



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES, HÁBITOS Y  
RUIDOS ARTICULARES EN ESTUDIANTES DE PRIMER  
INGRESO FO. UNAM. 2013-2014.

**TESINA**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**CIRUJANA DENTISTA**

P R E S E N T A:

TANIA RÍOS PIZAÑA

TUTORA: Mtra. LAURA MENDOZA OROPEZA

ASESOR: Esp. RICARDO ORTIZ SÁNCHEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## *Agradecimientos*

A la Universidad Nacional Autónoma de México por darme el mayor tesoro que se le puede dar a un ser humano, la educación.

A cada uno de mis profesores por transmitirme sus conocimientos y contribuir a lograr esta meta.

A la Mtra. Laura Mendoza Oropeza quien no solo fue mi tutora, sino un gran apoyo en este proyecto, gracias por su entrega, paciencia, constancia, compromiso y enseñanzas tanto a nivel profesional como personal.

Al departamento de Epidemiología y Salud Pública por las facilidades para realizar este estudio.

## *Dedicatoria*

A mis padres por darme la vida y ser los pilares de una hermosa familia, gracias por llenarme de amor infinito, pero sobre todo gracias por impulsarme cada día a ser una mejor persona y darme los mejores valores para lograr todo lo que me proponga.

A Lilia, mi mami, todo esto es para ti, gracias por ser el mejor ejemplo a seguir y por apoyarme en cada momento de mi vida, por ser una mujer llena de fuerza y amor que a base de perseverancia ha formado una familia maravillosa. Por darme una educación excepcional y preocuparte por que este bien en todos los sentidos y cuando no lo estoy hacer lo que esté en tus manos para lograrlo. Te amo mami.

A mi papá Ramiro que nos ama con todo su ser y siempre está dispuesto a ayudarnos en todo.

A Lili mi hermana, no tengo palabras para expresar lo agradecida que estoy con la vida por tenerte, gracias por el gran apoyo que me das día a día, por ser mi complemento, y compañera de aventuras, por escucharme, ser mi confidente y darme los mejores consejos; por ese ser humano que me llena de orgullo y tener un corazón maravilloso. Gracias por ayudarme en la realización de este trabajo.

A mis hermanos Ale y Leo por iluminar mi vida, llenarla de alegría y demostrarme que la felicidad puede estar en todos lados.

A mi abuelita Sol, eres una persona maravillosa que desde que tengo memoria estas ahí llenándome de fuerza y amor; me has enseñado que no hay límites cuando quieres lograr algo, gracias por darme tu apoyo incondicional, consentirme todos los días y regalarme lo mejor de ti.

A mis tíos Luis, Gordo y Silvia, por ser mis segundos padres, estar siempre pendientes de mí y cuidarme.

A Mariana Menchaca, por ser una gran compañera durante cuatro años, pero sobre todo una amiga y por todos esos momentos de preocupación, diversión y risas.

A mis amigas Ana, Angy, Karina, Lynn, Morra, Saraí y Yaya, por estar en una de las etapas más lindas de mi vida, por todas las experiencias juntas y por seguir aquí.

A cada una de las personas que me rodean, me llenan de cariño, consejos y contribuyen en la mayor prueba que es la vida.

## ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES.....	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
4. JUSTIFICACIÓN.....	19
5. OBJETIVOS.....	20
1.1 General	
2.2 Específicos	
6. METODOLOGÍA.....	21
6.1 Material y método	
6.2 Tipo de estudio	
6.3 Población de estudio	
6.4 Muestra	
6.5 Criterios de inclusión	
6.6 Criterios de exclusión	
6.7 Variables de estudio	
6.8 Operacionalización de las variables	
7. Resultados.....	26
8. Conclusiones.....	45
9. Anexo.....	46
10. Referencias Bibliográficas.....	47

---

## **1. INTRODUCCIÓN**

---

**Las maloclusiones, los hábitos orales y las afecciones de la articulación temporo-mandibular son considerados problemas de salud pública ya que afectan a la mayor parte de la población mexicana y pueden tener consecuencias negativas para la salud buco-dental a corto y largo plazo.**

**El problema principal que presentan los estudiantes es que a pesar de haber decidido estudiar una licenciatura en odontología, se pensaría que deberían tener conciencia sobre su salud bucal; por lo cual se decidió realizar un estudio de prevalencia, para conocerla.**

**El propósito del presente estudio fue conocer la prevalencia de maloclusiones, hábitos y trastornos temporomandibulares, asociarlas con edad y sexo; lo cual permitirá conocer el nivel de educación de la salud que tienen los estudiantes de la licenciatura de Cirujano dentista.**

**Se realizó un estudio transversal descriptivo observacional, la población de estudio, fue una muestra de 212 alumnos de primer ingreso de la Facultad de Odontología UNAM del periodo comprendido del 2013-2014; los cuales serán los futuros profesionistas encargados de preservar la salud bucal.**

## **2. ANTECEDENTES**

---

**Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de las enfermedades bucales que afectan al ser humano. En América Latina se presentan en el 85% de la población infantil y se ha convertido en un problema de salud pública que afecta a una gran parte de la población.**

**La alineación y la oclusión de los dientes son muy importantes en la función masticatoria. Las actividades básicas de la masticación, la deglución y la fonación, dependen en gran manera, no sólo de la posición de los dientes en las arcadas, sino también de la relación de los dientes antagonistas cuando entran en oclusión. <sup>1</sup>**

**La oclusión está definida como la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo o bien como la relación de los dientes maxilares y mandibulares cuando se encuentran en contacto funcional durante la actividad de la mandíbula. <sup>1</sup>**

**Las maloclusiones se presentan como uno de los problemas bucales que más afecta a la población mexicana teniendo un porcentaje de aproximado de 70 % entre los jóvenes mexicanos. <sup>2</sup>**

**Las maloclusiones o problemas de oclusión dental son el resultado de la adaptación de la región orofacial, cuentan con varios factores etiológicos y el resultado de éstas pueden provocar diversas complicaciones que varían desde la insatisfacción estética, hasta alteraciones en la función del habla, masticación, y deglución, disfunción temporomandibulares y dolor orofacial, por lo que son numerosas la causas que pueden originar**

**alteraciones o acelerar las posiciones incorrectas de los dientes y sus relaciones inadecuadas con los maxilares. <sup>3</sup>**

**Una maloclusión es una afección del desarrollo. En la mayoría de los casos, la maloclusión y la deformidad dentofacial no se deben a procesos patológicos, sino a una distorsión moderada del desarrollo normal. <sup>4</sup>**

**Las maloclusiones fueron descritas por Angle en 1899 en el “Dental cosmos” en donde publicó la clasificación basada en las relaciones entre los primeros molares permanentes y en la alineación (o falta de alineación) de los dientes en relación con su línea de oclusión.**

**Angle consideró como oclusión normal, Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente, ocluye en el surco mesio-vestibular del inferior permanente. <sup>5</sup>**

**Generalmente en la relación clase I es cuando cada diente mandibular ocluye con el antagonista correspondiente, los contactos entre los molares se realizan tanto entre las puntas de las cúspides y las fosas como entre las puntas de las cúspides y las crestas marginales. <sup>6</sup>**

**La clase I se define cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente, ocluye en el surco mesio-vestibular del primer molar inferior permanente, existe alteración en la relación con los dientes anteriores tales como apiñamiento y rotación.**

**Se considera Clase II cuando en algunos pacientes la arcada maxilar es grande con respecto a la mandibular, presenta un desplazamiento anterior, o bien la arcada mandibular es pequeña.**

**La clase II es cuando el surco mesio-vestibular del primer molar superior permanente se encuentra en contacto con la cúspide disto-vestibular del primer molar inferior.**

**Clase II División I: los incisivos superiores presentan una inclinación hacia vestibular, individuos con gran resalte de los centrales superiores.**

**Clase II División II: los incisivos superiores presentan una inclinación lingual. Individuos de cara corta y ancha y apiñamiento anterior. <sup>7</sup>**

**Clase III Cuando en oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial en relación con el primer molar permanente superior.**

**Sin embargo la mordida abierta es la falla de un diente o varios para encontrar a los antagonistas en el arco opuesto, se puede presentar en el segmento anterior y posterior.**

**En cambio Moyers describe que la sobre mordida o Mordida profunda se da cuando en las relaciones oclusales posteriores normales se observa una amplia fluctuación de traslapo inicial. <sup>7</sup>**

