazar, Gustavo Arellano Mendoza y Danuara Paola Flores Osejo**, es de importancia clínica y epidemiológica en el área de Odontología, dado que aborda un tema que no es poco común en la sociedad y que limita procesos básicos como la comunicación y la alimentación en aquellos afectados.

Los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, comúnmente llamados Trastornos de la ATM, 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 se sabe a ciencia cierta cuántas personas tienen algún trastorno de la Articulación Temporomandibular, pero se calcula que en los Estados Unidos hay más de 10 millones de personas afectadas, siendo más común en las mujeres que en los hombres.

Así mismo el tema reviste importancia como estudio Investigativo educativo, al abordar en si el Nivel de Conocimiento sobre dicho tema en los estudiantes de la Carrera de Odontología, lo cual permitirá definir algunas brechas en diferentes aspectos evaluados y poder sugerir medidas de interés para las partes involucradas, que permitan el afianzamiento del conocimiento hacia un mejor saber.

Es importante que el estudiante al momento de tratar estos trastornos, tenga un buen conocimiento sobre el tema, para comprender y realizar un abordaje lógico y adecuado al tipo de trastorno, así como para evitar causar molestias innecesarias en el paciente, todo lo cual fundamenta la necesidad de un buen conocimiento sobre el tema.

Por todo lo antes dicho, el presente trabajo investigativo permite valorar la necesidad de revisar los planes de estudio en relación con el tema investigativo para hacer mejoras en el afianzamiento del mismo, así como impulsar el propio involucramiento del estudiante como dueño de su propio aprendizaje con responsabilidad.

---

**Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arriola.**  
Máster en Salud Ocupacional.

*¡A la libertad por la Universidad!*

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN- Managua, Julio a Diciembre 2017.**

***Autores: Gustavo Arellano Mendoza, Danuara Paola Flores Osejo, Saulo Enrique López Salazar.***

**RESUMEN:**

Los trastornos de la Articulación Temporomandibular, abarcan un conjunto de problemas clínicos que comprometen diferentes estructuras anatómicas como son: músculos de la masticación, la Articulación Temporomandibular y estructuras asociadas. El presente trabajo investigativo acerca del nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la carrera de odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017, es un estudio descriptivo de corte transversal, con un universo de 51 estudiantes, siendo este pequeño, no se consideró definir una muestra específica. Cuyo objetivo consiste en describir el nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en la población de estudiantes de V año.

La información se obtuvo mediante un cuestionario, en donde se analizaron 4 segmentos a lo largo de la investigación que son: edad sexo y procedencia de la población, conocimientos de las manifestaciones clínicas de los trastornos de la Articulación Temporomandibular, así como el nivel de conocimiento en relación al diagnóstico y manejo de dichos trastornos; en donde se obtuvo como resultado: un conocimiento deficiente en cuanto a la clasificación con un 57.9%, con respecto al diagnóstico se evidenció que es bueno con un 73% y referente al manejo odontológico un 71.1% que es bueno

De acuerdo a los resultados y conclusiones del presente estudio, se sugiere al colectivo de docentes de cirugía oral realizar un reforzamiento en las cátedras donde brinda este tema y material didáctico utilizado en seminarios y actividades prácticas para garantizar una mejor enseñanza y aprendizaje del estudiante.

***Palabras claves: Trastornos de la Articulación Temporomandibular, Articulación Temporomandibular, Conocimiento.***

## INDICE

i. AGRADECIMIENTO:	i
ii. DEDICATORIA:	ii
iii. OPINION DEL TUTOR.	iii
RESUMEN:	iv
CAPITULO I. GENERALIDADES	1
I. INTRODUCCIÓN:	2
II. ANTECEDENTES:	5
III. JUSTIFICACION:	9
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	11
V. OBJETIVOS:	12
VI. MARCO TEÓRICO: GENERALIDADES	13
CAPITULO II. DISEÑO METODOLOGICO:	32
CAPITULO III: DESARROLLO	45
VIII. RESULTADOS:	46
IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:	49
X. CONCLUSIONES	52
XI. RECOMENDACIONES	53

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en  
estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

CAPITULO IV. BIBLIOGRAFIA	55
XII. BIBLIOGRAFÍA	56
CAPITULO V.	59
ANEXOS:	59
XIII. ANEXOS:	60
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:	60
TABLAS Y GRAFICOS:	65

## **CAPITULO I.**

### **GENERALIDADES:**

## I. INTRODUCCIÓN:

Los trastornos de la Articulación Temporomandibular, son desórdenes de las estructuras musculoesqueléticas del sistema estomatognático, cuyo síntoma más relevante es el dolor, usualmente acentuado por la actividad masticatoria u otros movimientos mandibulares. Los signos y síntomas más comunes son el dolor en los músculos cervicales y masticatorios, ruidos dentro de la articulación, restricción y falta de coordinación en los movimientos mandibulares y limitación de la apertura bucal (Bastías Sepúlveda, 2006). Epidemiológicamente la prevalencia mundialmente va del 20 al 70% de la población en general. (Chávez, 2012).

Según Wiig, el conocimiento consta de verdades, creencias, perspectivas, conceptos, juicios, expectativas y metodología. Así mismo el poder identificarlo, analizarlo e interpretarlo para poder determinar que significa una situación específica y cómo manejarlo. (Martínez M., 2012).

En presente estudio beneficia a futuras generaciones de estudiantes de la carrera de odontología, también sirve como un instructivo de orientación en las cátedras de docentes de cirugía oral. Por otra parte, el planteamiento del problema representa mediante estadísticas el nivel de conocimiento sobre generalidades de la Articulación Temporomandibular en una población universitaria de estudiantes de odontología donde 97.5% tenía conocimiento general de manejo clínico de dicha articulación, por lo que planteo 4 preguntas sistematizadas, con el fin de dar respuesta al problema en estudio.

Con respecto a los objetivos estos se encuentran en verbos infinitivos y desglosados en 4 objetivos específicos, en donde el principal es describir el nivel de conocimientos sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de V año la carrera de odontología, UNAN-Managua.

El marco teórico se encuentra estructurado en la teoría relacionada a dicho tema las cuales están documentadas y citadas para que puedan dar validez a dicha investigación. En donde se refleja que las manifestaciones clínicas de los trastornos de la Articulación Temporomandibular son muy variadas, por lo tanto, es importante el diagnóstico previo para establecer un correcto manejo ya que en sus etapas iniciales puede ser asintomática. Las primeras manifestaciones clínicas y que más se presentan es el ruido articular a la apertura con un 95% y un 5% en movimientos laterales, siendo más predominante el chasquido sobre la crepitación. (Cárdenas, Madiburu, & Cortéz, IntraMed, 2016). Por otro parte se abordará el concepto de conocimiento y su importancia, el cual permite procesar e interpretar información para dar solución a un determinado problema. (Rodríguez, 2012).

En el diseño metodológico se describe el tipo de estudio el cual es descriptivo de corte transversal, el tiempo en que se ejecutó y el lugar donde se aplicó el cual fue la carrera de odontología, Facultad de Ciencias Médicas, de la UNAN-Managua. También los criterios de inclusión y exclusión que fueron tomados para elegir el universo, así mismo como sus respectivas variables. También se constituye de las fuentes de información las cuales son primarias, consideraciones éticas, así como la técnica de procedimiento que consiste en un cuestionario estructurado con la clasificación de Bell modificada. Así mismo contempla el análisis de resultados.

Así mismo después de haber recolectado la información y elaborado la base de datos se procedió a la descripción de la información obtenida a través de los resultados del estudio, los que posteriormente en el análisis fueron interpretados con los antecedentes, marco teórico y documentos teorizados que existen con relación al tema, esto dio salida a las conclusiones donde el sexo y grupo étnico con mayor predominio fue el femenino y el grupo comprendido entre los 21-22 años y un nivel de conocimiento deficiente en cuanto a la clasificación, con respecto al diagnóstico se evidenció que es bueno y referente al manejo odontológico resultó ser bueno, esto como respuestas a los objetivos planteados.

Concluyendo en cuatro tipos de aspectos para lo cual se brindan recomendaciones, que van dirigidas a entidades como dirección de facultad, docentes y estudiantes, mismas que se tratan de elaborar accesibles a la realidad del conocimiento académico del estudiante.

Finalmente se continúa con la bibliografía para dar validez y fundamentación teórica de lo que se abordó en todo el documento, la cual es actualizada con ocho años como máximo en orden de antigüedad y siguiendo las normas APA y posteriormente se concluye con los anexos, en este acápite se presenta el instrumento de recolección de la información acompañado con el consentimiento informado, tablas y gráficos correspondientes a la tabulación de la información obtenida, las tablas se expresan en términos de frecuencia y porcentaje y los gráficos se expresan en términos de porcentajes.

## II. ANTECEDENTES:

Los trastornos de la Articulación Temporomandibular se conocieron a partir de un artículo del Dr. Costen Otorrinolaringólogo en 1934 sugirió por primera vez que las alteraciones del estado dentario eran responsables de diversos síntomas del oído. Actualmente las teorías de Costen no son válidas, pero se puede decir que fue un precursor y un estímulo para el estudio de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular. A finales de los años 30 y durante la década de los 40 sólo algunos especialistas en odontología se interesaron por estas alteraciones del dolor. (Isberg, 2015).

Los tratamientos más frecuentes de esta época eran los dispositivos de elevación de la mordida que el mismo Costen sugirió y desarrolló por primera vez a finales de la década de 1940. Durante la década de 1950 la profesión odontológica empezó a cuestionar estos dispositivos como tratamiento para los Trastornos de la Articulación Temporomandibular. A partir de este punto fue cuando se empezó a valorar la importancia que podían tener las interferencias oclusales como principal factor etiológico en ya antes mencionado trastorno.

A finales de los cincuenta se escribieron los primeros libros de texto en los cuales se describían los trastornos de la masticación. En general se pensaba que su etiología era una falta de armonía oclusal. En los años sesenta y setenta se aceptó que la oclusión y posteriormente la tensión emocional era el principal factor etiológico de los trastornos funcionales del sistema masticatorio, fue también en la década de los setenta que empezaron a asociarse trastornos dolorosos que tenían su origen en las estructuras intracapsulares. Fue en los ochenta cuando se empezó a identificar plenamente y a apreciar la complejidad de los de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, cuando Ward en 1990 y Rocabado en 1998 valoran esta complejidad en la etiología de esta patología, detallando que en la actualidad el tratamiento consiste en uno integrador o interdisciplinario. (Isberg, 2015).

En el ámbito internacional en el año 2009, Claudia Sánchez, Milena Bonet, Carmen Martínez y Alexandra Jaime de la Universidad Manuela Beltrán Colombia, realizaron un estudio observacional descriptivo, con el objetivo de determinar la prevalencia de signos y síntomas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, en una población universitaria del área de la salud de Bucaramanga y Floridablanca, Santander, donde se valoraron 189 estudiantes, donde el 78,8% eran del sexo femenino y el 21.2% del sexo masculino, ambos entre 16 a 34 años.

La prevalencia de uno o más signos y síntomas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular fue de 61,4% relacionado a la limitación o alteración de movimiento de la mandíbula y 63,5%, presento dolor muscular y ruido articular también el 10.58% expreso sentir sensación de traba respectivamente. La presencia de algún signo o síntoma de esta patología se asoció con el dolor y la presencia de puntos gatillo en el cuello. Concluyendo que la intervención preventiva y terapéutica de estos trastornos debe involucrar varias disciplinas, cuyos profesionales deben estar en capacidad de buscar y correlacionar hallazgos clínicos y de esta manera ofrecer solución a las necesidades de los afectados. (Sánchez, Collante, Martínez, & Jaimes, 2009).

En el año 2010, másteres en salud bucal comunitaria, Xiomara Alfonso y Liem Renda, realizaron una revisión documental sobre factores de riesgo que desencadenan las alteraciones de la Articulación Temporomandibular, encontrándose: factores biológicos, estructurales y sociales, generando trastornos de tipo muscular, articular, oclusal; donde obtuvieron como resultado que estos factores afectan a un porcentaje elevado de la población con un 80%, con una edad media de 34 años y una proporción de 3 mujeres por cada hombre y los cuales no son bien tratados por parte de los profesionales de la estomatología en general y una razón podría ser no realizar un diagnóstico temprano por falta de dominio de los factores que están presentes en dicha patología. (Alfonso & Renda, 2010).

En el año 2011 especialista en ortopedia maxilar Carmen Martínez, Blanco Fuentes, Calderón Gutiérrez y Palma Mota, realizaron un estudio de ensayo controlado aleatorizado tomando a 161, estudiantes de VII a X semestre, de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomas Colombia. En donde se analizaron variables sociodemográficas y de conocimientos sobre generalidades de Articulación Temporomandibular. Esto fue evaluado por medio de un material educativo multimedia mediante test exacto de Fisher, T de studen y suma de rango.

La variable de salida en el análisis bivariado fue la participación en el programa en donde 97.5 % tenía conocimiento general de manejo de dicha articulación, mientras el 63.3% tenían conocimientos de como diagnosticar Trastornos de la Articulación Temporomandibular y un 7 % de los estudiantes desconocían la forma correcta diagnosticar esta patología. En relación a los signos y síntomas el de mayor frecuencia fue el ruido articular con un 25.4%. (Martínez, Fuentes, & Gutiérrez, 2011).

En la Universidad Nacional Autónoma de Yucatán, México 2016, Rubén Cárdenas Erosa, Celia Elena Mediburu Zavala y David Cortes Carrillo, realizaron un estudio analítico de afecciones relacionadas a ruidos de la Articulación Temporomandibular, con la finalidad de lograr determinar las características clínicas relacionadas con la presencia de ruidos en dicha articulación de pacientes que acuden al posgrado de Odontología Restauradora de la Facultad de Odontología de la universidad ya antes mencionada.

Se estudiaron 1000 pacientes, de éstos 488 presentaron ruidos en la Articulación Temporomandibular, realizándose una evaluación clínica que incluía la palpación de los músculos masticatorios, la valoración de las superficies dentales y los movimientos mandibulares, además de un interrogatorio para determinar la presencia de hábitos parafuncionales y la terapia ortodóntica. Como resultado final se obtuvo que de los 488 pacientes el 95% presento ruidos de chasquidos, el 3% presento dolor en uno o varios músculos masticatorios y el 2% presentaban hábitos parafuncionales como el apretamiento o rechinar durante el día; concluyendo que la afectación del sistema articular es frecuente y existe una relación con el factor oclusal e inclusive dental. (Cárdenas, Madiburu, & Cortéz, IntraMed, 2016).

