



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

REGISTRO CLÍNICO DE PACIENTES CON  
ALTERACIONES DEL SUEÑO ASOCIADO A  
TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

PAULINA REYNOSO MERCADO

TUTOR: Mtro. NICOLÁS PACHECO GUERRERO



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.

*A Elizabeth, mi mamá, por tu amor incondicional y brindarme siempre un aliento de motivación, ayudándome a jamás rendirme en el camino universitario.*

*A mi papá Arturo, por la gran paciencia que tuviste en los momentos más difíciles y tener siempre el consejo exacto para mí. Sin tu apoyo nada de esto hubiera sido posible.*

*A mi hermana Lizzy, por enseñarme el valor de la perseverancia y demostrarme que siempre, sin importar que obstáculo se presente en la vida, podré cumplir mis sueños.*

*A mi hermano Carlos, por siempre orientarme con la inteligencia y sabiduría que te caracterizan. Por ser mi mejor apoyo y mi fortaleza, junto con mi hermana.*

*Al Mtro. Nicolás Pacheco Guerrero, al Laboratorio de Fisiología DEPeI, al proyecto PAPIIT-IT201817, por su gran apoyo e impulso para la elaboración de este trabajo.*

*A la UNAM, por abrirme sus puertas, convertirse en mi segundo hogar, y brindarme todas las herramientas para ser una profesionalista.*

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO 1 CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES .....</b>	<b>7</b>
1.1 Articulación temporomandibular .....	7
1.2 Trastornos temporomandibulares.....	9
1.2.1 Definición .....	9
1.2.2 Etiología .....	9
1.2.3 Clasificación.....	9
1.2.3.1 Trastornos de los músculos masticadores.....	10
1.2.3.2 Trastornos debidos a la alteración del complejo disco-cóndilo .....	11
1.2.3.3 Trastornos inflamatorios de la ATM .....	12
1.2.3.4 Hipomovilidad mandibular crónica .....	13
1.2.3.5 Trastornos del crecimiento .....	14
<b>CAPÍTULO 2 TRASTORNOS DEL SUEÑO.....</b>	<b>16</b>
2.1 Definición .....	16
2.2 Etiología .....	16
2.3 Fases del sueño.....	16
2.4 Factores asociados a trastornos del sueño.....	18
2.5 Diagnóstico .....	18
2.6 Clasificación.....	19
2.6.1 Disomnias .....	19
2.6.1.1 Síndrome de apnea del sueño.....	20
2.6.2 Parasomnias .....	23
2.6.2.1 Bruxismo nocturno.....	24
2.6.3 Trastornos del sueño asociados con procesos médicos o psiquiátricos ...	27
2.7 Higiene del sueño .....	27
<b>CAPÍTULO 3 EVALUACIÓN CLÍNICA DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES .....</b>	<b>29</b>
3.1 Anamnesis .....	29
3.1.1 Cuestionario para el diagnóstico de trastorno temporomandibular .....	30

3.2 Exploración .....	30
3.3 Palpación .....	33
<b>CAPÍTULO 4 EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO ENFOCADO A LA ODONTOLOGÍA.....</b>	<b>35</b>
4.1 Historia clínica enfocada a alteraciones del sueño durante la consulta dental	35
4.1.1 Cuestionario sobre el diagnóstico de trastorno del sueño .....	35
4.1.2 Exploración física.....	37
<b>CAPÍTULO 5 RELACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO Y TEMPOROMANDIBULARES DE MAYOR RELEVANCIA EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO.....</b>	<b>39</b>
5.1 Bruxismo nocturno .....	39
5.2 Apnea obstructiva del sueño .....	40
5.3 Propuesta de historia clínica para trastornos temporomandibulares y del sueño .....	41
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>47</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>49</b>

## INTRODUCCIÓN

La articulación temporomandibular desempeña un papel muy importante en el ser humano, debido a que es la estructura que nos permite realizar dos actividades básicas de la vida: hablar y comer, si no realizáramos la segunda de estas acciones sería complicado mantener una vida sana.

El cirujano dentista tiene como uno de sus objetivos formativos saber diagnosticar la articulación temporomandibular, y en el supuesto caso de que se presente algún trastorno, tratarlo o remitirlo a los diferentes especialistas. Nosotros como odontólogos contamos con varios métodos que nos permiten diagnosticar cuando existe la presencia de alguna alteración en dicha estructura, por ejemplo: auscultar los ruidos articulares, ya sea de chasquido o crepitación; palpar el movimiento de la articulación para evidenciar una posible desviación y medir la apertura bucal contrastándola a su vez con parámetros normales.