**Sobremordida Horizontal es la proyección de los dientes superiores anteriores y/o posteriores de uno de los arcos, más allá de sus antagonistas en una dirección horizontal, cuando los dientes posteriores ocluyen.**

### **Hábitos**

**Se considera que el complejo maxilofacial se compone de 3 sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal, el sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema dentario. Cuando no hay ningún obstáculo**

**en el desarrollo de estos sistemas tenemos una oclusión funcionalmente equilibrada.**

**Un hábito es un modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas. <sup>8</sup>**

**Los hábitos bucales son patrones aprendidos de contracción muscular de naturaleza muy compleja, ciertos hábitos sirven como estímulos para el crecimiento normal de los maxilares. Ejemplo la acción normal del labio y la masticación correcta. Los hábitos anormales que pueden interferir con el patrón regular de crecimiento facial, deben diferenciarse de los hábitos normales deseados que son parte de la función orofaríngea normal y juegan así un papel importante en el crecimiento cráneo facial y en la fisiología oclusal, los hábitos que deben de preocupar serán aquellos que pueden estar implicados en la etiología de la maloclusión. La maloclusión no puede corregirse sin ocuparse de los hábitos. <sup>7</sup>**

**Los hábitos orales están en íntima relación con las maloclusiones principalmente en la etapa de desarrollo orofacial intrauterina, ya que cualquier interferencia en la oclusión tendrá consecuencias como maloclusiones o alteraciones dentomaxilofaciales.**

**Estos hábitos no tienen un comportamiento definido, su prevalencia es tan variable que se han reportado tasas de prevalencia desde 0.29 en la India hasta 0.76 en Cuba. <sup>9</sup>**

**En cuanto a la edad, este tipo de hábitos se manifiesta de forma temprana; algunos de ellos, como la succión digital y el hábito lingual, se han relacionado significativamente con esta variable. En relación con el**

**género se ha observado una mayor prevalencia en niñas; sin embargo, no en todos los reportes se presenta esta misma prevalencia. <sup>10</sup>**

**Los hábitos anormales conocidos como nocivos o perniciosos más frecuentes son: onicofagia, morder objetos, bruxismo, respiración bucal, succión o mordisqueo de los labios (queilofagia), succión del pulgar u otros dedos y deglución atípica.**

**La Onicofagia, (del griego onyx, 'uña' y phagein, 'comer') es el hábito de comer, morder o roer las propias uñas, se presenta generalmente en estados de ansiedad y puede estar asociado con episodios de estrés o alteraciones psiquiátricas. <sup>11</sup>**

**Las conductas que lo exacerbaban pueden ser inseguridad, aburrimiento, hambre o inactividad. Este hábito puede traer consecuencias tanto odontológicas como a la salud general, ya que las uñas resguardan diversas bacterias que al estar en contacto con la boca pueden causar infecciones.**

**En cuanto a las repercusiones odontológicas, la onicofagia al ser un hábito constante que puede provocar desgaste dental principalmente en los dientes anteriores. Con el paso del tiempo el paciente verá cambios físicos tanto en sus dientes como en los dedos que sean sometidos al estímulo.**

**El tratamiento inicial es concientizar a la persona de los daños y las consecuencias de continuar mordiendo sus uñas; y así tratar de inhibir el hábito, también se pueden utilizar estímulos positivos o recordatorios como esmaltes saborizados que hacen que llevar las uñas dentro de la boca sea una mala experiencia y así la persona evitara realizarlo.**

**En caso de ser grave este hábito, se deber recomendar al paciente acudir a terapia psicológica. <sup>12</sup>**

### **Bruxismo**

**El bruxismo es una actividad involuntaria de la musculatura de la mandíbula. En personas despiertas, destaca el apretar los dientes, y muy raramente el rechinarlos. Durante el sueño, se pueden observar ambos el apretamiento, como el rechinamiento de dientes. El bruxismo nocturno está clasificado dentro de los trastornos del sueño como trastornos de movimiento. <sup>13</sup>**

**Las consecuencias del bruxismo pueden incluir la simple hiperestesia dental que es la sensibilidad excesiva de los dientes porque la dentina queda al descubierto debido al desgaste, desequilibrios importantes en la articulación témporo mandibular (ATM), problemas para deglutir, desgaste, movilidad y pérdida dental.**

**A lo largo de los años la etiología del bruxismo y del rechinar de los dientes ha estado rodeada de una gran controversia, ya que en un principio, los profesionales estaban convencidos que el bruxismo estaba directamente relacionado con interferencias oclusales y el tratamiento estaba orientado a la corrección del estado oclusal.**

**Uno de los principales factores que influyen en la actividad bruxística es el estrés emocional, se ha demostrado que las personas expuestas a situaciones de estrés presentaron mayor actividad en músculos faciales e incluso un aumento de dolor. <sup>14</sup>**

**Es importante destacar que el bruxismo se describe como actividad motora involuntaria. La fuerza que se debe generar para producir micro**

**fracturas en el esmalte y desgastar o fracturar un diente debe ser muy fuerte. Es difícil que una persona genere esta presión cuando está despierto.**

**Esta actividad parafuncional durante el día, consiste en el golpeteo y el rechinar los dientes, así como diversos hábitos que los pacientes realizan incluso sin ser conscientes de ello. Es frecuente que durante las actividades diarias, un individuo apriete los dientes con fuerza, principalmente este tipo de actividad puede observarse en individuos que se concentran en una tarea o llevan a cabo un esfuerzo físico importante.**

14

### **El bruxismo nocturno**

**Los estudios del sueño también revelan que el número y la duración de los episodios bruxísticos son muy variables, no solo en distintas personas, sino también en el mismo individuo. En el periodo nocturno es cuando se presenta la mayor cantidad de casos de bruxismo.** <sup>15</sup>

**El tratamiento para esta disfunción consiste en diferentes procedimientos para evitar en lo posible tratamientos invasivos, como realizar una guarda de relajación muscular, que se utilizará en las noches y en casos severos durante el día, para tratar de eliminar la hiperactividad de los músculos faciales.**

### **Respiración bucal**

**La respiración normal, conocida como respiración nasal, es aquella en la que el aire ingresa libremente por la nariz con un cierre inmediato de la boca, originándose así una presión negativa entre la lengua y el paladar duro en el momento de la inspiración; la lengua se eleva y se proyecta**

contra el paladar, ejerciendo un estímulo positivo para su desarrollo. Cuando la respiración se realiza por la boca, la lengua se ubica en una posición descendente para permitir la entrada del aire. La respiración bucal, normalmente está vinculada a pacientes con interposición lingual y del labio. <sup>16</sup>

Durante la respiración bucal, el aire transita por la cavidad bucal, y como consecuencia, se desencadena un aumento de la presión aérea intrabucal. El paladar se deforma y se profundiza, al mismo tiempo, como el aire no transita por la cavidad nasal, deja de penetrar en los senos maxilares, que se ocluyen, y dan al paciente un aspecto característico de cara larga. <sup>16</sup>

La respiración bucal es un hábito que puede tener diferentes etiologías ya sea obstructivas, hábitos y por anatomía; cuando se refiere a obstrucción, es aquellos individuos que presentan desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica, congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina mientras que los que respiran por hábito, mantienen esa forma de respiración aunque se les haya eliminado el obstáculo que los obligaba a convertirse en respiradores bucales funcionales, y los que lo hacen por razones anatómicas son aquellos cuyo labio superior corto les impide un cierre bilabial completo.

Las características clínicas varían dependiendo de la parte de la vía aérea que esté alterada, de la salud y el biotipo del paciente, además del tiempo que se ha mantenido dicho hábito.

Las características físicas de respiradores bucales generalmente son: Ojeras en parpado superior e inferior, mordida cruzada posterior, unilateral o bilateral acompañada de una moderada mordida abierta

anterior, paladar alto u ojival, retrognatismo del maxilar inferior, labio superior corto e hipotónico, labio inferior hipertónico, labios agrietados y resecos, mordida cruzada posterior unilateral o bilateral, paladar profundo y estrecho, arcada superior en forma triangular, retrognatismo mandibular, apiñamiento y gingivitis. <sup>17</sup>

### **Tratamiento**

El tratamiento que se recomienda es, primero referir al paciente con un otorrinolaringólogo, una vez eliminado el factor causal de la respiración bucal, será necesario rehabilitar la musculatura por medio de ejercicios funcionales que fortalezcan los músculos orofaciales, para promover el cierre de los labios.