A nivel nacional en la Universidad Americana en el año 2014, Sheyla Gabriela González Mejía, realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal que abordaba el Nivel de Afección de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular Internos en el Hospital Alemán Nicaragüense. En dicho estudio obtuvo como resultado el estrés como principal factor etiológico con un 83.6.7% seguido por alteraciones de mordida con un 78.7 % y clasificaron el nivel de afección aplicando la escala de Wilkes utilizando; siendo el estadio II con un predominio del 39.3% seguido por el estadio III con un 34.4%. (González, 2014).

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

En el año 2014, en la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, estudiantes Hansell Mayorga y Yarleth Urbina, realizaron un estudio descriptivo de corte transversal del Nivel de afecciones de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes internos de odontología de la Facultad de Ciencias Médicas. Utilizando una muestra de 54 estudiantes de dicha carrera, en donde se observó los factores etiológicos de dichos trastornos, encontrándose en la población en estudio un predominio del estrés con el 90.7%, seguido de alteraciones en la mordida con 57.4%, el bruxismo como hábito parafuncional con 55.6%, la onicofagia con 25.9% y finalmente las enfermedades artríticas y traumatismo faciales con un 11.1% cada uno; concluyendo que el factor etiológico más frecuente es el estrés. (Mayorga & Urbina, 2014).

### III. JUSTIFICACION:

Los trastornos de la Articulación Temporomandibular son desórdenes de las estructuras musculoesqueléticas del sistema estomatognático, cuyo síntoma más relevante es el dolor, usualmente acentuado por la actividad masticatoria u otros movimientos mandibulares. Los signos y síntomas más comunes son el dolor en los músculos cervicales y masticatorios, ruidos dentro de la articulación, restricción y falta de coordinación en los movimientos mandibulares y limitación de la apertura bucal (Bastías Sepúlveda, 2006).

La etiología de los trastornos de la Articulación Temporomandibular es multifactorial, existiendo factores predisponentes, los cuales aumentan el riesgo a desarrollarlo siendo los más frecuentes: el masticar constantemente gomas, así como alimentos duros, realizar presión entre diente, masticar de un solo lado, bostezo exagerado, hábitos posturales y no funcionales; entre otros. También hay factores desencadenantes encontrándose relacionados al comienzo de los síntomas de dichos trastornos y finalmente, aquellos factores que actúan perpetuando la patología, complicando aún más su tratamiento. Dentro de estos factores se puede considerar: condiciones oclusales, traumatismo, tensión emocional e inclusive algunos factores sistémicos (Alfonso & Renda, 2010).

Epidemiológicamente la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria calculó que aproximadamente entre el 70 y 90% de la población en general tiene al menos un signo clínico de este trastorno, siendo los más frecuentes los ruidos, desviación mandibular y bloqueo. Alrededor del 33% tienen síntomas como dolor y limitación funcional (Rodríguez & Ozores, 2015). Por lo cual se debe recibir una mayor atención pues al igual que otras condiciones crónicas de salud, tiene un impacto negativo en el funcionamiento de los individuos, por lo que en el área odontológica se debe de realizar el correcto tratamiento con el fin de preservar o restablecer la armonía de las estructuras musculoesqueléticas del sistema estomatognático.

Es por ello que la importancia del presente estudio radica en describir el nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la carrera de odontología para determinar si dicha población identifica correctamente las manifestaciones clínicas de dichos trastornos, así mismo como su diagnóstico y su respectivo tratamiento.

A nivel nacional no se encontraron estudios relacionados al tema, por lo que esta investigación beneficia a futuras generaciones de estudiantes de la carrera de odontología, garantizando la existencia de fuentes o citas bibliográficas en nuestro país acerca del manejo clínico de estos pacientes, con el fin de evitar exacerbaciones en la Articulación Temporomandibular durante la realización de algún procedimiento odontológico.

Así mismo sirve como un instructivo de orientación en las cátedras, seminarios y actividades prácticas brindada por los docentes que pertenecen al colectivo de la asignatura cirugía oral, permitiendo que el estudiante obtenga un aprendizaje adecuado con respecto al tema de estudio. De la misma manera se pretende beneficiar a la población en general, brindándole educación sobre su patología y enseñarle como debe convivir con ella en todos los aspectos de su vida con algunas prácticas de autocuidado, permitiéndoles tener un posible control de la misma y de esta manera mejor su estado de salud.

Por otra parte, es una fuente de información a futuras generaciones dentro de la Facultad de Ciencias Médicas y otras universidades que deseen ahondar este tema, fomentando la investigación científica tanto a nivel docente como estudiantil, lo cual permite generar información y disponibilidad de la misma en el país dado que es una problemática social, permitiendo comprender mejor el abordaje de estos pacientes.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La Articulación Temporomandibular se encuentra formada entre la mandíbula y la porción externa de la base del cráneo (Pró, 2012). Dicha articulación puede presentar trastornos que constituyen un grupo de afecciones que causan dolor y disfunción en dicha articulación y los músculos mandibulares que controlan el movimiento de la mandíbula. (HHS, 2013). En Santo Tomas Colombia en el año 2011, se reportó mediante un estudio de ensayo controlado acerca del Conocimiento sobre Generalidades de la Articulación Temporomandibular en 161 estudiantes de la Facultad de odontología, en donde el 97.5% tenía conocimiento general de manejo de dicha articulación (Martínez, Fuentes & Gutiérrez 2011). Es por ello que se plantea la siguiente interrogante:

**¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de V año de la carrera de odontología, UNAN-Managua?**

Para responder la pregunta principal de investigación, se plantean las siguientes preguntas sistematizadas.

1. ¿Cuáles son las características socio demográficas de la población en estudio?
2. ¿Cuál es el conocimiento de los estudiantes con relación a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los trastornos de la Articulación Temporomandibular?
3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población estudiada en relación al diagnóstico de los trastornos de la Articulación Temporomandibular?
4. ¿Cuál es el conocimiento de la población muestreada con respecto al manejo odontológico de dichos trastornos?

## V. OBJETIVOS:

### Objetivo general:

Describir el nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de V año de la carrera de odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

### Objetivos Específicos:

1. Caracterizar sociodemográficamente la población en estudio.
2. Identificar el conocimiento de los estudiantes con relación a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los trastornos de la Articulación Temporomandibular.
3. Evidenciar el nivel de conocimiento de la población estudiada en relación al diagnóstico de los trastornos de la Articulación Temporomandibular.
4. Determinar el conocimiento de la población muestreada con respecto al manejo odontológico de dichos trastornos.

## **VI. MARCO TEÓRICO:**

### **1.1. ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR:**

#### **GENERALIDADES:**

La Articulación Temporomandibular se encuentra situada entre la cavidad glenoidea del hueso temporal, la eminencia articular y el menisco, es considerada como una articulación gínglimoartrodial o diartrosis bicondílea, porque permite el movimiento de bisagra en un solo plano y facilita los movimientos de deslizamiento; funcionalmente, es la única articulación bilateral. Es la única articulación del cuerpo humano que se caracteriza por trabajar conjuntamente con el lado opuesto de forma sincrónica, y a la vez de forma independiente. Esta se diferencia de las demás articulaciones porque no está cubierta de cartílago hialino, sino por una capa de tejido fibrocartilaginoso, capaz de soportar presión. (Okeson, 2013).

La Articulación Temporomandibular está íntimamente relacionada con la oclusión dentaria y con el sistema neuromuscular haciendo posible las funciones de la masticación, fonación y deglución. Se encuentra formada por el cóndilo mandibular el cual se ajusta al hueso temporal, los cuales están separados por un disco articular que actúa como tercer hueso, por lo que se le considera como una articulación compuesta a pesar de estar formada sólo por dos huesos. (Welsch, 2014).

El disco articular está formado por un tejido conjuntivo fibroso y denso desprovisto de vasos sanguíneos o fibras nerviosas. Este se adapta anatómicamente o sigue la forma del cóndilo y la fosa temporal y por su flexibilidad puede adaptarse a las exigencias funcionales de las superficies articulares. En condiciones normales el cóndilo está situado sobre la zona intermedia más delgada de dicho disco. (Welsch, 2014).

Los movimientos básicos funcionales de la Articulación Temporomandibular van desde ascenso, descenso mandibular, propulsión, protrusión, retropulsión retrusión, lateralidad centrifuga y centrípeta. Abordando los componentes estructurales de dicha articulación de manera general está compuesta por estructuras esquelética, musculares acompañada de ligamento y estructuras vasculares. (Okeson, 2013).

## **1.2. BIOMECÁNICA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR:**

La Articulación Temporomandibular tiene una estructura y función que puede dividirse en dos sistemas distintos:

- 1) Los tejidos que rodean la cavidad sinovial inferior (es decir, el cóndilo y el disco articular) forman un sistema articular responsable del movimiento de la rotación. Dado que el disco está fuertemente unido al cóndilo mediante los ligamentos discales externo e interno, el único movimiento fisiológico que puede producirse entre estas superficies es la rotación del disco sobre la superficie articular del cóndilo. El disco y su inserción en el cóndilo se denominan complejo cóndilo-discal.
- 2) El segundo sistema está formado por el complejo cóndilo-discal en su funcionamiento respecto de la superficie de la fosa mandibular. Dado que el disco no está fuertemente unido a la fosa articular, es posible un movimiento libre de deslizamiento, entre estas superficies, en la cavidad superior. Este movimiento se produce cuando la mandíbula se desplaza hacia delante (lo que se denomina traslación). La traslación se produce en esta cavidad articular superior entre la superficie superior del disco articular y la fosa mandibular. Así pues, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que contribuye a ambos sistemas articulares, mediante lo cual la función del disco justifica la clasificación de la Articulación Temporomandibular como una articulación compuesta (Isberg, 2015).

La función biomecánica normal debe seguir los principios ortopédicos en donde los ligamentos no participan activamente en la función de la Articulación Temporomandibular, estos actúan como alambres de fijación, limitan determinados movimientos articulares y permiten otros. Restringen los movimientos de la articulación mecánicamente y mediante la actividad refleja neuromuscular.

Los ligamentos no se distienden. Si se aplica una fuerza de tracción, se pueden estirar (es decir, aumentar de longitud). (La distensión implica la capacidad de recuperar la longitud original.) Cuando se ha producido un alargamiento de ligamentos, la función articular suele quedar comprometida.

Las superficies articulares de la Articulación Temporomandibular deben mantenerse constantemente en contacto. Este es originado por los músculos que traccionan la articulación es decir los elevadores: temporal, masetero y pterigoideo interno. (Isberg, 2015).

### **1.3. GENERALIDADES DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:**

Los Trastornos de la Articulación Temporomandibular son desórdenes de las estructuras musculoesqueletales del sistema estomatognático, cuyo síntoma más relevante es el dolor, usualmente acentuado por la actividad masticatoria u otros movimientos mandibulares. Los signos y síntomas más comunes son el dolor en los músculos cervicales y masticatorios, ruidos dentro de la articulación, restricción y falta de coordinación en los movimientos mandibulares y limitación de la apertura bucal. (Bastías Sepúlveda, 2006).

Los trastornos de la Articulación Temporomandibular, abarcan un conjunto de problemas clínicos que comprometen diferentes estructuras anatómicas como son: músculos de la masticación, la Articulación Temporomandibular y estructuras asociadas. Se consideran como una subclasificación de desórdenes musculoesqueléticos y han sido identificados como una causa importante de dolor en la región facial de origen no dentario. Dichos trastornos se caracterizan clínicamente por dolor en músculos de la masticación, área preauricular o directamente en la articulación, presencia de ruidos articulares como crepitación y chasquidos. (Chávez, 2012).

#### **1.3.1. EPIDEMIOLOGIA DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:**

Epidemiológicamente la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria calculo que aproximadamente entre el 70 y 90% de la población en general tiene al menos un signo clínico de este trastorno, siendo los más frecuentes los ruidos, desviación mandibular y bloqueo. Alrededor del 33% tiene síntomas como dolor y limitación funcional (Rodríguez & Ozores, 2015).

En Nicaragua la epidemiología de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular no es bien conocida ya que la mayoría de estudios están basados en comparaciones y efectividad de los diferentes tratamientos de dichos trastornos, debido a la falta de recursos y tiempo para poder abarcar el estudio, así como el nivel de dificultad para realizarlo ya sea por razones económicas u otras.

Sin embargo, se realizó un estudio nacional el cual explica los factores condicionantes de estos trastornos, en los estudiantes de odontología de la Universidad Americana (UAM) de junio a noviembre 2002, en el cual se encontró que el sexo femenino es el más afectado entre los 19 y 21 años y que dentro del mismo grupo se encontró como síntoma más común el dolor. (Martínez, 2002).

### **1.3.2. ETIOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:**

La etiología de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular es multifactorial, existiendo factores predisponentes, los cuales aumentan el riesgo a desarrollarlo siendo los más frecuentes: el masticar constantemente gomas, así como alimentos duros, realizar presión entre diente, masticar de un solo lado, bostezo exagerado, hábitos posturales y no funcionales; entre otros. También hay factores desencadenantes encontrándose relacionados al comienzo de los síntomas de dichos trastornos y finalmente, aquellos factores que actúan perpetuando la patología, complicando aún más su tratamiento. Dentro de estos factores se puede considerar: condiciones oclusales, traumatismo, tensión emocional e inclusive algunos factores sistémicos. (Alfonso & Renda, 2010). Actualmente los accidentes de vehículos a motor cada vez están adquiriendo mayor relevancia como factores etiológicos.

### **1.3.3. FACTORES DE RIESGO DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.**

Factores de riesgos son múltiples, por lo que se considera multifactorial, y se hace necesario evaluar el sistema neuromuscular, oclusal, articular, y alteraciones a los movimientos, así como ciertos factores psicológicos y estilos de vida en la obtención de un diagnóstico correcto, a su vez para poder trazar una estrategia de intervención que impida el poder desencadenar la enfermedad, una vez que estos factores actúen como estímulos nocivos en el tiempo y sobre una estructura dada, se puede

romper la capacidad adaptativa del individuo y aparece la enfermedad, pues el factor puede estar presente por tiempo y no desencadenarse las alteraciones de la articulación, pero el trabajo del estomatólogo de la atención primaria es tratar de eliminar estos factores, evitando de esta forma que el individuo desencadene la enfermedad.

Es común ver a pacientes que sin considerar consecuencias se exponen constantemente a factores, como masticar constantemente gomas, Masticar alimentos duros, realizar golpeteo constantemente entre dientes y dientes, apretar los dientes uno contra otro, masticar de un solo lado, bostezo exagerado, gritar al hablar de forma exagerada, accidentes golpeándose la mandíbula, hábitos posturales (apoyo de la cabeza de un solo lado, apoyo de la mandíbula sobre la mano, no mantener la cabeza erguida, cargar peso de un solo lado, etc.), hábitos no funcionales. (Onicofagia, queilofagia, etc.), estrés y estilos de vida no funcionales. (Alfonso & Renda, 2010).

Los factores de riesgo odontológicos producen nuevos patrones de movimientos mandibulares y posiciones mandibulares limitando la función normal de la Articulación Temporomandibular, que a la vez estas deben ser de interés de los estomatólogos debido al daño que pueden producir en los pacientes. Entre otros factores tenemos: a. Maniobras odontológicas prolongadas, tratamiento ortodóntico incompleto, pérdida dentaria sin rehabilitación protésica, tratamientos protésico no funcionales donde se realiza un aumento o disminución de la dimensión vertical, obturaciones no funcionales (Alfonso & Renda, 2010).

## **2. CLASIFICACION DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN BELL MODIFICADO:**

### **2.1. TRASTORNOS DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS.**

- **Contracción protectora o rigidez muscular.**

Es una situación de aumento de tono muscular mediada por el sistema nervioso central en respuesta a determinados estímulos sensoriales. Es un mecanismo de defensa para limitar la movilidad muscular.

Los factores desencadenantes pueden ser varios: cambios oclusales, aumento del bruxismo, aumento de la tensión emocional o presencia de un estímulo doloroso constante. El inicio suele ser insidioso, y suele desaparecer en pocos días. El tratamiento consiste en autolimitar la movilidad del músculo afectado y por tanto los ejercicios están contraindicados. (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Irritación muscular local:**

Se trata de un dolor muscular local primario no inflamatorio. Suele producirse bastantes horas (normalmente uno o dos días) después de una lesión tisular, la aparición de un dolor profundo, el aumento de la tensión, etc. El tratamiento consiste en eliminar la información propioceptiva, restringiendo el uso de la musculatura reduciendo la tensión emocional y evitando los contactos dentarios no funcionales (bruxismo). Se recomienda colocar una férula oclusal nocturna y administrar analgésicos y, en caso necesario, relajantes musculares. Si es tratada correctamente, la irritación muscular local cede en pocas semanas.

- **Espasmo muscular:**

Es una contracción muscular tónica prolongada inducida por el sistema nervioso central. No es un trastorno inflamatorio. La contracción puede provocar una maloclusión aguda o una limitación de la movilidad mandibular. El tratamiento del espasmo de la musculatura masticatoria consiste en la restricción muscular voluntaria y los ejercicios musculares dentro de los límites indoloros y tratamientos que induzcan la relajación muscular, como el evitar el apretamiento dentario, colocar una férula oclusal, las técnicas de relajación y los estiramientos con aerosol refrigerante.

- **Dolor miofacial:**

Es una alteración dolorosa regional prolongada, miógena, caracterizada por áreas locales de bandas firmes e hipersensibles de tejido muscular (puntos gatillo). Se ha asociado a estados de tensión emocional o dolor continuo, alteraciones del sueño, alteraciones sistémicas, hábitos o posturas nocivas, etc. Existe una ligera limitación del rango de movimiento y una disminución de la velocidad del mismo, y existe dolor heterotópico en reposo que aumenta con la función y es desencadenado por la estimulación mecánica de los puntos gatillo. El tratamiento debe dirigirse a la eliminación de los estímulos dolorosos profundos, la reducción de la tensión emocional, el control de posibles factores locales y sistémicos y el tratamiento de los trastornos del sueño. (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Miositis:**

Es una inflamación de la musculatura. Puede deberse a una lesión local (por traumatismo, infección, abuso muscular, etc.), a la extensión de una inflamación en una zona vecina o a la persistencia de un espasmo muscular. Se caracteriza por los signos característicos de la inflamación. Existe dolor en reposo, aunque aumenta con el uso. Normalmente se afectan los músculos elevadores de la mandíbula y se produce una limitación de la apertura extracapsular. Los movimientos de lateralidad y protrusión suelen estar conservados. El tratamiento consiste en la restricción del movimiento. El ejercicio está contraindicado. Si la causa de la miositis es infecciosa, hay que tratar la infección. El calor profundo y los antiinflamatorios no esteroideos ayudan a controlar la inflamación (Valmaseda & Gay, 2002).

## **2.2. TRASTORNOS POR INTERFERENCIA DEL DISCO ARTICULAR:**

- **Adherencia / adhesión discal:**

Debido a un aumento de la carga estática en la Articulación Temporomandibular el espacio articular superior o el inferior se colapsa y el disco articular queda adherido a una de las superficies articulares. Si esta situación es temporal y la superficie articular puede “despegarse” se habla de adherencia. Si por el contrario la fijación es permanente se trata de una adhesión. El apretamiento dentario, el bruxismo, la masticación de alimentos duros, entre otros son causas que aumentan la tensión en el interior de dicha articulación. (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Alteraciones anatómicas de la Articulación Temporomandibular:**

Algunas irregularidades de la eminencia temporal interfieren con el movimiento del disco articular. Entonces se produce un chasquido en un grado determinado de apertura bucal, tanto en el movimiento de apertura como en el de cierre, que el paciente suele poder evitar o reducir con determinadas maniobras. En esto se distingue del chasquido por interferencia disco-condilar. La irregularidad puede deberse a alteraciones del desarrollo, traumatismos, remodelación de la articulación o situaciones de hipomovilidad crónica de la articulación contralateral. El tratamiento es educacional: el paciente debe aprender a “evitar” la interferencia con movimientos mandibulares. Si este tratamiento conservador no funciona puede ser necesaria la cirugía mediante artroscopia.

- **Incoordinación disco-condilar:**

Es un trastorno en el que el disco articular no se sitúa sobre el cóndilo en sus movimientos de rotación o de traslación. El disco se encuentra desplazado (generalmente hacia delante y hacia el lado medial) debido a una elongación de sus inserciones posteriores y/o un aumento de la tensión de las inserciones anteriores, fundamentalmente del músculo pterigoideo externo. La etiología del desplazamiento es traumática, ya sea por un traumatismo agudo o por un microtrauma que dañen la inserción posterior del disco.

La manifestación más llamativa y característica de la interferencia disco-condilar es la aparición de chasquidos y posteriormente de bloqueo articular cerrado. Se puede considerar como un trastorno progresivo que produce la degeneración del disco y la aparición de perforaciones, adhesiones y la enfermedad articular degenerativa. (Valmaseda & Gay,2002).

- **Subluxación mandibular:**

Es la dislocación parcial de sus superficies articulares en un movimiento de apertura máxima. Existe una apertura bucal normal, pero hay un “salto” de la articulación cuando al forzar más la apertura, generalmente sin dolor, aunque éste puede aparecer en algunos casos debido a la distensión ligamentosa. La presencia de subluxación se considera una situación de hipermovilidad articular. Si el paciente además tiene una gran flexibilidad en otras articulaciones, el cuadro se denomina hiperlaxitud ligamentosa.

Generalmente no requiere tratamiento, aunque en caso de que provoque artralgia, se debe hacer una restricción voluntaria del movimiento de apertura máximo (que se produce, por ejemplo, en el bostezo o al morder alimentos muy grandes) y si esto no es suficiente, puede colocarse un dispositivo intermaxilar para limitar la apertura bucal.

- **Luxación mandibular:**

Es una dislocación completa de las superficies articulares temporales y condilares. Se puede producir por un espasmo del músculo pterigoideo externo o por una sobrerotación del cóndilo. El diagnóstico de una luxación mandibular aguda es sencillo el paciente tiene una historia de un

traumatismo o hiperextensión de la articulación y, si es bilateral, una incapacidad de cerrar la boca (por tanto, una maloclusión aguda manifiesta). Si es unilateral, la maloclusión aguda se caracteriza por una clara desviación de la mandíbula hacia el lado no luxado. El cóndilo luxado no se palpa en la cavidad articular, pues se encuentra por delante del tubérculo temporal. Cuando la luxación se produce repetidamente se habla de luxación recurrente de mandíbula.

El tratamiento de la luxación aguda es la reducción manual, mediante las maniobras de Nelaton (si es una luxación bilateral) o Dupuis (si es unilateral), que consisten básicamente en empujar con los pulgares los molares hacia abajo al tiempo que se eleva el mentón. Esto permite que el cóndilo “salte” la eminencia articular anterior y la presión negativa de la articulación lleve el cóndilo hacia atrás. Empujar hacia atrás es contraproducente, porque no vence el espasmo de los músculos elevadores y puede dañar el tejido retrodiscal. El tratamiento de la luxación aguda si no puede reducirse con las maniobras descritas es quirúrgico. (Valmaseda & Gay,2002).

- **Artritis:**

Puede tener diversos orígenes. Puede ser traumática, infecciosa o degenerativa, generalmente como consecuencia de la evolución de una interferencia disco-condilar. También puede ser una manifestación local de una patología sistémica, como la artritis reumatoide, psoriásica o hiperuricemia. El dolor es una artralgia inflamatoria limitada a la cápsula articular en reposo pero que se acentúa con la función. No suele haber limitación de movimientos, excepto si existe capsulitis u otras alteraciones.

Sin embargo, puede producirse una mordida abierta anterior progresiva si ha existido osteolisis de las superficies articulares o mordida abierta posterior si existe un edema intracapsular. Las pruebas de laboratorio, como la fijación de RA en látex, los anticuerpos antinucleares, la proteína C reactiva, la uricemia o la VSG permiten confirmar el diagnóstico.

Los principios generales del tratamiento para las artritis de la Articulación Temporomandibular pasan por la limitación de los movimientos a los que no sean dolorosos, los ejercicios de movimientos activos y pasivos no dolorosos, el uso de férulas oclusales, AINEs y calor profundo. Los corticoides deben emplearse con precaución, porque pueden empeorar la degeneración articular. La artritis infecciosa debe ser tratada con antibióticos y, en caso necesario, con el desbridamiento quirúrgico. (Valmaseda & Gay, 2002).

Las artritis reumatoides, psoriásica e hiperuricémica requieren un tratamiento médico específico, y las medidas locales, como el uso de férulas oclusales de descarga. Por otro lado, la artritis degenerativa debe tratarse inicialmente de forma conservadora, con una férula oclusal de descarga. Si el cuadro no se resuelve de este modo, se impone el tratamiento quirúrgico mediante artrotomía o artroscopia, con remodelado articular y eliminación de los osteofitos, adhesiones y cuerpos libres (Valmaseda & Gay, 2002).

### **2.3. TRASTORNOS DE HIPOMOVILIDAD MANDIBULAR CRÓNICA:**

- **Pseudoanquilosis:**

Se denominan pseudoanquilosis los procesos que provocan limitación de la movilidad articular por causas extraarticulares. Las pseudoanquilosis pueden tener diversas causas: presencia de bandas de tejido cicatricial, anquilosis, fracturas o agrandamientos de la apófisis coronoides de la mandíbula o del arco zigomático, infecciones extraarticulares o contracturas de los músculos elevadores.

El tratamiento variará en función de la causa. Las alteraciones de la apófisis coronoides o del arco zigomático deberán resolverse quirúrgicamente, las infecciones tratarse y las contracturas de los músculos elevadores resolverse con fisioterapia (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Fibrosis capsular:**

Consiste en una restricción de la movilidad capsular debido a una fibrosis, debida a traumatismos, infecciones o cirugía previa. Suele existir una limitación de todos los movimientos y el tratamiento consiste en restringir la movilidad de la articulación sin forzarla, porque ello puede provocar una capsulitis. Los pacientes con fibrosis capsular no suelen tener clínica excepto cuando realizan un sobreesfuerzo para abrir la boca o mantenerla abierta.

- **Anquilosis:**

Es una fusión entre las superficies articulares, ya sea por tejido óseo o fibroso. La causa suele ser una infección previa o una hemartrosis, producida por traumatismos, por degeneración articular o por cirugía. En la anquilosis ósea no hay movimiento mandibular y en la fibrosa los movimientos de apertura están limitados y los excéntricos totalmente abolidos (Valmaseda & Gay, 2002).

#### **2.4. TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO.**

Los trastornos del crecimiento pueden dividirse en trastornos por déficit o por exceso de crecimiento. Las causas pueden ser idiopáticas, traumáticas, infecciosas, reumáticas, etc. Entre los trastornos por déficit de crecimiento se incluyen las hipoplasias o atrofias del cóndilo o de la rama ascendente de la mandíbula, que pueden ser uni o bilaterales (Valmaseda & Gay, 2002).

El tratamiento es quirúrgico, con cirugía ortognática o distracción osteogénica. Más frecuentes son los trastornos por exceso de crecimiento o hiperplasias. El tratamiento de éstas debe ser también quirúrgico, pero hay que descartar previamente que exista aún crecimiento activo del cóndilo, para evitar la recidiva. Para ello deben emplearse técnicas de medicina nuclear y el tratamiento debe posponerse hasta después de la pubertad, aunque teniendo en cuenta que puede existir un brote de crecimiento postpuberal (Valmaseda & Gay, 2002).

#### **2.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:**

Los signos y síntomas que se presentan en los Trastornos de la Articulación Temporomandibular son numerosos, incluyen ruidos en la articulación como chasquidos o crepitación, dolor de los músculos masticadores y suprahioides a la palpación o durante la masticación, limitación de los movimientos mandibulares, alteraciones de apertura y cierre oral, contracción involuntaria de los músculos masticadores, cefalea, dolor periodontal, dolor facial difuso, otalgia y tinnitus, así como cambios degenerativos como los observados en la artrosis y artritis reumatoide (Chávez, 2012).

#### **2.6. DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN LA ESCALA DE WILKES:**

La escala de Wilkes en 1987 es para el diagnóstico de los trastornos a nivel de la Articulación Temporomandibular. Se basa en características clínicas radiográficas y quirúrgicas con el fin de establecer los diferentes estadios de los pacientes. En este estudio se aplicará el estadio clínico ya que se aborda a nivel de manejo teórico y no de aplicación práctica como tal.