### **Succión Digital**

La succión digital se inicia en el primer año de vida, y suele continuar hasta los tres o cuatro años de edad o más. La persistencia del hábito ha sido considerada un signo de ansiedad e inestabilidad en el niño.

Entre la variedad de forma que existe de succión digital, la más común es la succión del dedo pulgar sosteniéndolo en posición vertical, con la uña dirigida hacia los dientes inferiores, en algunos casos, dos o más dedos son succiona dos a la vez. <sup>18</sup>

Los efectos de la succión digital depende de la duración, frecuencia e intensidad de hábito, el número de dedos implicados, de la posición en que se introducen en la boca y del patrón morfo genético.

La duración de hábito es importante y si el hábito se elimina antes de los tres años de edad los efectos producidos son mínimos y se corrigen

espontáneamente. La frecuencia con que se practica el hábito durante el día y la noche, también afecta el resultado final. Los efectos lógicamente serán menores en un niño que se chupe el dedo de forma esporádica que en otro que tenga el dedo en la boca de manera continua. <sup>19</sup>

Hay niños en los que el hábito se reduce a la inserción pasiva del dedo en la boca, mientras que en otros la succión digital va acompañada de una contracción de toda la musculatura perioral. La posición del dedo también influye, siendo más nociva la superficie dorsal del dedo descansa sobre los incisivos inferiores, que si la superficie palmar se coloca sobre estos dientes con la punta del dedo situada en el suelo de la boca y por último, el patrón morfo genético del niño es otro factor que condiciona el resultado del hábito. Si el niño presente un patrón de crecimiento mandibular vertical, tendera a la mordida abierta y lógicamente cualquier hábito que le favorezca agravara dicha tendencia.

Las consecuencias anatómicas de la succión digital que se presentan en la cavidad bucal pueden ser:

- **Protrusión de los incisivos superiores**
- **Retroinclinación de los incisivos inferiores**
- **Mordida abierta anterior**
- **Prognatismo Alveolar Superior**
- **Estrechamiento del arcada superior**
- **Profundización palatina**
- **Mordida cruzada posterior**
- **Dimensión vertical aumentada**

### **Tratamiento**

**El tratamiento que se lleve a cabo, dependerá de la severidad del caso y el tiempo que dicho hábito haya estado presente en el individuo.**

**Lo principal es concientizar al paciente, se debe explicar al niño con palabras de acuerdo a su edad de los daños que causa el hábito y persuadirlo a dejarlo o por lo menos a disminuir la frecuencia, se puede utilizar aparatología removible o fija para inhibir el hábito y terapia miofuncional para restablecer el tono de la musculatura perioral.<sup>20</sup>**

### **Deglución atípica**

**La deglución atípica se define como aquellos movimientos compensatorios que se desencadenan por la inadecuada actividad lingual en el acto de deglutir en la fase oral.**

**Se caracteriza por la interposición de la lengua entre las arcadas dentarias generalmente en el momento de deglutir, esto es lo que se denomina lengua protráctil. El individuo para deglutir necesita hacer un vacío que en conjunción con los movimientos de la lengua envía el alimento hacia la faringe. Cuando existe lengua protráctil, el sellado periférico anterior produce el vacío necesario, al contactar la lengua por detrás de los dientes cuando ya estén presentes en la cavidad oral. En casos de protrusión en individuo suele ser una postura adaptativa para lograr un correcto cerrado oral en los casos donde no hay contacto inter incisivo.<sup>21</sup>**

**En muchos casos una evaluación e intervención logopédica temprana puede evitar que se instauren patrones y hábitos incorrectos que generen anomalías estructurales en los órganos fonoarticulatorios: maxilares, paladar, mejillas y dientes.**

### **Deglución con presión atípica de la lengua**

En pacientes con este tipo de hábito, se presenta en el momento de deglutir ya que la lengua interfiere con el contacto dental. La lengua se aloja entre los incisivos interponiéndose a veces entre premolares y molares. Se observa también contracción de los labios y las comisuras, lo que provoca un estrechamiento del arco dental.

La deglución con presión atípica de la lengua, se clasifica en:

**Tipo I: no causa deformación**

**Tipo II con presión lingual anterior:** la lengua durante la deglución ejerce presión sobre los dientes anteriores por lingual o entre ellos. Las deformaciones son:

**Mordida abierta anterior:** la presión se realiza en la región anterior y en el momento de efectuar la deglución la lengua no permite una oclusión en los dientes posteriores. En consecuencia, hay una mordida abierta anterior.

**Mordida abierta y vestibuloversión:** la lengua además de interponerse entre los dientes en la región anterior, ejerce también una presión anterior, y hace que los incisivos anteriores tengan una severa inclinación vestibular.

**Mordida abierta anterior, vestibuloversión y mordida cruzada posterior.** El mismo cuadro anterior, asociado a una mordida cruzada posterior uni o bilateral a la altura de los molares, debido a la ruptura del equilibrio muscular entre la lengua y los músculos del carrillo.

**Tipo III con presión lingual lateral:** la presión lingual se realiza en la región lateral del arco, a la altura de los premolares, con obtención de apoyo entre estos dientes del arco superior e inferior. Las deformaciones resultantes son:

**Mordida abierta lateral:** la deglución se realiza con depresión de la mandíbula y la lengua es retenida en la región de los premolares.

**Mordida abierta lateral y mordida cruzada:** hay mordida abierta en la región de apoyo, asociada a una mordida cruzada posterior del lado opuesto. También asociada por la ruptura del equilibrio muscular de ese lado.

#### **Tratamiento**

El tratamiento de la deglución atípica es colocar un aparato ortopédico que limite la presión de la lengua sobre los dientes anteriores.

#### **Ruidos articulares**

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

**Es importante tener en cuenta que según estadísticas internacionales sólo el 17% de la población está libre de problemas a nivel articular y el 83% presenta manifestaciones entre leves y graves de DTM. <sup>10</sup>**

**Pueden diferenciarse dos tipos de disfunciones en las ATM: ruidos y restricciones articulares. <sup>22</sup>**

**Los ruidos articulares son clics o crepitaciones. Un clic es un sonido de corta duración, si es bastante intenso se le denomina “pop”. Una crepitación es un ruido múltiple en el que se puede escuchar la fricción entre las superficies anatómicas.**

**Entre los años 1960 y 1970 la maloclusión y la sobrecarga emocional se aceptaron como los principales factores etiológicos de las disfunciones de las ATMs. En la década siguiente la complejidad de sus trastornos identificados con la sigla TTM, incluyeron las alteraciones intracapsulares. <sup>23</sup>**

### **Examen físico**

**Para el diagnóstico de las patologías témporo-mandibulares la exploración de músculos y articulación es fundamental, la exploración se basa en la medida del movimiento articular, en la evaluación de la función témporo-mandibular, y en la palpación de los músculos y de la articulación.**

**La amplitud de movimiento de la mandíbula se mide desde el borde del incisivo superior al inferior durante la apertura bucal con una regla milimetrada. La apertura de mandíbula mínima normal, es aproximadamente dos anchuras de los nudillos de los dedos de la mano dominante del paciente, o aproximadamente 40 mm. El movimiento lateral**

debería ser 7-10 mm a ambos lados, derecha e izquierda. El movimiento de protusividad normal está entre 6 y 9 mm. La limitación en la gama de movimiento puede producirse por contracción de uno o varios músculos de cierre mandibulares, desplazamiento anterior del disco que no se reduce, anquilosis o fibrosis de la articulación, hematoma, neoplasia, infección, o enfermedades sistémicas como la esclerodermia. <sup>1</sup>

Los ruidos articulares se ponen de manifiesto al palpar la articulación durante la repetición de movimientos de apertura, cierre y lateralidad mandibular. Estos ruidos son muy frecuentes en la clínica y pueden ser provocados por mecanismos normales o patológicos por lo que en ocasiones no requieren tratamiento. Las causas de estos ruidos comprenden las alteraciones del disco, morfológicas o funcionales, el desplazamiento del mismo, y procesos articulares como la osteoartritis.

La palpación del músculo y de la articulación es necesaria para determinar la presencia de debilidad muscular y/o articular, que en ocasiones es el único signo encontrado en patologías masticatorias como en el dolor de miofascial, miositis, sinovitis, o capsulitis. <sup>1</sup>

La presencia de dolor articular, limitación en los movimientos y la debilidad articular sugieren la necesidad de intervención terapéutica.

### **Tratamiento**

Se debe realizar un diagnóstico correcto para preescribir un tratamiento adecuado.