- ▣ Estadio I: Ausencia de síntomas mecánicos chasquidos reciproco; sin dolor o limitación en el movimiento de apretura.
- ▣ Estadio II: Primeros episodios de dolor, inicio de problemas mecánicos mayores, aumento de la intensidad del chasquido, ruidos articulares tardíos a la apertura, subluxaciones y bloqueos transitorios.
- ▣ Estadio III: Episodios múltiples de dolor, cefaleas temporales, síntomas mecánicos mayores, bloqueos prolongados, dificultad con la función.
- ▣ Estadio IV: Características por la cronicidad con dolor variable y episódico, cefaleas, restricciones, variables del movimientos y cursos ondulantes.
- ▣ Estadio V: Crepitaciones, síntomas de roce, aspereza, rugosidad, dolor variable y episódico, restricción crónica del movimiento y dificultad en la función (Martínez, 2002).

## **2.7. DIAGNOSTICO DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:**

Con un correcto diagnóstico de los Trastornos de Articulación Temporomandibular se puede lograr un correcto plan de tratamiento, para restaurar o limitar el daño de la articulación, iniciando con la anamnesis y la exploración clínica. Dichos trastornos presentan una extensa y amplia variantes clínicas.

- **Anamnesis:**

La anamnesis debe hacer especial hincapié en la existencia de traumatismos. Éstos pueden ser de tipo agudo directo (como por ejemplo un golpe en la zona preauricular) o indirecto (como un golpe en el mentón, que es transmitido por el cuerpo mandibular en dirección a los cóndilos y puede provocar una fractura condilar o un aplastamiento del tejido retrodiscal).

Los traumatismos crónicos se producen cuando una situación patológica provoca la sobrecarga de la articulación (por ejemplo, el bruxismo o el apretamiento dentario pueden sobrecargar el tejido discal). Los accidentes de vehículos a motor cada vez están adquiriendo mayor relevancia como factores etiológicos de esta patología. También se tiene que tomar en cuenta los hábitos abusivos del paciente, generalmente por abuso muscular o por sobrecarga de estructuras articulares.

La tensión emocional es otro factor fundamental en la etiología de las alteraciones Temporomandibulares. Los pacientes que presentan dolores crónicos craneofaciales suelen presentar altos niveles de tensión, tendencia a la dependencia, no sólo de otras personas, sino también de fármacos u otros tratamientos, pérdida de autoestima, apatía y conducta esquiva y hostilidad. Además, especialmente en pacientes que sufren dolor crónico es frecuente que exista además depresión, que también debe ser tratada.

Los trastornos del estado de ánimo (fundamentalmente la depresión y los trastornos bipolares), los trastornos por ansiedad, los trastornos somatomorfos y otras alteraciones psicológicas requieren tratamiento psiquiátrico y/o psicológico (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Exploración Física:**

Dentro de los pasos de la exploración, debe seguirse adecuadamente una palpación, donde se explorará directamente la articulación con movimientos de apertura, de lateralidad, así como palpación de músculos masticadores de forma bilateral, en reposo y durante el movimiento. Se debe explorar en busca de ruidos articulares, recordando que la articulación debe realizar todos los movimientos sin ruidos. Los chasquidos articulares pueden ser indicativos de adherencias articulares, alteraciones anatómicas intraarticulares, desplazamientos del disco articular o hipermovilidad mandibular. Las crepitaciones se asocian a degeneración de la Articulación Temporomandibular (Chávez, 2012).

- **Análisis Oclusal:**

La oclusión puede ser la causa de que aparezca una alteración en la Articulación Temporomandibular, si existe una situación de inestabilidad máxilomandibular no compensada que provoca una sobrecarga articular, ya sea porque dicha inestabilidad genere bruxismo o porque obligue a trabajar la articulación en una situación de carga desfavorable, pero también puede ser que

alteraciones en la musculatura masticatoria provoquen cambios en la oclusión. Por ejemplo, en los espasmos musculares o en los derrames articulares se puede producir una maloclusión aguda, por el cambio de posición de la articulación debida a la tensión muscular o intersticial.

En trastornos degenerativos avanzados de la articulación, como en la artritis, la destrucción de las superficies articulares puede originar una mordida abierta progresiva, al acortarse la longitud total de la rama ascendente mandibular y rotar la mandíbula hacia atrás.

El análisis oclusal se hace mediante técnicas de pantografía y el montaje de unos modelos de yeso de los arcos dentarios del paciente en un articulador semiajustable o ajustable, que reproduce los movimientos mandibulares del paciente. El análisis detallado de los gráficos de la pantografía (que pueden registrarse en los planos axial, coronal y sagital) permite analizar con mayor precisión que la simple exploración visual los movimientos mandibulares del paciente, y cuantificar su extensión y su repetitividad (Valmaseda & Gay, 2002).

## **2.8. MANEJO DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:**

Los tratamientos para los Trastornos de la Articulación Temporomandibular pueden ser simples prácticas de autocuidado, y tratamientos pocos invasivos como el tratamiento conservador y en última instancia la cirugía.

- **Tratamiento Oclusal:**

El tratamiento oclusal modifica la oclusión del paciente temporalmente, con el fin de aliviar los cuadros clínicos desencadenados o agravados por una alteración en la relación máxilo-mandibular. Para ello se emplean férulas superiores o inferiores que determinan una determinada posición de la mandíbula.

Existen múltiples diseños de férulas intermaxilares. Para tratar cuadros de dolor muscular, son preferibles las férulas planas o de Michigan. La férula de Michigan se emplea para el tratamiento de los trastornos musculares y articulares. Aunque puede producir una reducción del bruxismo inicialmente, no lo elimina, pero limita su capacidad lesiva sobre los dientes y los músculos

masticatorios. La férula de Michigan se coloca sobre el maxilar superior, se ajusta en relación céntrica, es decir, de forma que los cóndilos estén centrados respecto a la fosa mandibular (glenoidea), en su posición más anterosuperior. Debe existir contacto con todas las cúspides inferiores simultáneamente y una guía que produzca que en los movimientos de lateralidad sólo contacte el canino inferior del lado hacia el que la mandíbula se desplaza. En trastornos inflamatorios o degenerativos, se emplean férulas, como de céntrica mandibular, que determinan una posición oclusal estable en que la articulación no sufra un traumatismo adicional.

En desplazamientos discales con cuadros dolorosos, se pueden emplear férulas de adelantamiento, que fuerzan la mandíbula a una posición adelantada, en la que el cóndilo se adelanta y se apoya en el disco articular en posición de reposo. No obstante, si no se estabiliza la oclusión dentaria del paciente en una posición adelantada de la mandíbula, al volver a retirar la férula de adelantamiento se produce la recidiva de los ruidos articulares.

El tratamiento oclusal debe iniciarse siempre de forma reversible, es decir, con férulas. Si el paciente experimenta una mejora del dolor y de la función articular puede pensarse que el componente oclusal es importante en su cuadro clínico. En este caso, si la oclusión del paciente es estable, puede prescindirse del uso de la férula. Por el contrario, si hay una inestabilidad ortopédica máxilo- mandibular, será preciso corregirla (provisionalmente, mediante el uso a largo plazo de la férula o definitivamente, con un método de corrección oclusal definitivo). La corrección oclusal definitiva puede requerir ortodoncia, prótesis, tallado selectivo de las superficies oclusales o cirugía ortognática (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Tratamiento físico:**

Las medidas auto-administradas por el paciente son muy útiles en el tratamiento de las alteraciones dolorosas de la Articulación Temporomandibular y la musculatura masticatoria. Entre ellas están la aplicación de calor durante unos minutos unas cuatro veces al día, que puede alternarse con aplicaciones de frío, dieta blanda, la adopción de una postura relajada y correcta en la actividad diaria y los ejercicios de estiramiento. Los movimientos de cuello son también útiles si hay patología muscular cervical concomitante.

La manipulación con técnicas de estiramiento y enfriamiento, masajes o presión digital tiene su aplicación principal en el dolor miofacial. La fisioterapia en estos pacientes suele incluir la compresión de los puntos gatillo o su estiramiento para que pasen a estado latente y se reduzca el dolor muscular. La acupuntura también ha sido empleada en pacientes con alteraciones de la musculatura masticatoria, con resultados favorables, aunque el tratamiento oclusal parece ser más efectivo (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Ionoforesis:**

Se emplean anestésicos locales y corticoides, como la lidocaína con adrenalina y el succinato de metilprednisolona y una ventaja importante es que permite la penetración del medicamento sin necesidad de inyecciones intraarticulares, con lo que se elimina el riesgo de provocar hemartrosis (Valmaseda & Gay, 2002).

- **Tratamiento psíquico:**

Las terapias de relajación o la práctica de ejercicios relajantes, como el yoga, reducen la ansiedad y la tensión emocional, permiten reducir considerablemente el dolor.

La reducción de la tensión emocional debe empezar con hacer que el paciente sea consciente de que existe una relación entre el dolor y la tensión emocional, y a continuación identificar las situaciones que incrementan dicha tensión para evitarlas, siempre que sea posible, y realizar actividades que la reduzcan, como el deporte o actividades de recreo.

La relajación, que puede hacerse empleando diversas técnicas (biofeedback, de relajación progresiva, hipnosis, yoga, etc.) es efectiva en la reducción del dolor en pacientes con cefaleas y alteraciones del aparato estomatognático (Valmaseda & Gay, 2002).

- **El biofeedback:**

Es una técnica que consiste en la colocación de electrodos sobre la musculatura que se desea relajar y que transmiten una señal acústica al paciente, que disminuye al reducirse la tonicidad muscular (Okeson, 2013).

- **Tratamientos quirúrgicos:**
  - **Artroscopia y Artrocentesis:**

La artroscopia es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que permite el tratamiento de los trastornos intracapsulares de la Articulación Temporomandibular, que no pueden ser resueltos por tratamientos no quirúrgicos. En la artroscopia se efectúa un lavado del compartimiento articular y si existen adhesiones, la lisis de las mismas. Existen distintas técnicas adicionales, como la sinovectomía, la coagulación retrodiscal, la sutura retrodiscal, la sección prediscal, la limpieza de cuerpos libres o el remodelado del cóndilo mandibular (Isberg, 2015).

Esta técnica requiere el uso de un artroscopio, que se introduce en el espacio articular empleando un trócar, una cánula de irrigación y cánulas accesorias para guiar los instrumentos quirúrgicos necesarios, que actúan por triangulación. Se pueden introducir ganchos y sondas de exploración y palpación, instrumentos de corte como bisturís, tijeras o fórceps de biopsia, dispositivos de aspiración, instrumental rotatorio, electrobisturís o láseres.

Su principal ventaja es su mínima invasividad, las incisiones son de pocos milímetros, la estancia en el hospital es mínima, existe poco dolor postoperatorio y las complicaciones son escasas y generalmente de poca importancia; sus principales indicaciones son cuando el tratamiento conservador ha fracasado, con hay un traumatismo articular agudo, así como hipomovilidad e hipermovilidad articular, desplazamiento del disco y trastornos degenerativos y adhesiones capsulares discales.

La artrocentesis consiste en el lavado de la articulación mediante una técnica de doble punción y el paso de una solución isotónica (Ringer lactato) con presión suficiente. Aunque no permite la visión directa de la articulación, la obtención de líquido sinovial es una ayuda para el diagnóstico, especialmente en artritis sépticas y metabólicas (análisis del líquido sinovial). Es una técnica más conservadora que la artroscopia y sus indicaciones son similares, aunque no permite ninguna manipulación intracapsular de los tejidos (Isberg, 2015).

Tanto la artroscopia como la artrocentesis han demostrado una gran eficacia en la mejora del dolor en pacientes con trastornos intracapsulares de la Articulación Temporomandibular, aunque no son tan efectivas en la reducción de los chasquidos articulares en los desplazamientos discales con reducción. Para la reposición del disco, las técnicas de cirugía abierta funcional de dicha articulación son más predecibles. (Isberg, 2015).

### **3. CONOCIMIENTO:**

El conocimiento es el acto o efecto de conocer. Es la capacidad del hombre para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Se origina a través de la percepción sensorial, luego al entendimiento y finaliza en la razón. La metodología de generar conocimiento tiene dos etapas: la investigación básica, etapa donde se observa la teoría y, la investigación aplicada, etapa donde se aplica la información. (Significados, 2017).

#### **3.1 Conocimiento Científico:**

El conocimiento científico es aquel que se adquiere a través de medios metódicos con el fin de explicar el porqué de las cosas y sus acontecimientos. El conocimiento científico es demostrable ya que cualquier persona o científico puede verificar las afirmaciones o falsedad de los hechos, así mismo, es crítico, racional, universal y objetivo. (Significados, 2017).

#### **3.2 Conocimiento Básicos del odontólogo:**

El Cirujano dentista debe de tener múltiples conocimientos en las diferentes áreas médicas como la histología, química, fisiología, farmacología, semiología, entre otras para poder desempeñar su labor odontológica. Todo lo relacionado al sector salud en su formación académica requiere de aprendizaje y conocimiento previo a la práctica, por otra parte requieren de habilidades o competencias que son estrictamente necesarias para demostrar que son capaces de realizar todo tipo de trabajo relacionado a su especialidad médica, por ejemplo destreza manual ya que el cirujano dentista ejecuta trabajos en la cavidad oral que es un espacio pequeño y por ende es necesario realizarlo de manera correcta evitando incomodidad al paciente.

El Dentista debe ser detallista ya que la mayoría de sus trabajos requieren alta demanda estética tanto en el gremio como en la sociedad misma, por ejemplo al momento de realizar trabajos en el sector anterior, además requieren paciencia al momento de abordar pacientes pediátricos o pacientes adultos ya que son muy temerosos a las consultas dentales y tratamientos que requieren un largo período de tiempo.

El odontólogo también debe de tener conocimiento de cómo trabajar en equipo, puesto que en la mayoría de los casos trabaja con un asistente dental y recepcionista para organizar su horario y facilitar su trabajo al momento de realizar algún tratamiento complejo. También debe ser empático para relacionarse y establecer una conexión con el paciente y su equipo de trabajo y de esta manera lograr hacer un excelente contacto personal, facilitando su práctica. Finalmente requiere de la habilidad de resolver problemas al momento que se le presentan emergencias o urgencias por lo tanto el sentido común y el juicio clínico propio de cada médico es necesario en el sector salud.

## **CAPITULO II.**

### **DISEÑO METODOLOGICO:**

## VII. DISEÑO METODOLOGICO:

- **Tipo de estudio:**

Se realizó un estudio **cuantitativo, de tipo descriptivo, de corte transversal** y en cuanto al tiempo **retrospectivo**.

- **Área de estudio:**

En la carrera de odontología, Facultad de Ciencias Médicas, de la UNAN- Managua, ubicada en el pabellón 64, segundo piso, cuenta con una sala de atención general con 20 unidades de sillones dentales, además una sala de quirófano y atención privada. También dos laboratorios para la ejecución de las clases prácticas.

- **Universo:**

El universo está constituido por estudiantes matriculados en el quinto año de la carrera de odontología, siendo un total de 63 alumnos. Debido a que el universo es pequeño, no se consideró definir una muestra específica, por lo que se incluyó solo a los estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, obteniendo un total de 51 alumnos.

- **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes de quinto año de la carrera de odontología matriculados oficialmente en el segundo semestre 2017.
- Estudiantes que aprobaron la asignatura Cirugía Oral III.
- Estudiantes que estuvieron activos en el período de estudio de julio a diciembre 2017.

- **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que se negaron a participar en el estudio.
- Investigadores de este estudio.
- Estudiantes que no inscribieron la materia cirugía Oral III.
- Estudiante que abandonaron el semestre.

- **Fuentes de información:**

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

- **Técnica de recolección de la información:**

Se aplicó un Cuestionario con el nombre Guía de Evaluación conformada de acuerdo a los objetivos, la que fue aplicada de manera directa a los estudiantes de la carrera que cumplieron con los criterios de inclusión, esta consiste en un conjunto de preguntas específicas para averiguar estados de opinión. (Española, 2017).

- **Instrumento de recolección de la información:**

El instrumento se constituye por un cuestionario llamado Guía de Evaluación en donde se realizó quince preguntas cerradas, dicho instrumento está estructurado en cuatro partes, en donde la primera consiste en describir las características sociodemográficas de la población en estudio, la segunda parte consta de cinco preguntas en donde tres son verdaderas y dos falsas respecto a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, la tercer parte se constituye de cinco preguntas de selección múltiple donde solo se encuentra una verdadera con relación al conocimiento sobre diagnóstico de dichos trastornos, finalmente en su cuarta parte por cinco preguntas de verdadero y falso en donde tres son falsas y dos verdaderas, referente al conocimiento sobre el manejo de pacientes con esta patología.

Esta guía de evaluación se realizó en conjunto con el tutor científico y el asesor metodológico, quienes dieron validez y determinaron que era un instrumento accesible al estudiante, encontrándose dentro de los parámetros de evaluación al conocimiento del objeto de estudio.

- **Procedimientos de recolección de la información:**

El proceso que se realizó para llevar a cabo la actual investigación es la inscripción de propuesta de tema a las autoridades correspondiente de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua para su debida aprobación. Una vez aprobado se procedió a la elaboración del protocolo, para ello fue necesario buscar antecedentes en diferentes universidades y hospitales en donde se imparte la carrera o se brinda atención odontológica a nivel nacional, así mismo por vía digital a nivel internacional. No se encontró estudios relacionados a la investigación a nivel nacional.

Para obtener el universo de estudio se solicitó una carta al asesor metodológico para enviarse a secretaria académica de la Facultad Ciencias Médicas, con el propósito de saber información acerca de la cantidad de estudiantes matriculados oficialmente en el segundo semestre de quinto año de la carrera de odontología durante el año 2017.

Dicho instrumento fue aplicado como prueba piloto en diez estudiantes de quinto año de la carrera de odontología en la Universidad Americana (UAM) donde se observó las siguientes características: el estudiante presento dificultad para interpretar algunas preguntas con relación a los términos utilizados, por lo cual se hicieron los ajustes adecuados para garantizar su comprensión, de la misma manera se brindó 10 minutos para resolver el cuestionario, lo cual reflejo que la muestra requería más tiempo para la finalización de dicho cuestionario y finalmente se observó que los estudiantes presentaron dificultad en cuanto al dominio de la problemática, por lo que se modificaron algunas preguntas basadas en el conocimiento básico del tema.

Para la recolección de la información se realizó una hoja de consentimiento informado que fue firmada por estudiantes de quinto año de la carrera de odontología, en el pabellón 64 en el aula 6407 a las 9:30 am y se solicitó un permiso al docente titular de la asignatura ortodoncia II, puesto que es el día donde se reúnen todos los estudiantes para recibir la cátedra. Se procedió a ordenar a los estudiantes en filas y a explicar los acápite del cuestionario donde se les dio un tiempo de 20 minutos para contestar dicho instrumento y en caso que el estudiante no comprendiera un acápite del instrumento se les explico de forma personal para garantizar la comprensión.

- **Procesamiento y Análisis de la información:**

Una vez aplicado el instrumento se calificó en su segundo acápite de verdadero y falso con un valor de 10 puntos cada una, resultando un total de 50 puntos, en su tercer parte con preguntas de selección múltiple con un valor de 5 puntos cada una, obteniendo una calificación de 25 puntos y en su cuarta parte verdadero y falso con un valor de 5 puntos cada uno, teniendo un resultado de 25 puntos, haciendo un sumatorio total de 100 puntos. De la misma manera se utilizó la escala de evaluación académica nombrada por el reglamento de régimen académico estudiantil de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, el cual cita de la siguiente manera en el artículo #14: Todas las asignaturas se calificarán utilizando la escala de 0 a 100 puntos. La nota mínima para aprobar es 60.

Las categorías de la escala de calificaciones serán las siguientes:

- ✓ 90 -100 Excelente.
- ✓ 80 - 89 Muy Bueno.
- ✓ 70 - 79 Bueno.
- ✓ 60 - 69 Regular.
- ✓ 00-59 Reprobado.

Para el procesamiento de la información teórica se utilizó el programa computacional Microsoft Word 2016, con una computadora laptop, Windows diez, posteriormente las respuestas de las fichas fueron insertadas en el programa estadístico SPSS20 versión 20, en un orden de sexo, edad, procedencia y variables en estudio. Una vez elaborada la base de datos el conjunto de la información fue tabulada y analizada en tablas de frecuencias y porcentajes a través del programa estadístico ya antes mencionado. Ya creadas las tablas de frecuencia y porcentaje, estas fueron trasladadas al programa Excel 2016, para la elaboración de los gráficos con los datos porcentuales, siendo el estilo de los mismo de barras, tanto para variables simples y cruzadas, finalmente para la presentación de los resultados ante el plenario se utilizó el programa de creación de presentaciones PowerPoint, en el cual se presentará únicamente aquellos gráficos que se consideren los más relevantes del estudio.

▪ **Medidas estadísticas de tendencia central:**

Para el presente estudio se realizaron medidas estadísticas de tendencia central las cuales pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores. Estas representan un centro en torno al cual se encuentra ubicado el conjunto de los datos, para el proceso estadístico se utilizaron la media, mediana y moda. La media hace referencia al promedio de la muestra, la mediana es el valor de la variable que ocupa la posición central cuando los datos se disponen en orden de magnitud y la moda de una distribución se define como el valor de la variable que más se repite. De la misma manera se utilizó la desviación estándar que consiste en evaluar en qué medida los datos difieren entre sí. También valores como el valor mínimo y máximo. (Quevedo, 2011).

• **VARIABLES DEL ESTUDIO:**

▪ **Características Sociodemográficas**

- Edad.
- Sexo.
- Procedencia.

- **Conocimiento de los estudiantes con relación a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular.**
- **Nivel de conocimiento en relación al diagnóstico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular.**
- **Nivel de conocimiento con respecto al manejo odontológico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular.**

- **Cruce de Variables**

No	Variables	Importancia
1	Sexo-Conocimiento según Clasificación.	Permite identificar el conocimiento con relación a la clasificación según las manifestaciones según en el sexo.
2	Sexo-Conocimiento según Diagnóstico.	Permite evidenciar el conocimiento de los estudiantes en relación al diagnóstico según sexo.
3	Sexo-Conocimiento según Manejo odontológico.	Permite determinar el conocimiento de la población muestreada con respecto al manejo odontológico según las características fenotípicas.
4	Procedencia- Conocimiento según Manejo odontológico.	Refiere el conocimiento del manejo odontológico según su procedencia.

- Operacionalización de variables:

Nº	Variable	Definición conceptual	Indicador	Valores
1	Sexo	Característica Física que clasifican a las personas en hombre o mujer.	Características fenotípicas del individuo	Femenino Masculino
2	Edad	Tiempo transcurrido de un individuo desde su nacimiento hasta el presente.	Años	20-23 24-26 27-29
3	Procedencia	Lugar o sitio donde proviene el individuo.	Procedencia geográfica en el momento de la encuesta.	Urbano Rural

Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

N°	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Valor/Escala
4	Conocimientos de la clasificación según las manifestaciones clínicas.	Capacidad de estudiante para determinar la patología evaluando signos y síntomas.	Clasificación de los trastornos de la Articulación Temporomandibular.	Respuestas de verdadero o falso según corresponda.	Deficiente (0-59) Regular (60-69) Bueno (70-79) Muy bueno (80-89) Excelente (90-100)
			Signos y síntomas musculares.		
			Manifestaciones por interferencia del disco articular.		
			Luxación mandibular.		

Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

Nº	Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Valor/ Escala
4	Conocimientos de la clasificación según las manifestaciones clínicas.	Capacidad del estudiante para determinar la patología evaluando signos y síntomas.	Trastornos inflamatorios.	Respuestas de verdadero o falso según corresponde.	Deficiente (0-59) Regular (60-69) Bueno (70-79) Muy bueno (80-89) Excelente (90-100)

Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

N°	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Valor/Escala
5	Nivel de conocimiento de la población estudiada con relación al diagnóstico.	Capacidad del estudiante para diagnosticar dicha enfermedad.	Diagnóstico de los trastornos de la Articulación Temporomandibular.	Englobe la respuesta correcta (selección múltiple).	Deficiente (0-59) Regular (60-69) Bueno (70-79) Muy bueno (80-89) Excelente (90-100)
			Anamnesis en pacientes.		
			Exploración Física.		
			Signos y síntomas más frecuentes.		
			Examen oclusal		

Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

Nº	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Valor/ Escala
6	Conocimiento del manejo odontológico de dichos trastornos.	Técnicas y maniobras basadas en el estudio científico de cómo tratar un paciente que presenta desequilibrio en la Articulación Temporomandibular.	Manejo de pacientes.	Respuestas de verdadero o falso según corresponda	Deficiente (0-59) Regular (60-69) Bueno (70-79) Muy bueno (80-89) Excelente (90-100)
			Mordedor de goma es útil en pacientes con trastornos en la Articulación Temporomandibular		
			Fisioterapia muscular.		
			Maniobra de Nelaton.		
			Las restauraciones sobreobturadas.		

- **Aspectos éticos:**

Con la intención de preservar el respeto al encuestado, se solicitó el consentimiento informado de cada estudiante para la aplicación del instrumento, respetándose los derechos de identidad, se les informó de manera clara y precisa el objeto de estudio y la importancia de su colaboración en dicha investigación. También se les explicó que los resultados y la información sería manejada únicamente por los investigadores y utilizada con fines académicos, también se dejó claro que el estudiante en cualquier momento podía abandonar la guía de evaluación si no se sentía capaz de contestarla, se respetó aquellos estudiantes que se reusaron a participar en la aplicación del instrumento y se excluyó de la muestra. No se hicieron comentarios ni aptitudes de los resultados con otros compañeros con el fin de respetar la integridad académica del objeto de estudio.

**CAPITULO III:  
DESARROLLO.**

### VIII. RESULTADOS:

El presente estudio descriptivo y de corte transversal, evaluó el nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de V año de la carrera de odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017, obteniéndose los siguientes resultados tabulados en tablas y gráficos:

Con respecto a las características sociodemográficas de edad, sexo y procedencia, se observó un predominio del género femenino con un 69% sobre el 31% del masculino. **(Ver anexo tabla 1)**. Así mismo referente a la edad, se puede analizar que la edad promedio de los estudiantes bajo estudio es de 22.3 años, con una moda de 21 años, una mediana de 22 años, un mínimo de 20 años y un máximo de 29 años, Por otra parte, en cuanto a los rangos de edad se percibió que el 64.7% de mujeres corresponden al rango de edad de 20 a 23 años, el 2% de 24 a 26 años y el 2% de 27 a 29 años. En cuanto a hombres el 25.5% corresponden al rango de edad de 20 a 23 años, el 3.9% de 24 a 26 años y el 2% de 27 a 29 años. **(Ver anexo tabla 2)**.

Por otra parte, se puede analizar que el 55% de la muestra estudiada provienen de área urbana y que el 45% de área rural. **(Ver anexo tabla 3)**.

En relación al conocimiento general de los estudiantes según los objetivos se identificó que la calificación media fue de 65.8 con una moda de 55 y una mediana de 65, teniendo como puntaje mínimo 45 puntos y un máximo de 95 puntos. **(Ver anexo tabla 4)**.