### **Dolor muscular**

Dado que el dolor muscular local produce un dolor profundo que a menudo crea una contracción protectora secundaria, por lo que es frecuente el dolor muscular cíclico.

El tratamiento de primera elección es una guarda de reposicionamiento mandibular, la cual en movimientos básicos como apertura y cierre o lateralidad, llevara a la ATM a su posición correcta.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

---

Las maloclusiones y trastornos de articulación temporo-mandibular se han convertido en un problema de salud pública tanto nacional como internacional y según la OMS ocupan el tercer lugar en cuanto a enfermedades bucales.

La Facultad de Odontología como la principal institución encargada de formar profesionales de la salud bucal del país, en la cual se esperaría que el estudiante de nuevo ingreso tenga conciencia y educación de la salud bucal, pero se ha detectado, que aun los estudiantes de la Licenciatura de Cirujano dentista no tienen intrroyectada la cultura de la educación de la salud bucal.

### **4. JUSTIFICACIÓN**

---

Es importante realizar estudios de prevalencia en estudiantes de primer ingreso para conocer el estado bucal de los estudiantes y problemas que presentan en el periodo en el que ingresan a estudiar la licenciatura.

**Actualmente no existe un conteo con respecto a maloclusiones, hábitos bucales y trastornos de la articulación temporo-mandibular en alumnos de primer ingreso de la Facultad de odontología, por lo que es de suma importancia que se realicen estudios que permitan conocer el nivel de educación para la salud con la que ingresan los estudiantes a la licenciatura y posibles profesionista que se encargaran de prevenir, promover, curar y plantear diferentes tratamientos bucales.**

**Los resultados que se obtengan de este estudio serían de gran utilidad para poder realizar un estudio de vigilancia en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UNAM.**

## **5. OBJETIVOS**

---

### **5.1 GENERAL**

**Determinar la prevalencia de maloclusiones, hábitos y ruidos articulares en una muestra de estudiantes de la licenciatura de Cirujano dentista de la Facultad de Odontología inscritos en el periodo 2013-2014.**

### **5.2 ESPECIFICOS**

**Determinar la prevalencia de maloclusión por edad y sexo.**

**Determinar la prevalencia del hábito bucal por edad y sexo.**

**Determinar la presencia de ruido articular por edad y sexo.**

**Determinar si existe asociación entre maloclusiones y ruidos articulares por edad y sexo.**

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 MATERIAL Y MÉTODO

Para la encuesta epidemiológica se utilizó una mesa escolar, sillas, lápices, plumas, ficha clínica epidemiológica elaborada, espejos dentales planos del No. 5 y luz del día. Así mismo, se cuidaron los aspectos relacionados con la asepsia y antisepsia (barreras de protección), para la cual se utilizaron batas desechables, gorros, cubrebocas y guantes desechables (Imagen 1).



Imagen 1. Material utilizado para revisar a los alumnos

La muestra fue seleccionada por conveniencia, en la cual se eligieron 7 grupos de alumnos de primer ingreso, del horario matutino y vespertino; a los que se les realizó la exploración clínica de acuerdo a la ficha previamente elaborada de los estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México en el periodo 2013-2014.

**Antes de realizar el estudio observacional se les explicó a los alumnos en qué consistía posteriormente se les pidió el consentimiento informado en forma verbal.**

**Se entregó a cada alumno una ficha clínica para contestar dieciocho preguntas que consistieron en: datos personales, presencia de dolor en la articulación, ruidos articulares, maloclusión, pérdida dentaria, dolor de cabeza, hábitos orales, desviación de la mandíbula a la apertura o cierre, si estaban o están bajo tratamiento ortodoncico, clase de Angle y tipo de mordida anterior (Imagen 2).**



**Fotografía 2. Realización de la encuesta**

**Posteriormente se realizó la exploración física a los alumnos realizando como primer paso la exploración de la articulación temporo-mandibular; Para esta exploración se sentó al paciente mientras el tesista se situó frente a él, colocando los dedos, índice y medial a la altura del cóndilo mandibular para realizar la palpación del mismo, se le indicó al alumno que realizara movimientos de apertura y cierre para percibir la presencia o ausencia de ruidos o chasquidos articulares, la observación de la**

existencia o de la desviación mandibular y por último plasmarlo en la ficha (Imagen 3).



Imagen 3. Revisión de articulación- temporomandibular

Para continuar con la revisión se utilizó, el espejo dental para identificar la clase de Angle, clase de caninos, y tipo de mordida anterior que presentaba cada uno de los estudiantes; se le pidió al estudiante que realizara una deglución para observar si presentaba hábito de deglución atípica (Imagen 4).



Imagen 4. Revisión dental y clase de Angle

Con los datos obtenidos de la ficha se analizaron por medio del programa de Excel, para obtener tablas, proporciones, asociaciones y gráficas de la población de estudio.

## **6.2 TIPO DE ESTUDIO**

Transversal descriptivo observacional

## **6.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Alumnos de primer ingreso a la Facultad de Odontología UNAM, ciclo escolar 2013-2014

## **6.4 MUESTRA**

Se tomó una muestra de 212 alumnos divididos en 7 grupos

## **6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Alumnos de primer año de la Facultad de Odontología

## **6.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Alumnos que no quisieran participar en el estudio o que en ese momento no se encontraran en el aula.

## **6.7 VARIABLES DE ESTUDIO:**

- Edad
- Sexo

- **Ruidos articulares**
- **Maloclusiones**
- **Hábitos**
- **Desviaciones mandibulares a la apertura y cierre**

### **6.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Operacionalización</b>
<b>Edad</b>	<b>Tiempo que ha vivido una persona</b>	<b>Según la edad en el momento de la encuesta</b>
<b>Sexo</b>	<b>Condición orgánica, masculina o femenina</b>	<b>Según sexo biológico de pertenencia</b>
<b>Ruidos articulares</b>	<b>Conjunto de crepitaciones como consecuencia del movimiento mandibular</b>	<b>Según las pruebas realizadas, presencia o no de ruidos articulares</b>
<b>Maloclusiones</b>	<b>Relación dental que carece de funcionalidad, armonía y estética</b>	<b>Según clase de Angle y tipo de mordida anterior</b>
<b>Hábitos</b>	<b>Modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas</b>	<b>Según el hábito que presente ya sea onicofagia, morder objetos, bruxismo, respiración bucal, morder los labios, carrillos, succión digital o deglución atípica</b>

<b>Desviacion de la apertura o cierre</b>	<b>Efecto o tendencia mandibular de lateralizarse en movimientos de apertura o cierre</b>	<b>Según el lado de desviación, izquierdo o derecho.</b>
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

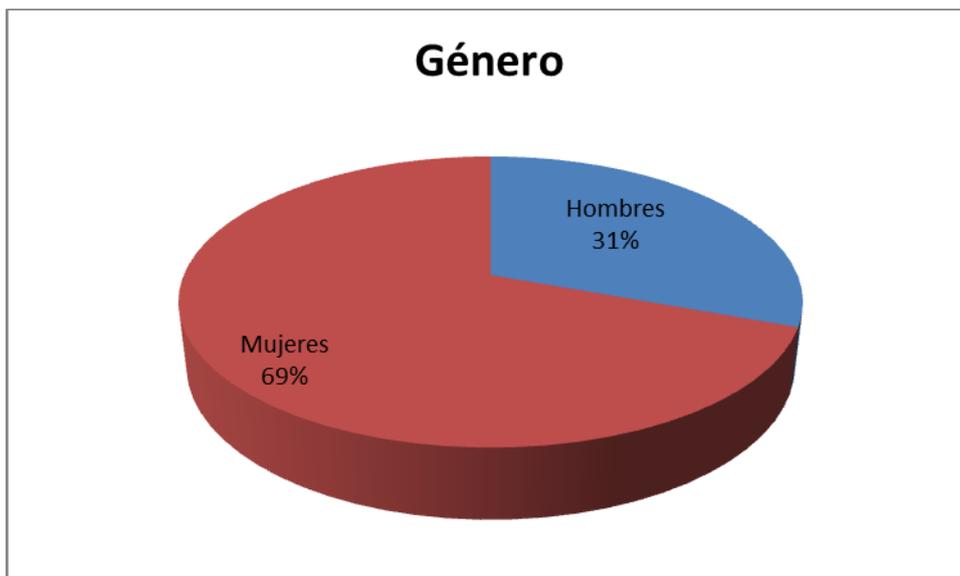
## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en las 212 encuestas que se realizaron se encontró que el 69.34% de la población de estudio son mujeres y el 30.66% son hombres. (Tabla 1, gráfica 1).