En cuanto al conocimiento de los estudiantes con relación a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, se puede observar que la puntuación promedio fue de 57.9 puntos, con un mínimo de 45 y un máximo de 95. **(Ver anexo tabla No 4)**. Donde un 33.3% de reprobados fueron mujeres y el 21.6% fueron hombres, refiriendo un 54.9% del porcentaje global, también el 23.5% fueron

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

regulares, con un 19.6 % mujeres y un 3.9% hombres, el 3.9% Buenos, 13.7% muy buenos, siendo el 9.8% para las mujeres y 3.9% para los hombres y solamente un 3.9% obtuvieron un nivel de conocimiento excelente con respecto a la clasificación del trastorno, con el 2% mujeres y el 2% hombres. **(Ver anexo tabla 5).**

Así mismo el nivel del conocimiento de la población estudiada en relación al diagnóstico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular evidenció que la puntuación promedio fue de 73 puntos, con un mínimo de 50 puntos y un máximo de 100 puntos. **(Ver anexo tabla 4).** También se puede observar que de los reprobados el 11.8% fueron mujeres y el 3.9% hombres, dando un porcentaje global de reprobados de 15.7%, también el 33.3% fueron regulares, con un 21.6% mujeres y un 11.8% hombres, el 11.8% Buenos, con el 7.8% mujeres y el 3.9% hombres, el 19.6% muy buenos, con el 13.7% mujeres y el 5.9% hombres, y finalmente un 19.6% obtuvieron un nivel de conocimiento excelente con el 13.7% mujeres y el 5.9% hombres. **(Ver anexo tabla 6).**

Del mismo modo el conocimiento de la población muestreada con respecto al manejo Odontológico de dichos trastornos la puntuación promedio fue de 71.1 puntos, con un mínimo de 40 puntos y un máximo de 100 puntos. **(Ver anexo tabla 4).** Donde los reprobados el 15.7% eran mujeres y el 2% hombres, dando un porcentaje global de reprobados de 17.6%, también, el 33.3% fueron regulares, con un 21.6% mujeres y un 11.8% hombres, el 15.7% Buenos, con el 9.8% mujeres y el 5.9% hombres, el 13.7% muy buenos, con el 11.8% mujeres y el 2% hombres y por ultimo un 19.6% obtuvieron un excelente con el 9.8% mujeres y el 9.8% hombres. **(Ver anexo tabla 7).**

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

Finalmente en relación al conocimiento de los estudiantes en cuanto al manejo odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular según la procedencia, se encontró que el 17.6% fue reprobado en un porcentaje global, con un predominio de 11.8% en zona rural y un 5.9% en la zona urbana, también el 33.3% fueron regulares, con un 17.6% en zona urbana y un 15.7% en la zona rural, el 15.7% Buenos, con el 12.8% en zona urbana y el 3.9% rural, el 13.7 muy buenos, con el 7.8% en zona urbana y el 5.9% en zona rural y un 19.6% obtuvieron un excelente con el 11.8% y 7.8% respectivamente. **(Ver anexo tabla 8).**

## **IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:**

Una vez descrito los resultados del presente estudio, se puede llegar a la siguiente discusión y análisis de dichos resultados:

Con respecto a las características sociodemográficas de edad, sexo y procedencia, se observó un predominio del sexo femenino según el registro académico de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAN- MANAGUA, puesto que en los últimos tres años clasifican mayormente mujeres que varones, relacionándose con el último reporte del 2017 de Instituto Nacional de Información de Desarrollo **INIDE**, donde establece que el 55% de la población es representado por el sexo femenino. (INIDE, 2017).

Referente a la edad, se puede analizar que la edad promedio de los estudiantes del presente estudio es de 22.3 años, con una moda de 21 años haciendo referencia a la edad que más se repite, una mediana de 22 años siendo la edad que ocupa la posición central, un mínimo de 20 años y un máximo de 29 años, esto demuestra que la población estudiada se caracteriza por ser joven coincidiendo según la última actualización 2017 de la Federación Coordinadora Nicaragüense de ONG que trabaja con la niñez y adolescencia **CODENI**. (CODENI, 2017).

Por otra parte, se puede analizar que la mayoría de la muestra estudiada es de procedencia urbana. Esto podría ser debido a la cantidad de cupos que establece la universidad para cada departamento siendo la mayor concentración de cupos en la capital, también esto puede estar relacionado con los traslados de carreras y con estudiantes de otros años que reprueban asignaturas impidiéndoles cursar a otro año académico.

En relación al conocimiento general de los estudiantes según los objetivos se identificó que el promedio es regular en cuanto al índice de evaluación que se utilizó regido al reglamento estudiantil de la UNAN- Managua, esto puede deberse a factores primarios:

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

Como falta en cuanto al material didáctico respecto al tema por parte del colectivo de la asignatura, deficiencia en la metodología de estudio, pocas horas impartidas en conferencia y seminarios, también factores secundarios como desinterés del estudiante respecto al tema, estado nutricional del estudiante, factores económicos, disciplina en cuanto a la asistencia a los seminarios y conferencias, problemas personales, desanimo de indagar o buscar más información acerca del tema.

En cuanto al conocimiento de los estudiantes con relación a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, de manera global se puede observar un nivel de conocimiento deficiente, esto podría estar involucrado con la falta de dominio del tema por parte del estudiante, a causa de que faltan a clases o llegan tarde manera repetitiva, también podría relacionarse a que los docentes de la asignatura de Cirugía Oral impartieron distintas clasificaciones de Trastornos de la Articulación Temporomandibular y no una específica, teniendo como posible resultado la confusión y por ende un déficit en esta particularidad del tema, así mismo la carencia de énfasis en lo ya antes mencionado.

Por otra parte, el nivel de conocimiento de la población estudiada en relación al diagnóstico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, evidenció que más de la mitad de los estudiantes obtuvieron una puntuación promedio buena, según el índice de evaluación ya antes mencionado, este estudio establece relación con la investigación de (Martínez, Fuentes, & Gutiérrez, 2011), donde más de la mitad de la muestra obtuvo un promedio regular y un pequeño porcentaje desconocía la forma correcta de diagnosticar esta patología.

Esto podría ser a causa de un correcto orden secuencial de los conocimientos básicos de semiología médica, así mismo podría estar relacionado a los conocimientos adquiridos en otras asignaturas como Patología Oral y Ortodoncia, donde se abordaban este tipo de tema.

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

Este resultado demuestra que a pesar de que la población tiene deficiencias para clasificar dicha patología según las manifestaciones clínicas, los alumnos poseen el entendimiento para diagnosticarla, esto es una fortaleza que caracteriza a la muestra para la debida atención de los pacientes.

Del mismo modo el conocimiento de la población muestreada con respecto al manejo odontológico de dichos trastornos en cuanto a la escala de evaluación el promedio fue bueno, en comparación con el estudio de (Martínez, Fuentes, & Gutiérrez, 2011), en donde la población muestreada posee un promedio excelente. Esto podría suponerse que dicha población relaciona el conocimiento teórico con la práctica directamente con el paciente, además de que cuenta con la asistencia del docente al momento de realizar las practicas. También se puede decir que la etapa de estudio académico en que se encuentra la muestra es un indicador que avala que el estudiante está muy familiarizado con la atención y abordaje de pacientes a consecuencia de prácticas previas de otras asignaturas.

Finalmente en relación al conocimiento de los estudiantes en cuanto al manejo odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular según la procedencia se encontró que los estudiantes de área rural presentan mayor dificultad en cuanto al dominio del tema en forma general, esto puede estar asociado a factores propios del estudiante como: calidad de nutrición, dificultad para el acceso al material didáctico, problemas familiares, emocionales y económicos, afectando de manera directa el aprendizaje adecuado del mismo. Por otra parte, es importante mencionar la desventaja que poseen los estudiantes de área rural en cuanto a la asistencia y rendimiento académico, es tener que realizar horas largas de viaje para trasladarse a sus hogares, afectando principalmente la calidad de estudio.

## **X. CONCLUSIONES**

Del análisis de los resultados obtenidos en el presente estudio sobre **nivel de conocimiento sobre el manejo odontológico de pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la carrera de odontología, UNAN-Managua**, se concluyó lo siguiente:

1. El sexo y grupo etáreo con mayor predominio fue el femenino y el grupo comprendido entre los 21-22 años, procediendo la mayoría del área urbano.
2. En cuanto al conocimiento de los estudiantes con relación a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los trastornos de la Articulación Temporomandibular, se identificó que tienen un conocimiento deficiente según la escala de evaluación.
3. Con respecto al nivel de conocimiento de la población estudiada, en relación al diagnóstico de los trastornos de la Articulación Temporomandibular, se evidenció un conocimiento bueno.
4. Así mismo el nivel de conocimiento de la población muestreada con respecto al manejo odontológico de dichos trastornos, resultó ser un conocimiento bueno según la escala de evaluación académica de la UNAN-Managua.

## **XI. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones que se pueden dar de acuerdo a los resultados y conclusiones del presente estudio, van dirigidas a las siguientes entidades de la **Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua**:

1. Decano, Vicedecano, Director de la carrera de odontología:
  - Realización de análisis en conjunto con el colectivo de docentes del plan de estudio de la asignatura de cirugía oral, con el fin de establecer mayor énfasis en este tema.
  - Ejecución de estudios similares dentro de la carrera de odontología y fuera de la UNAN-Managua en universidades donde se brinde esta carrera.
  - Que el presente estudio sirva como línea de investigación para futuras investigaciones realizadas en la carrera de odontología UNAN-Managua u otras universidades.
  
2. Al colectivo de docentes de la asignatura cirugía oral:
  - Reforzamiento de las cátedras sobre este tema y el material didáctico utilizado en seminarios y actividades prácticas, para garantizar una mejor enseñanza y aprendizaje del estudiante.
  - Realización de pruebas teóricas, donde se evalué la calidad de conocimiento del estudiante.
  - Supervisión continúa del estudiante en su práctica de cirugía oral, eso con el fin de garantizar que el estudiante realiza el manejo adecuado de los pacientes.
  - Definición de una sola clasificación de los trastornos de la Articulación Temporomandibular actualizada, la cual permita al estudiante un dominio adecuado.

3. A los docentes titulares de las asignaturas operatoria dental, prótesis dental, ortodoncia y endodoncia:

- Que se incluya en el plan de estudio un tema de instrucción al estudiante sobre la relación de los trastornos de la Articulación Temporomandibular con respecto a los tratamientos dentales.

4. A futuras generaciones de estudiantes de la carrera de odontología:

- Comprometerse con su auto estudio y formación continua para lograr un aprendizaje significativo sobre este tema de manejo odontológico a los pacientes con trastornos de la Articulación Temporomandibular.

## **CAPITULO IV.**

### **BIBLIOGRAFIA:**

## XII. BIBLIOGRAFÍA:

- Alfonso, X., & Renda, L. (10 de mayo de 2010). *Factores de riesgo que actúan sobre la Articulación Temporomandibular*. Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/factores\\_de\\_riesgo\\_que\\_actuan\\_sobre\\_la\\_articulacion\\_temporomandibular.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/factores_de_riesgo_que_actuan_sobre_la_articulacion_temporomandibular.pdf)
- Bastías Sepúlveda, v. (2006). *Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares Articulares y su relación con la ausencia de guía anterior funcional en adultos*. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140258/Prevalencia-de-trastornos-temporomandibulares-articulares.pdf?sequence=1>
- Cardenas, R., Madiburu, C., & Cortéz, D. (22 de septiembre de 2016). *IntraMed*. Obtenido de Ruidos en la Articulación Temporomandibular.: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=89797>
- Chacaltana, E. (2015). *Cybertesis*. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3931/1/Chacaltana\\_he.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3931/1/Chacaltana_he.pdf)
- Chávez, I. (2012). *Trastornos Temporomandibulares*. Obtenido de Revista de la facultad de medicina ( México) Scielo: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422012000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422012000100002&script=sci_arttext)
- CODENI. (2017). *Federación Coordinadora Nicaragüense de ONG que trabaja con la niñez y adolescencia*. Obtenido de <http://www.codeni.org.ni/datos-socio-demograficos/demografia/poblacion-por-sexo-grupos-de-edades-y-edades-simples/>
- Española, R. A. (2017). *Asociación de Academias de la Lengua Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=fb7ooop>
- González, S. (2014). *Nivel de Afección de los Trastornos Temporomandibulares internos en el Hospital Alemán Nicaragüense*.

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

- HHS. (Enero de 2013). *Los trastornos de las articulaciones y de los músculos Temporomandibulares (ATM)*. Obtenido de Departamento de Salud y Servicios humanos de los EEUU: [https://www.nidcr.nih.gov/AboutUs/Councils/NADCRC/DirectorsReport/ArchiveofDirectorsReports/Documents/TMJ\\_SP.pdf](https://www.nidcr.nih.gov/AboutUs/Councils/NADCRC/DirectorsReport/ArchiveofDirectorsReports/Documents/TMJ_SP.pdf)
- Isberg, A. (2015). *Disfunción de la Articulación Temporomandibular*. Artes Medica Latinoamericana.
- Jiménez, Z., Solana, L., Sáez, R., & García, I. (2013). *Revista Estomatológica Cuba*. Obtenido de [http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol44\\_3\\_07/est11307.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_3_07/est11307.html)
- Martínez, C. (2002). *Evaluación de dos corticoides para el tratamiento de trastornos de la Articulación Temporomandibular*. Universidad Americana.
- Martínez, C., Fuentes, B., & Gutiérrez, C. (10 de agosto de 2011). *ACFO*. Obtenido de Revista Colombiana de investigación en Odontología: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/12/18>
- Martínez, M. (11 de diciembre de 2012). *encuentros-multidisciplinares.org*. Obtenido del conocimiento: su naturaleza y principales herramientas para su gestión.: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revistan%ba36/maria%20aurora%20martinez%20rey.pdf>
- Mayorga, H., & Urbina, Y. (2014). *Nivel de afecciones de los Trastornos Temporomandibulares internos en estudiantes de odontología Facultad de Ciencias Médicas*. Managua: UNAN-Managua.
- Okeson, J. (2013). *Tratamiento de oclusión y afecciones Temporomandibulares*. España: Elsevier España.
- Pró, E. A. (2012). *Anatomía Clínica*. Buenos Aires: Medica Panamericana. Quevedo, R. F. (2011). Obtenido de estadística aplicada a la investigación en salud. <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/4934?ver=sindisenio>

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación**

**Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

Rodríguez, R., & Ozores, S. (2015). *Actualización en Medicina de Familia*. Obtenido de [http://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=215](http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=215)

Rodríguez, M. (30 de Julio de 2012). *scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/101498740/Clasificacion-Del-Conocimiento>

Sánchez, C., Collante, M., Martínez, C., & Jaimes, A. (16 de Abril de 2009). *redalyc.prg*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/304/30415059007.pdf>

Soto, L., Morales, J., Aguirre, I., & Rodríguez, E. (Septiembre-Diciembre de 2013). *Revista Cubana de Estomatología vol.50 no.4*. Obtenido de Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072013000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400005)

Valmaseda, E., & Gay, C. (2002). *Diagnóstico y Tratamiento de la patología de la Articulación Temporomandibular*.

Welsch, U. (2014). *Histología*. Panamericana.

Significados. (Marzo de 2017). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/conocimiento/>

## **CAPITULO V.**

### **ANEXOS:**

### **XIII. ANEXOS:**

#### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

El Presente trabajo es un estudio investigativo realizado por los estudiantes de 5to año de la carrera de odontología su objetivo es Describir el Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017. Garantizamos que no habrá daños con el presente estudio y aseguramos la confidencialidad y no ahí repercusiones respecto a la nota de ninguna clase también la información solo será manejada por los estudiantes involucrados y solicitamos que participen dando su visto bueno y que aceptando participar en la prueba y no existirá repercusión en su salud.

Yo \_\_\_\_\_, con número de cédula \_\_\_\_\_ Estoy de acuerdo en participar en la investigación Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, en donde se me ha explicado minuciosamente los objetivos y procedimientos del estudio. Así como que el manejo de la información será confidencial y solamente el autor del estudio tendrá conocimiento sobre los códigos asignados en las fichas de recolección.

\_\_\_\_\_

Firma del Participante

\_\_\_\_\_

Firma del Investigador

Fecha \_\_\_\_\_

Hora:

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-MANAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA ODONTOLOGÍA**

**GUIA DE EVALUACION**

La presente lista de preguntas es con el fin de identificar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes de V año de la carrera de odontología con relación al manejo de pacientes con trastornos de ATM. Asegurando que estos datos son confidenciales, los cuales serán utilizados con fines didácticos.

I. **Edad** \_\_\_\_\_  
**Procedencia:** \_\_\_\_\_

**Sexo** F  M

**No de Ficha:**

II. **Con relación a la clasificación según las manifestaciones clínicas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, Seleccione la opción correcta.**

	Verdadero	Falso
Los trastornos de la Articulación Temporomandibular se clasifican en: articular, muscular, crecimiento, hipomovilidad e inflamatorio.		
La rigidez muscular es un trastorno por interferencia del disco articular causado por cambios oclusales, aumento del bruxismo, aumento de la tensión emocional o presencia de un estímulo doloroso constante		
El click, chasquidos y crepitación son sonidos característicos de los Trastornos por interferencia del disco articular.		
La luxación mandibular es un Trastorno de la Articular causado únicamente por un bostezo exagerado.		

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación**

**Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

La miositis es un trastorno de los músculos masticatorios, siendo una inflamación de la musculatura la cual puede deberse a una lesión local por traumatismo infección o abuso muscular.		
--	--	--

**III. Con respecto al conocimiento sobre diagnóstico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular, englobe una respuesta correcta:**

**1) Un correcto diagnóstico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular depende principalmente de:**

- a) Estudio radiográfico
- b) Análisis oclusal
- c) Historia Clínica completa

**2) En la anamnesis que se realiza a los pacientes con trastornos de Articulación Temporomandibular se debe:**

- a) Hacer hincapié en la existencia de traumatismos previos directo e indirecto.
- b) Informarse de posibles Hábitos de tabaquismo y alcoholismo.
- c) Identificar la presencia de múltiples piezas cariadas.

**3) En la exploración Física debemos realizar lo siguiente:**

- a) Realizar terapia muscular.
- b) Realizar Auscultación con el estetoscopio y palpación muscular.
- c) Evaluar el estado de los tejidos periodontales.

**4) De los signos y síntomas más frecuentes en pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular se encuentran:**

- a) Desviación lateral a la apertura.
- b) Dolor, ruido y limitación de la apertura.
- c) Mordida abierta anterior.

**5) Para el Análisis Oclusal el odontólogo deberá:**

- a) Tomar radiografía Panorámica
- b) Realizar Montaje en Articulador semiajustable
- c) Realizar férulas rígidas.

**IV. Referente al conocimiento sobre el manejo de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular, responde si es falso o verdadero según el enunciado.**

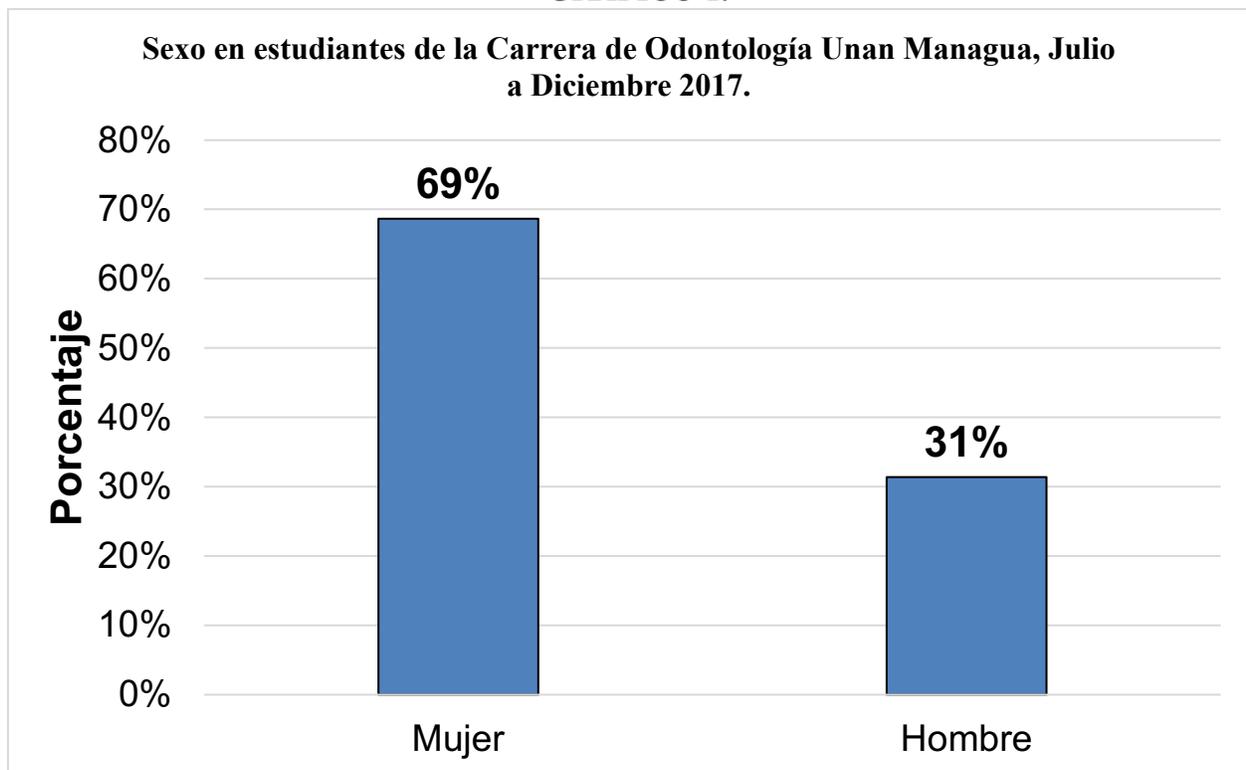
	<b>Verdadero</b>	<b>Falso</b>
El manejo de pacientes que presentan trastornos de la Articulación Temporomandibular le corresponde únicamente al especialista Máxilo Facial.		
El Mordedor de Goma es útil en pacientes con trastornos en la Articulación Temporomandibular ya que genera confort al paciente.		
Los trastornos de los músculos masticatorios no requieren fisioterapia.		
Los pacientes que presentan luxación mandibular requieren realizar la maniobra de Nelaton.		
Las restauraciones sobre obturadas no pueden causar dolor en la Articulación Temporomandibular.		

**TABLAS Y GRAFICOS:**

<b>Tabla 1. Sexo en estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua, Julio a Diciembre 2017.</b>		
<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Mujer</b>	35	69
<b>Hombre</b>	16	31
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

**Fuente: Guía de evaluación**

**GRAFICO 1.**



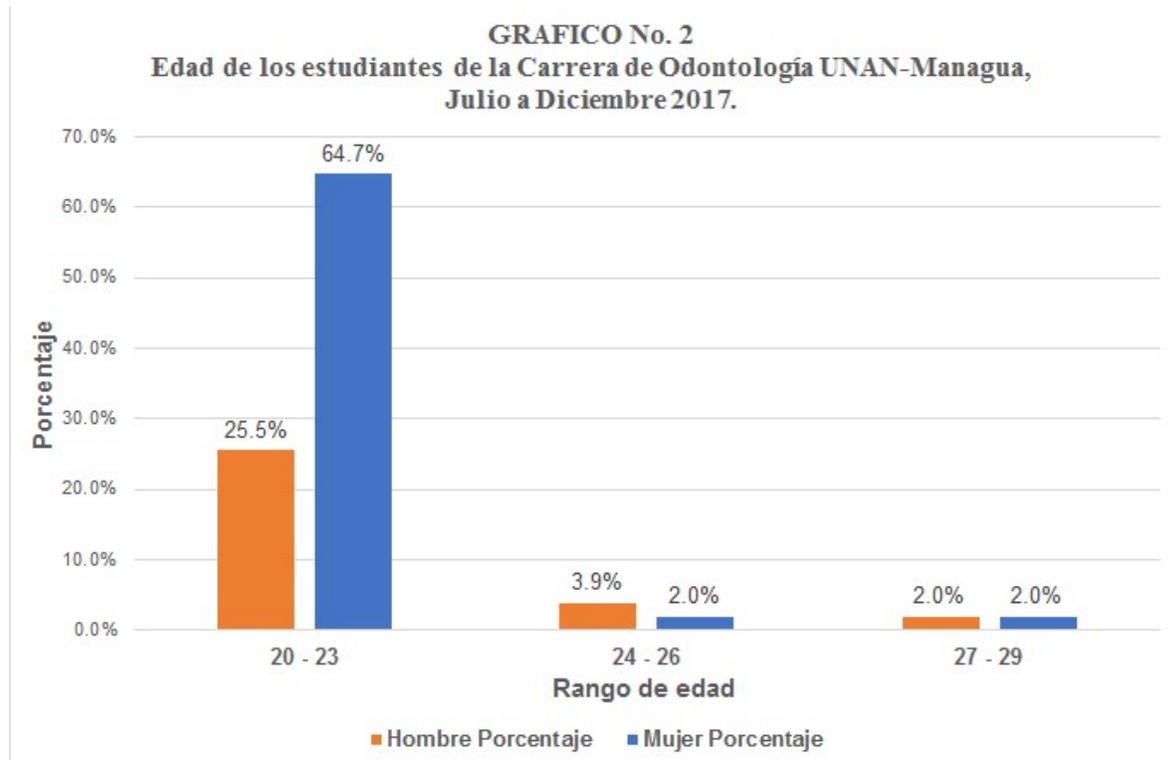
**Fuente: Tabla 1.**

Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

**Tabla 2.**  
Edad de los estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua, Julio a Diciembre 2017.

Intervalo	Hombre		Mujer		Total general	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 - 23	13	25.5	33	64.7	46	90.2
24 - 26	2	3.9	1	2.0	3	5.9
27 - 29	1	2.0	1	2.0	2	3.9
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>69</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Medida</b>	<b>Edad</b>					
Media	22.3					
Moda	21					
Mediana	22					
Desviación estándar	1.8					
Mínimo	20					
Máximo	29					

Fuente: Guía de evaluación.

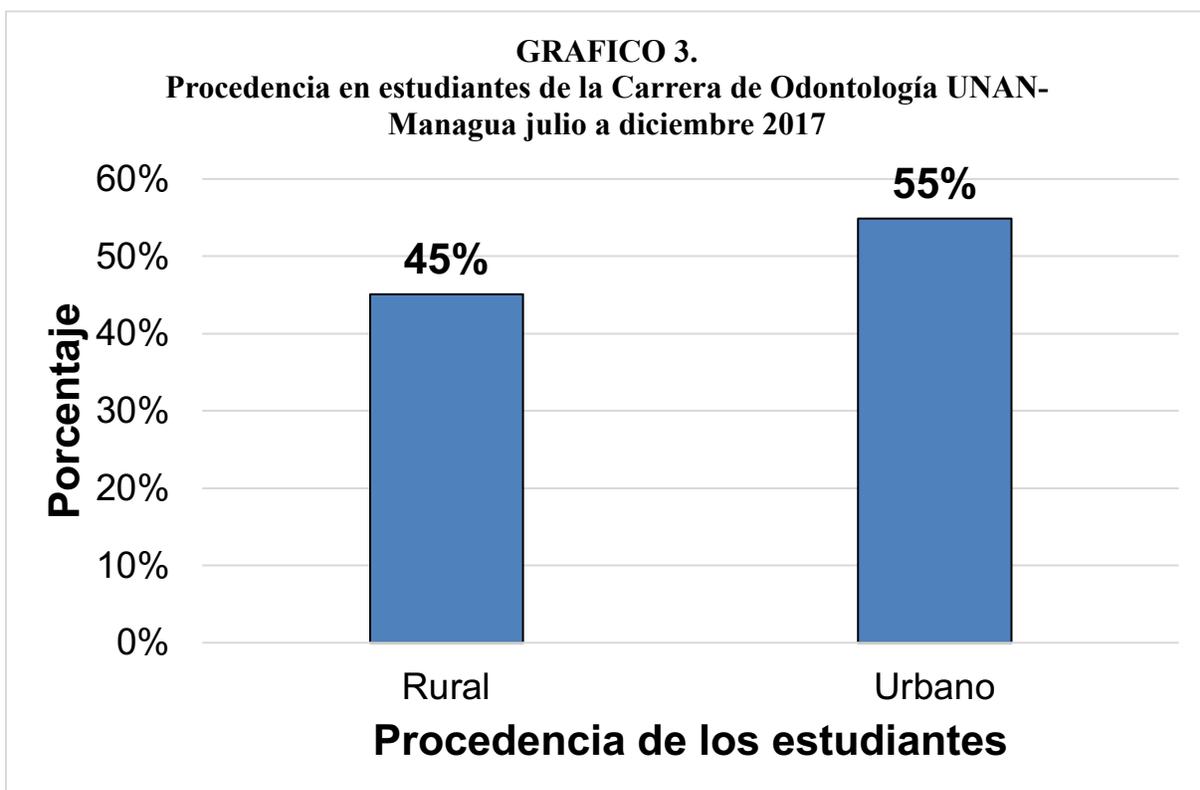


Fuente: Tabla 2.

**Tabla 3.**  
**Procedencia de estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua Julio a Diciembre 2017**

Procedencia	Frecuencia	%
Rural	2	45
Urbano	2	55
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de evaluación



Fuente: Tabla 3.

Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

Tabla 4.  
Nivel de Conocimiento general en estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua Julio a Diciembre 2017.