Tabla 1. Distribución por género.

Género	Porcentaje	Frecuencia
Hombres	30.66%	65
Mujeres	69.34%	147
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

Gráfica 1. Distribución de alumnos por género

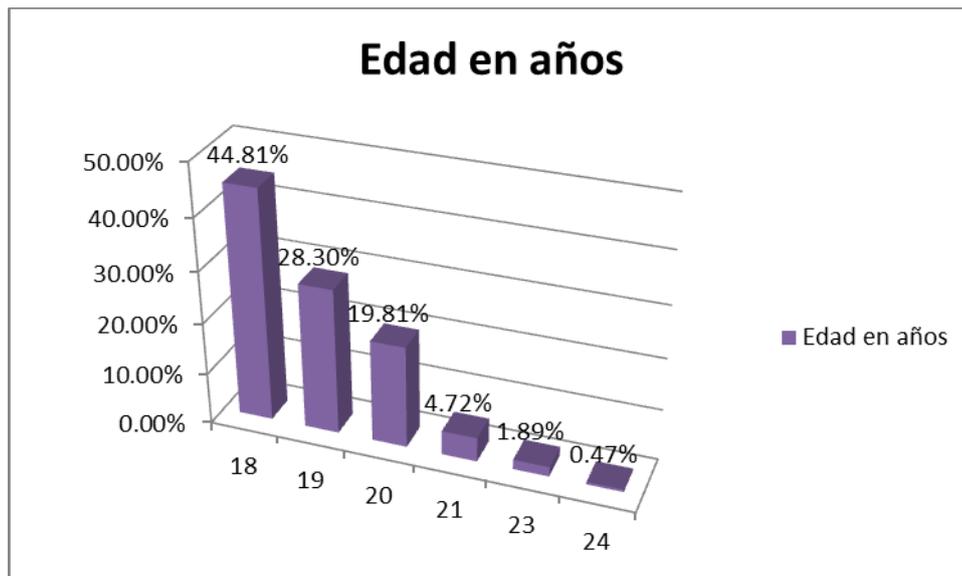


El rango de edad de los pacientes fue de 18 a 24 años. La edad más frecuente fue 18 años, con un 44.81% y la edad menos frecuente fue 24 años con 0.47%. (Tabla 2, gráfica 2).

Tabla 2. Distribución de alumnos por edad

Edad	Porcentaje	Frecuencia
18	44.81%	95
19	28.30%	60
20	19.81%	42
21	4.72%	10
23	1.89%	4
24	0.47%	1
Total	100.00%	212

Gráfica 2. Distribución de alumnos por edad

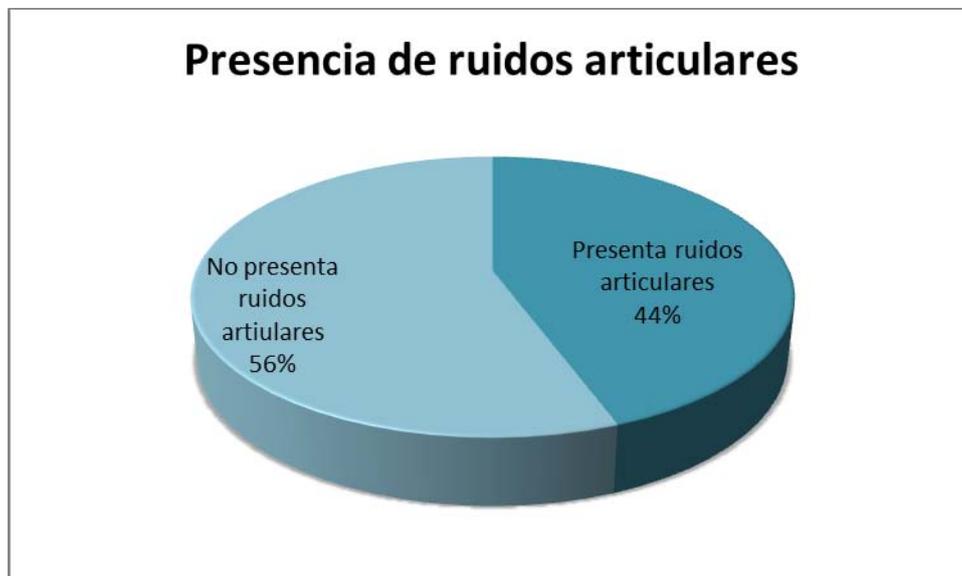


De acuerdo al análisis y la exploración física, se encontró que el 44.34% de la población total de estudio presentó ruidos articulares como chasquidos, crepitaciones o desplazamiento del cóndilo articular. (Tabla 3, gráfica 3).

Tabla 3. Distribución de presencia de ruidos articulares

Ruidos articulares	Porcentaje	Frecuencia
Si	44.34%	94
No	55.66%	118
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

Grafica 3. Porcentaje de alumnos que presentan ruidos articulares

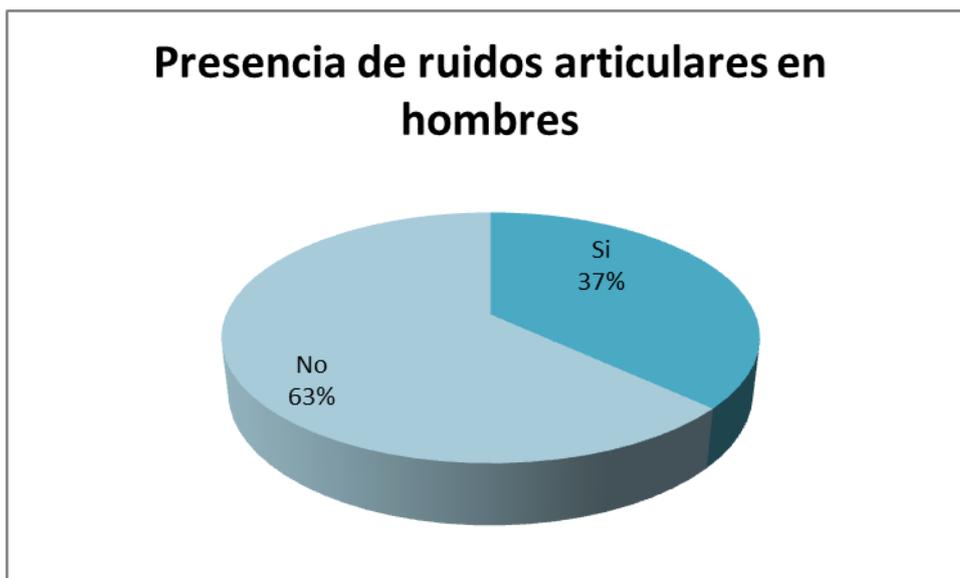


Del total de alumnos encuestados 65 son hombres, el 36.92% presentó ruidos articulares o crepitaciones del cóndilo mandibular (Tabla 4, gráfica 4); el total de mujeres es de 147, el 47.61% presenta ruidos articulares (Tabla5, gráfica 5).

Tabla, 4. Distribución de ruidos articulares en hombres

Presencia de ruidos articulares en hombres	Porcentaje	Frecuencia
Si	36.92%	24
No	63.18%	41
Total	100%	65

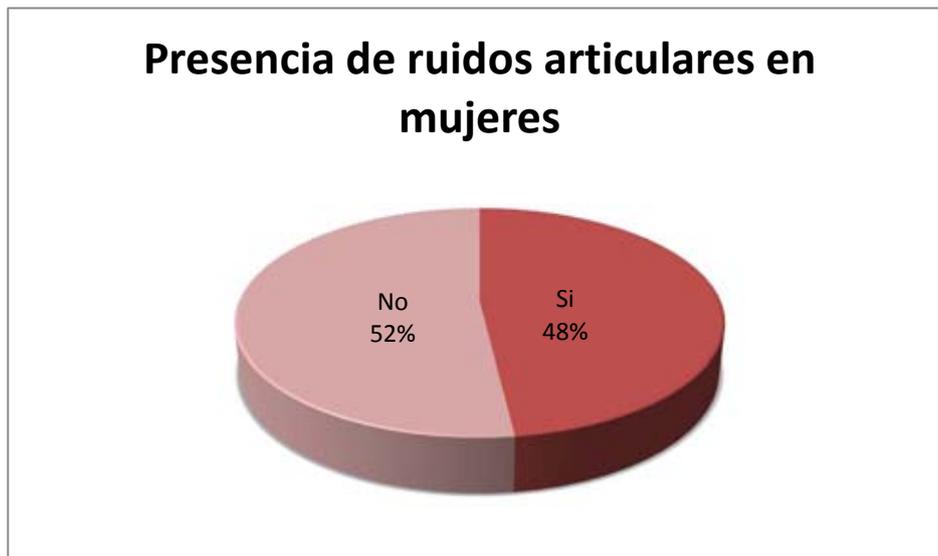
Gráfica 4. Distribución de ruidos articulares en hombres



**Tabla 5. Distribución total de ruidos articulares en mujeres**

Ruidos articulares en mujeres	Porcentaje	Frecuencia
Si	47.61%	70
No	51.39%	77
Total	100%	147

**Gráfica 5. Distribución de ruidos articulares en mujeres**

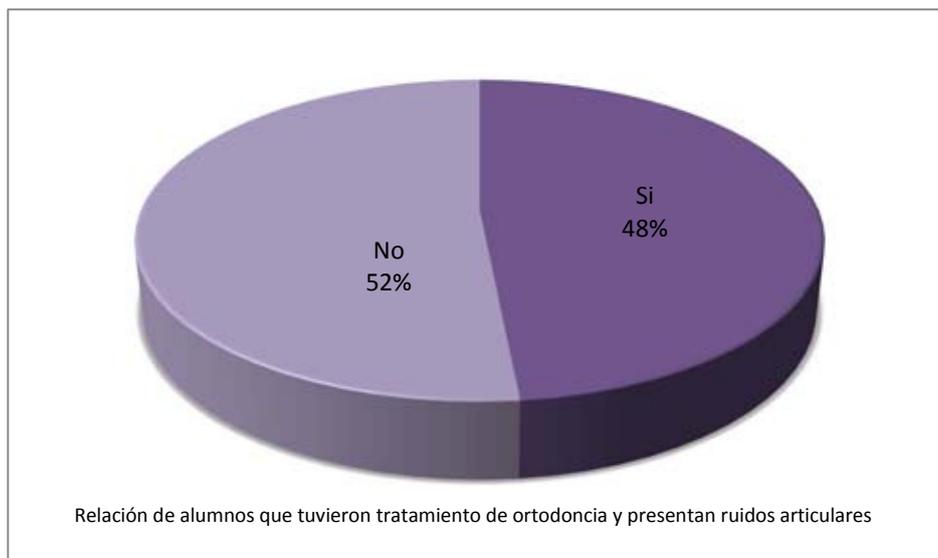


De los alumnos que presentaron ruidos articulares el 48.93% estuvo o está bajo tratamiento ortodoncico (Tabla 6, gráfica 6).

**Tabla 6. Distribucion de alumnos que tienen o no tratamiento de Ortodoncia y presentan ruidos articulares.**

Presenta ruidos articulares	Porcentaje	Frecuencia
Si	48.93%	46
No	52.07%	48
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>94</b>

**Gráfica 6. Determinante de alumnos que tuvieron o tienen tratamiento de ortodoncia y presentan ruidos articulares.**

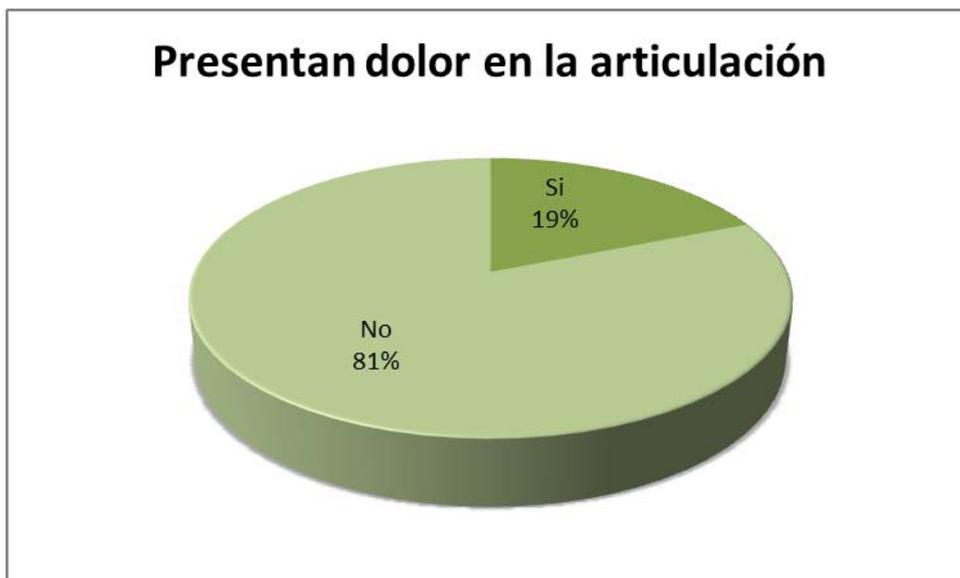


De acuerdo al análisis y exploración física en los estudiantes, se encontró que el 18.87% presenta dolor articular (Tabla 7, gráfica 7).

**Tabla 7. Distribución total de presencia de dolor articular**

Presencia de ruidos articulares	Porcentaje	Frecuencia
Si	18.87%	40
No	81.13%	172
	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

**Gráfica 7. Distribución total de alumnos que refieren dolor en la articulación**



El porcentaje de presencia de maloclusiones fue de 54.7%, mientras que la ausencia de estas afecciones fue del 45.3%. (Tabla 8, gráfica 8).

**Tabla 8. Distribución total de maloclusiones**

Presenta maloclusión	Porcentaje	Frecuencia
Si	54.7%	116
No	45.3%	96
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

**Gráfica 8. Distribución total de maloclusiones**

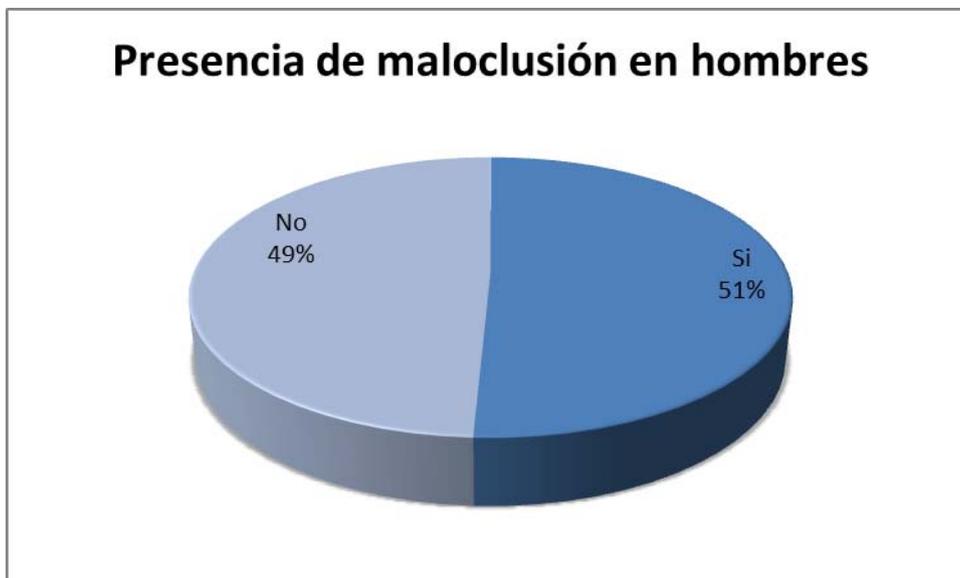


Los alumnos que presentaron maloclusiones fueron 116 (Tabla 9) de los cuales el del total de hombres 50.76% (gráfica 9), y 56.46% del total mujeres, (gráfica 10).

**Tabla 9. Distribución de alumnos que presentaron maloclusiones**

Maloclusiones por genero	Porcentaje	Frecuencia
Hombres	50.56%	33
Mujeres	56.46%	83

**Grafica 9. Porcentaje de alumnos género masculino que presentan maloclusión.**



Grafica 10. Porcentaje de alumnos género femenino que presentan maloclusión.



De un total de 212 alumnos el 35.38%; es decir 75 alumnos presentaron pérdida de al menos un órgano dentario. (Tabla 10, gráfica 11).