<b>Medida</b>	<b>General</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Manejo</b>
<b>Media</b>	65.8	57.9	73	71.1
<b>Moda</b>	55	55	65	60
<b>Mediana</b>	65	55	70	65
<b>Desviación</b>	13.0	15.3	15.3	16.4
<b>Mínimo</b>	45	20	50	40
<b>Máximo</b>	95	100	100	100

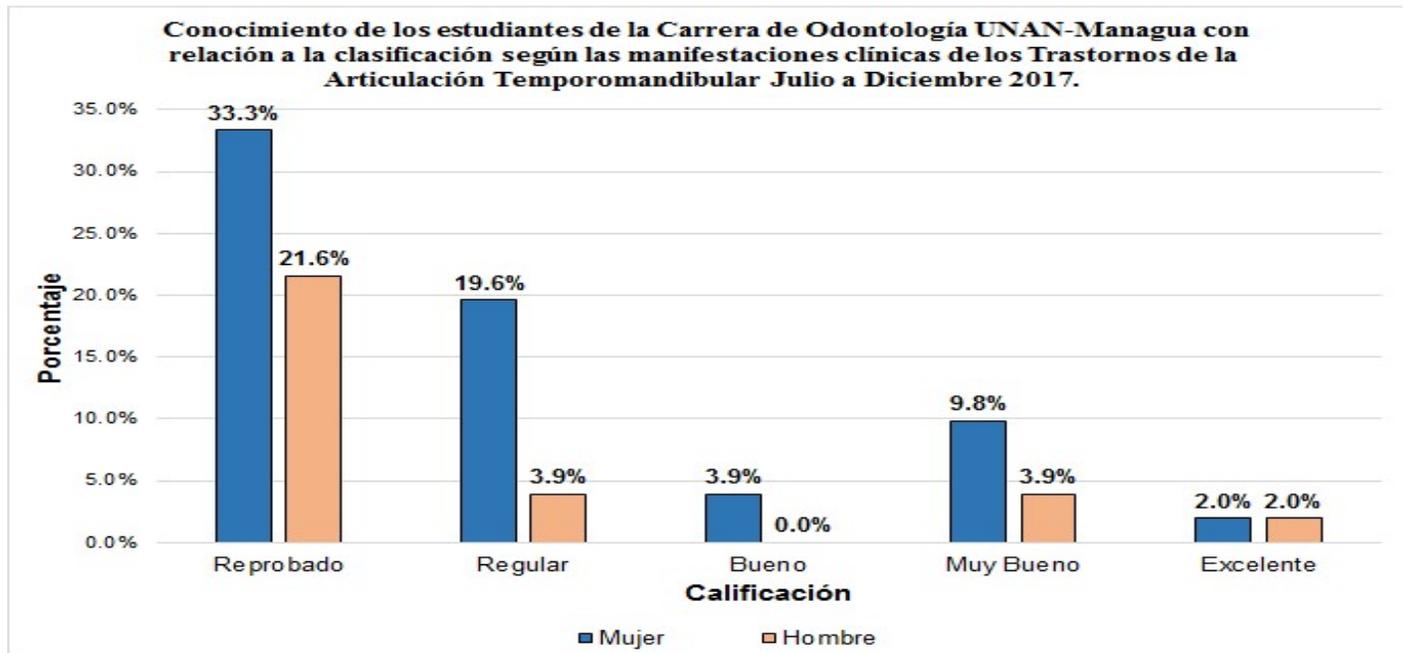
Fuente: Guía de evaluación

**Tabla 5.**  
**Conocimiento de los estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua con relación a la Clasificación según las Manifestaciones Clínicas de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular Julio a Diciembre 2017.**

Calificación	Mujer		Hombre		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Reprobado	17	33.3	11	21.6	28	54.9
Regular	10	19.6	2	3.9	12	23.5
Bueno	2	3.9		0.0	2	3.9
Muy Bueno	5	9.8	2	3.9	7	13.7
Excelente	1	2.0	1	2.0	2	3.9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>69</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de evaluación

**GRAFICO 4.**



Fuente:Tabla5

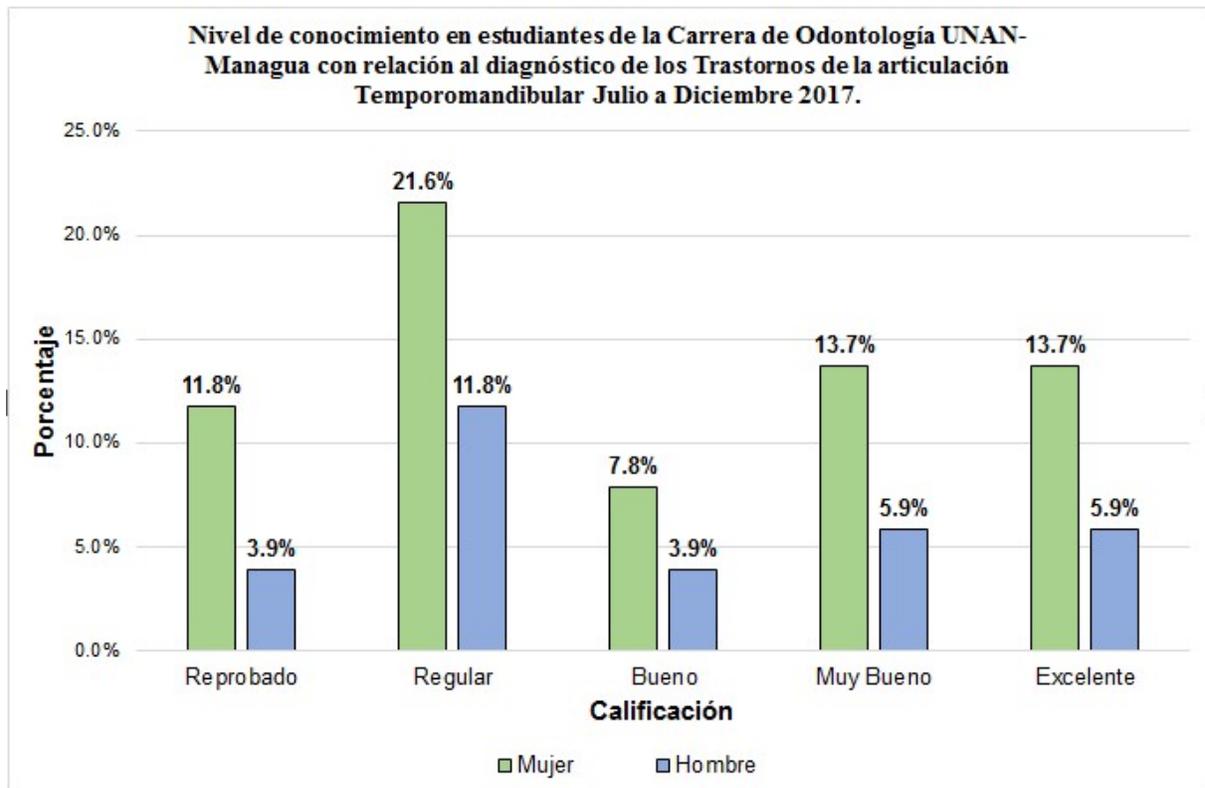
Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

**Tabla 6.**  
Nivel de conocimiento en estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN- Managua con relación al Diagnóstico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular Julio a Diciembre 2017.

Calificación	Mujer		Hombre		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Reprobado	6	11.8	2	3.9	8	15.7
Regular	1	21.6	6	11.8	1	33.3
Bueno	4	7.8	2	3.9	6	11.8
Muy Bueno	7	13.7	3	5.9	1	19.6
Excelente	7	13.7	3	5.9	1	19.6
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>16</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

Fuente: Guía de evaluación

**GRAFICO 5.**



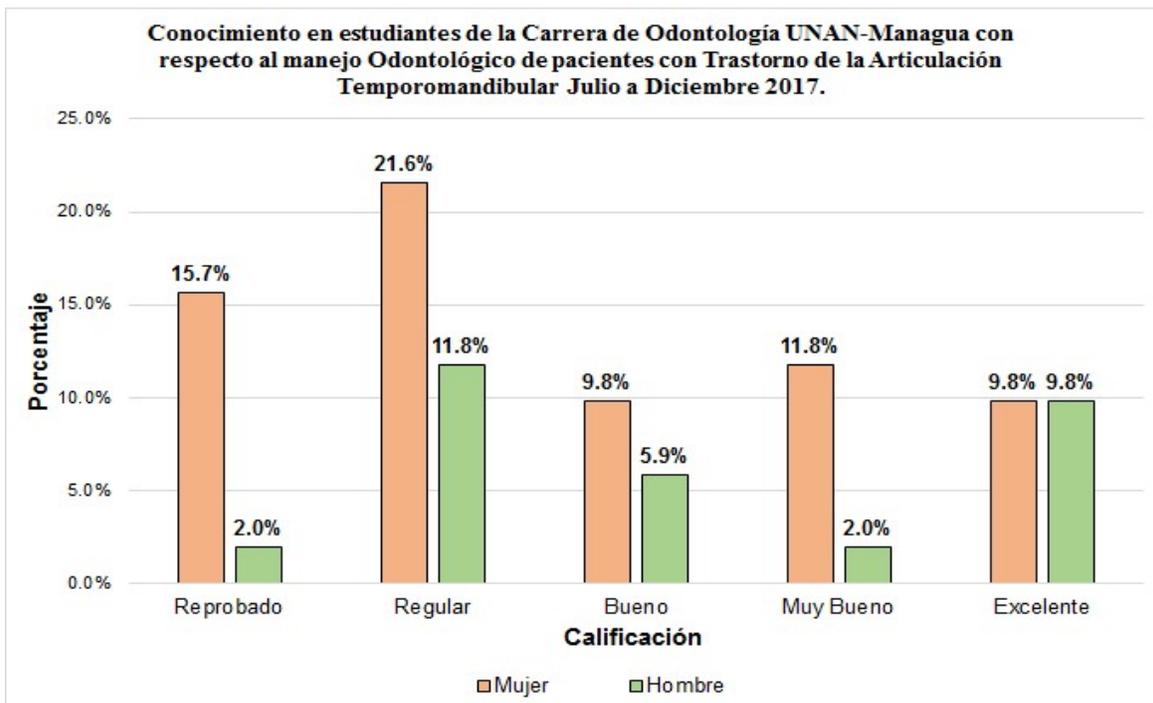
Fuente: Tabla 6.

**Tabla 7.**  
**Conocimiento en estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN-Managua con respecto al Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular Julio a Diciembre 2017.**

Calificación	Mujer		Hombre		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Reprobado	8	15.7	1	2.0	9	17.6
Regular	1	21.6	6	11.8	17	33.3
Bueno	5	9.8	3	5.9	8	15.7
Muy Bueno	6	11.8	1	2.0	7	13.7
Excelente	5	9.8	5	9.8	10	19.6
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>69</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de Evaluación

**GRAFICO 6.**



Fuente: Tabla 7.

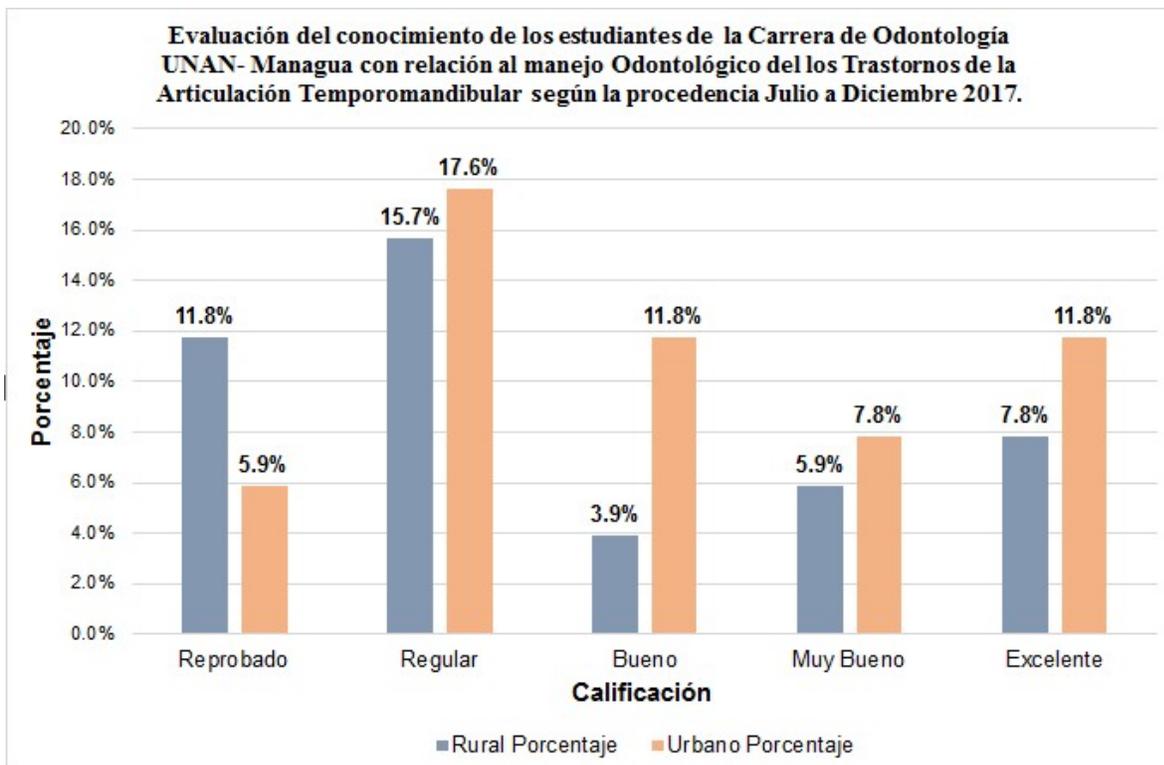
Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.

**Tabla 8.**  
Evaluación del conocimiento de los estudiantes de la Carrera de Odontología UNAN- Managua con relación al Manejo Odontológico de los Trastornos de la Articulación Temporomandibular según la procedencia Julio a Diciembre 2017.

Calificación	Rural		Urbano		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Reprobado</b>	6	11.8	3	5.	9	17.6
<b>Regular</b>	8	15.7	9	17.6	17	33.3
<b>Bueno</b>	2	3.9	6	11.8	8	15.7
<b>Muy Bueno</b>	3	5.9	4	7.	7	13.7
<b>Excelente</b>	4	7.8	6	11.8	10	19.6
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>51</b>	<b>1</b>

Fuente: Guía de Evaluación

**GRAFICO 7.**



Fuente: Tabla 8.

**Nivel de Conocimiento sobre el Manejo Odontológico de pacientes con Trastornos de la Articulación Temporomandibular en estudiantes de la Carrera de Odontología, UNAN-Managua, julio a diciembre 2017.**

**Arellano Mendoza, G., Flores Osejo, D. & López Salazar, S. 2018.**