Tabla 10. Distribución total presencia de pérdida dentaria

Pérdida dental	Porcentaje	Frecuencia
Si	35.38%	75
No	64.62%	137
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

Grafica 11. Porcentaje de alumnos que presentan pérdida dentaria

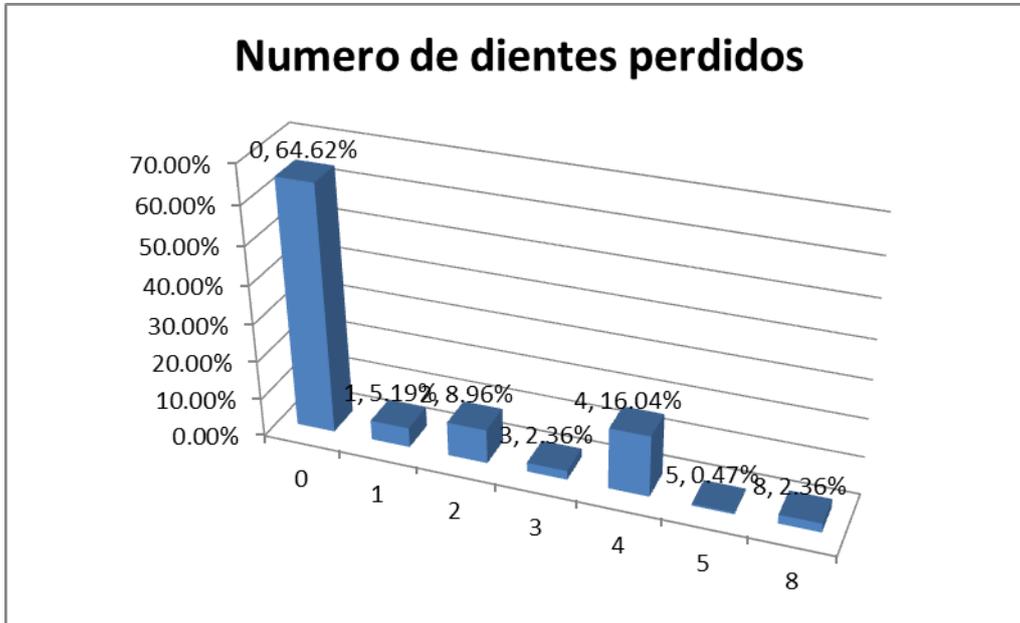


La prevalencia de dientes perdidos, fue del 35.38% de los alumnos que ha perdido al menos un órgano dentario siendo más frecuente la pérdida de cuatro con 16.04% del total de alumnos (Tabla 11, gráfica 12).

Tabla 11. Conteo total de alumnos que han perdido o no un órgano dentario

Número de dientes perdidos	Porcentaje	Frecuencia
0	64.62%	137
1	5.19%	11
2	8.96%	19
3	2.36%	5
4	16.04%	34
5	0.47%	1
8	2.36%	5
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

Gráfica 12. Distribución de alumnos que han perdido o no un órgano dentario



Se obtuvo que del total de 212 alumnos, el 60.38% presentan uno o más hábitos (tabla 12, gráfica 13), mientras que el 39.52% no tuvo ninguno (tabla 12, gráfica 13). Con relación al género el 55.38% del total de hombres presentó algún hábito (gráfica 14), mientras que el 60.54% de mujeres presentó alguno (tabla 13, gráfica 15)

Tabla 12. Distribución de presencia de hábitos

Presencia de hábito	Porcentaje	Frecuencia
Si	60.38%	128
No	39.52%	84
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

Gráfica 13. Distribución del total de presencia de hábitos



Tabla 13. Distribución de hábitos por género

Presencia de hábitos por género	Porcentaje	Frecuencia
Hombres	60%	39
Mujeres	61%	89

Gráfica 14. Distribución de presencia de hábitos en hombres



Gráfica 15. Distribución de presencia de hábitos en mujeres



Con la exploración, observación y palpación obtuvimos que el 53.77% presenta desviación a la apertura y cierre, (tabla 14, gráfica 16), predominando el lado derecho con un 55.26% del total de 114 alumnos que presentaron desviación mandibular (tabla 15, gráfica 17).

**Tabla 14. Distribución de alumnos presencia de desviación mandibular**

Presenta desviación mandibular	Porcentaje	Frecuencia
1	53.77%	114
2	46.23%	98
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

**Gráfica 16. Porcentaje de alumnos que presentan desviación mandibular**



**Tabla 15. Distribución del lado de desviación mandibular**

Lado de desviación	Cuenta de lado de la desviación	Cuenta de lado de la desviación
Derecho	55.26%	63
Izquierdo	45.73%	51
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>114</b>

Gráfica 17. Distribución del total de alumnos que presentaron desviación mandibular.

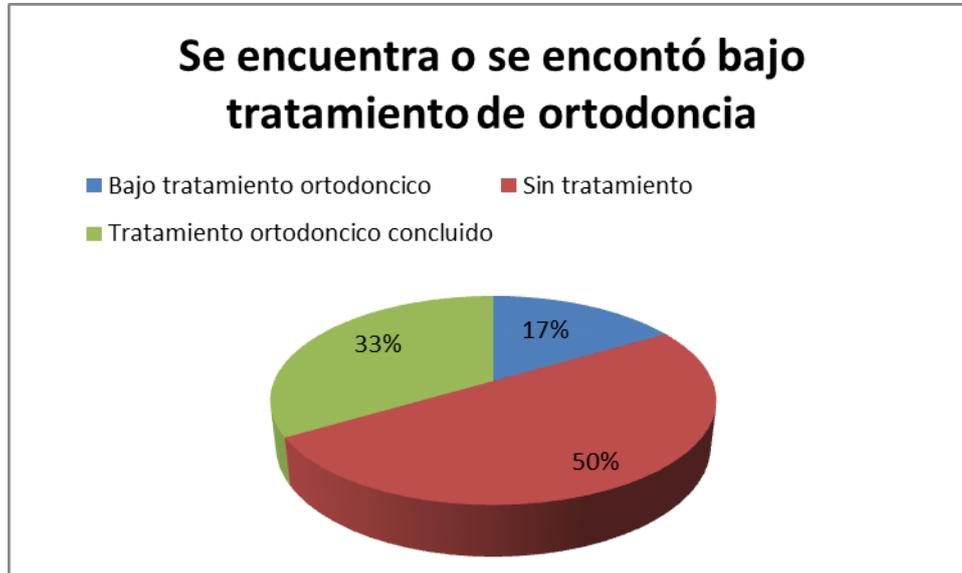


Del grupo de estudio el 49.53%, es decir la mitad de los alumnos encuestados no ha sido sometido a tratamiento de ortodoncia; mientras que la otra mitad, ya sea que se encuentren en tratamiento o ya lo hayan concluido. (Tabla 16, gráfica 18).

Tabla 16. Distribución total se encuentra o se encontró bajo tratamiento ortodoncico.

	Porcentaje	Frecuencia
Bajo tratamiento	16.98%	35
Sin tratamiento	49.53%	105
Tratamiento concluido	33.49%	71
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

**Gráfica 18. Porcentaje de alumnos que se encontraron o se encuentran en tratamiento ortodoncico.**

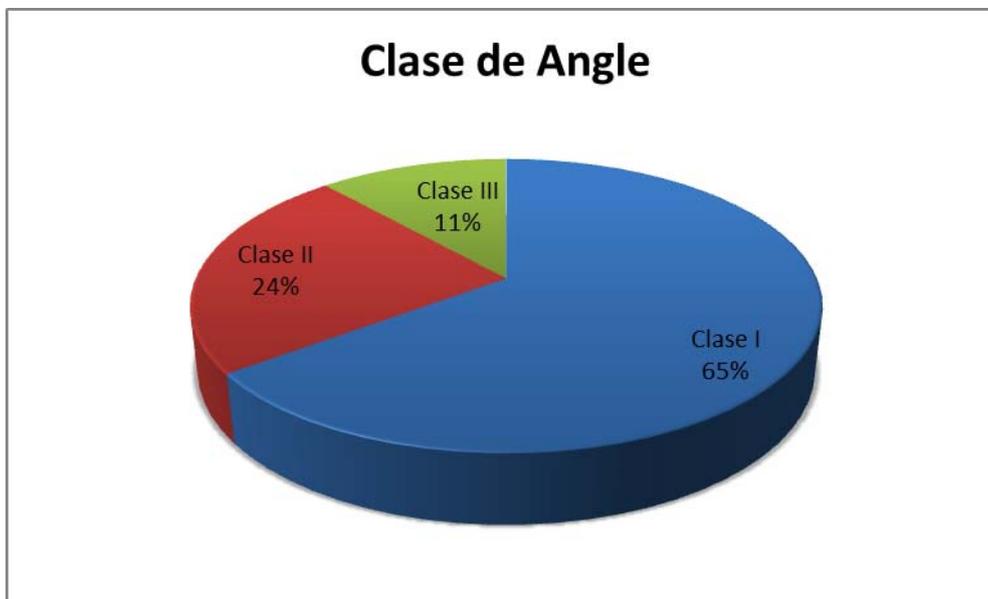


El tipo de clase de Angle que predominó entre los alumnos de odontología fue la clase I con el 64.11%, seguido de clase II con 23.44% y clase III el 11.44% (tabla 17, gráfica 19).

**Tabla 17. Distribución total de clase de Angle**

Clase de Angle	Porcentaje	Frecuencia
Clase I	64.11%	134
Clase II	23.44%	49
Clase III	11.44%	29
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>212</b>

Gráfica 19. Distribución total de clase de Angle



## **CONCLUSIONES**

---

**Las mujeres presentaron maloclusiones en comparación con los hombres, mostrando una predisposición con respecto al género femenino; con una mayor prevalencia de ruidos articulares en mujeres que en hombres que presentaban una clase I molar. La mayor prevalencia fue de la clase I molar, seguido de clase II y por último clase III.**

**La población que estaba bajo tratamiento de ortodoncia presento menor número de casos de ruidos articulares comparados con los que no se encontraban bajo algún tratamiento. La relación de ruidos articulares y alumnos que presentan o presentaron tratamiento de ortodoncia fue de Los alumnos que habían sido sometidos a tratamiento o se encontraban bajo el tratamiento de ortodoncia presentaron menos ruidos.**

**El dolor articular se presentó con mayor frecuencia a los 18 años, y su porcentaje disminuye al ir aumentando la edad.**

**Con respecto a los hábitos bucales nocivos, la mayor prevalencia fue en el género femenino.**

**En conclusión los alumnos de primer ingreso de la Facultad de Odontología de la UNAM no tienen una conciencia en cuanto a su salud bucal con respecto a maloclusiones, hábitos y ruidos articulares.**

De la manera más atenta solicito a ud. llenar el presente cuestionario mismo que permitirá conocer el perfil epidemiológico de algunas alteraciones de la articulación tempormandibular (ATM) y factores de riesgo más frecuentes y en caso de ser necesario le contactaremos para informarle sobre su estado de salud articular.

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad  Sexo  M  F

2.- ¿Presenta ruidos en la articulación? 1) Si 2) No   **3.- ¿Presentas dolor en la articulación?** 1) Si 2) No

4.- ¿Tiene maloclusión? 1) Sí 2) No   **5) Presenta pérdida dentaria** 1) Si 3) No

6.- **Cuantos dientes has perdido**  **7. ¿Por qué razón?** \_\_\_\_\_

8. ¿Has sido sometido a:

1) Ortodoncia 2) Cirugía 3) Operatoria dental 4) Prótesis parcial fija 5) Prótesis parcial removible

6) Otros (Especifique) \_\_\_\_\_

9. ¿Frecuentemente presentas dolor de cabeza? 1) Si 2) No  **10.- ¿Tienes algún hábito?** 1) Sí 2) No

11. Si la respuesta 10 fue afirmativa señala cual hábito tienes:

1) onicofagia (morder uñas) 2) morder objetos 3) rechinar los dientes 4) respiración bucal

5) morderte los labios 6) morderte los carrillos 7) succión de dedo

12.- ¿Presentas desviación de la mandíbula a la apertura o cierre? 1) Sí 2) No  **lado:** 1) derecha 2) izquierda

13.- Usted se encuentra o se encontró :

1) Bajo tratamiento ortodoncico 2) sin tratamiento 3) tratamiento ortodoncico concluido

14. ¿Qué tipo de tratamiento recibió \_\_\_\_\_ duración \_\_\_\_\_

15.- A qué edad recibió el tratamiento \_\_\_\_\_

16. Qué clase de Angle tiene de molares?

1) Clase I dental 2) Clase II divi I 3) Clase II div II 4) Clase III

**lado:** 1) derecha 2) izquierda

17.- ¿Qué clase de caninos presenta? 1) Clase I dental 2) Clase II divi I 3) Clase II div II 4) Clase III

**lado:** 1) derecha 2) izquierda

18.- ¿Qué tipo de mordida anterior presenta?

1) normal 2) Borde a borde 3) abierta 4) profunda

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Okeson, Jeffrey P. "Oclusión y afecciones Temporomandibulares" 3ª edición. Mosby / Doyma Libros. 1995.
2. Murrieta J.F. Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental en un grupo de jóvenes mexicanos. Revista ADM Septiembre-Octubre 2011. Vol. LXVIII. 237-243.
3. García García VJ, Ustrell Torrent JM, Sentís Vilalta J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Av. Odontoestomatol 2011; 27 (2): 75-84.
4. Proffit W. Ortodoncia Contemporánea Teoría y Práctica España Edt. Mosby 2001.
5. Graber T, Swain B. Ortodoncia. Principios generales y técnicas. , Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.1992
6. T. Graber, Ortodoncia teoría y práctica. México, Ed. Interamericana, 1972, pp 316-328.
7. Moyers R E. Manual de ortodoncia. Editorial Mundi. Buenos Aires, Argentina.1980:265-272
8. Real Academia Española. 22.ª edición. Madrid: Espasa Calpe, 2001., un volumen. Consultado en: <http://www.rae.es/publicaciones/obras-academicas/diccionarios-de-la-real-academia-espanola#sthash.ICyOUmXV.dpuf>

9. León CK, Maya HB, Vega GM, Mora PC. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal. Área III. Rev Cubana Estomatol [en línea] 2007; pp 44
10. Murrieta-Pruneda, José Francisco et al. Prevalencia de hábitos bucales parafuncionales en niños de edad preescolar en Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2009. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 2011; vol.68, (1) 26-33
11. Reyes DE, Paneque MR, Almeida Y, Quesada LM, Escalona D, Torres S. Risk factors associated with deforming oral habits in children aged 5 to 11: a case-control study. *Medwave* 2014; 14(2).
12. Ferro, M. Naccif, A., Sotillo, F., Velasquez, L., Velez, K "Aspectos psicológicos de los alumnos con onicofagia de segundo año de la Universidad Central." Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws" edición electrónica febrero 2010. Consultada el 23/09/2014.
13. Hathaway K. Valoración y tratamiento de los comportamientos maladaptativos de los aspectos psicológicos de los pacientes con trastornos temporomandibulares. Clínicas Odontológicas de Norteamérica Mc Graw-Hill Interamericana, México 1997;(2) 395-412.
14. Okeson, Jeffrey P., "Oclusión y afecciones Temporomandibulares" Tercera edición. Mosby / Doyma Libros. 1995;166-167
15. Frugone, Zambra y Rodriguez C. Bruxismo. *Av Odontoestomatol.* 2003;(19)123-130. [citado 2014-10-27].

16. **Rodríguez, E.; Casasa, R.; Natera, A.: 1.001 Tips en Ortodoncia y sus secretos. Editorial Amolca. 2007; 8: 282-284**
17. **Moyers RE. Manual de ortodoncia. 4 ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana, 1992: 161-163**
18. **Morales Jiménez LF, Zamorano FA, Cañizares P. Hábitos relacionados con maloclusión dentaria. Aportación de los logopedas a la corrección de los mismos. Gaceta Dental 131, octubre 2002:64-69**
19. **Aguilar Roldán M. Nieto Sánchez I. De la Cruz Pérez J. "RELACIÓN ENTRE HÁBITOS NOCIVOS Y MALOCLUSIONES EN UNA MUESTRA DE 525 PACIENTES DE ORTODONCIA." Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws edición electrónica Octubre 2011. Consultada, 02/10/2014.**
20. **Traisman A, Traisman H: Thumb-and Finger Sucking: a study of 2650 infants and children. The Journal of Pediatrics 1958; 566-572.**
21. **De Nova García MJ, Planells del Pozo P, Marín Ferrer JM et al. Succión digital: factor etiológico de maloclusión. Artículos Originales. Odontología Pediátrica 1993; 2(2):85-91**
22. **Serreat PE. Bases diagnósticas, terapéuticas y posturales del funcionalismo craneofacial. México: Ripano editorial médica. 2006;**
23. **Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de jóvenes mexicanos. Revista ADM /septiembre-octubre 2011/vOL .LXviii. NO.5. PP. 237-243.**

**24. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord 1992; 6: 301-55.**