Algunos de los síntomas más destacables que puede presentar una alteración en la articulación temporomandibular son: dolor, limitación de los movimientos y rigidez muscular, resultando estos últimos incapacitantes para poder hablar y comer. Anteriormente se creía que el bruxismo nocturno era una alteración temporomandibular *per sé*, hoy en día, gracias a los estudios multidisciplinarios en conjunto con la *Psiquiatría*, se ha clasificado al bruxismo nocturno dentro de los *Trastornos del Sueño*, teniendo como anomalía primordial una actividad rítmica e involuntaria de los músculos de la masticación, los cuales generan el distintivo “rechinido” de los dientes. Asimismo, se ha reconocido como principal factor etiológico endógeno a la Apnea Obstructiva del Sueño, esto debido a que genera microdespertares durante la Fase 1 y 2 del sueño, los cuales originan la actividad muscular propia del bruxismo nocturno.

## **OBJETIVO**

Identificar los elementos objetivos y subjetivos para realizar un registro clínico de los trastornos del sueño y temporomandibulares en pacientes sin diagnosticar.

,

# **CAPÍTULO 1 CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES**

La articulación temporomandibular (ATM) es una articulación clasificada como sinovial de tipo gínglimo modificada, que permite movimientos conjugados de traslación, rotación, elevación y descenso. Está compuesta por los cóndilos mandibulares que se articulan en la fosa mandibular del hueso temporal, estos corresponden entre si gracias a la presencia del disco interarticular que genera dos cavidades sinoviales separadas, las cuales deben funcionar simultáneamente.<sup>1</sup>

Los trastornos temporomandibulares (TTMs) comprenden una serie de alteraciones intraauriculares, periauriculares y sistemáticas que se pueden combinar entre ellas. Los principales signos y síntomas que presentan los TTMs incluyen ruidos en la articulación como chasquido y crepitación, dolor de los músculos, limitación de los movimientos mandibulares como en apertura y cierre, contracción involuntaria de los músculos masticadores, cefalea, dolor periodontal, dolor facial difuso, oftalgia y tinnitus y cambios degenerativos.<sup>2</sup>

## **1.1 Articulación temporomandibular**

La articulación temporomandibular (ATM) es la zona donde la mandíbula se une al hueso temporal, permitiendo funciones masticatorias y fonéticas.

La ATM está compuesta por el cóndilo mandibular, la eminencia articular y fosa articular del temporal; el disco articular que es movable, la membrana sinovial, y la cápsula articular que protege toda la estructura osteomuscular y articular.<sup>3</sup> Figura 1.

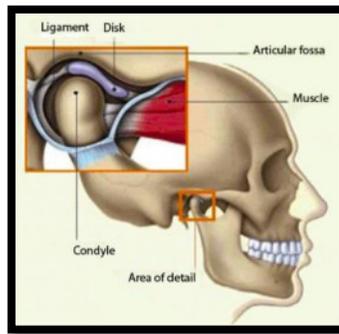


Figura 1 Articulación temporomandibular.<sup>4</sup>

Cuando existe una armonía articular, durante la apertura oral los cóndilos realizan un movimiento inicial de rotación condilar sobre su eje mayor transversal (apertura de 25 mm), después se produce una traslación condilar hacia adelante, acompañado por el disco articular, logrando una apertura máxima.<sup>5</sup> A continuación, se describen las fases de apertura bucal:

- a) Fase Inicial: El cóndilo realiza un movimiento de rotación con un componente de traslación, de esta manera la posición del disco varía en relación con la fosa de manera insignificante.
- b) Fase intermedia: El cóndilo se traslada, lo cual conduce al movimiento ventral del disco en relación con la fosa y un movimiento dorsal con relación al cóndilo.
- c) Fase terminal: El cóndilo alcanza la medida máxima de traslación y rotación (figura 2).<sup>6</sup>

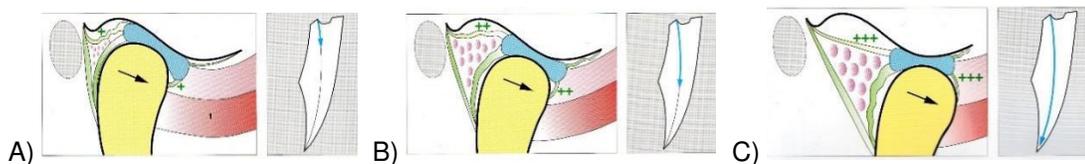


Figura 2 Apertura bucal. A) Fase inicial. B) Fase intermedia. C) Fase terminal.

## 1.2 Trastornos temporomandibulares

Los trastornos temporomandibulares (TTMs) abarcan una serie de problemas clínicos que comprometen a diferentes estructuras anatómicas como son: músculos de la masticación, la ATM, y estructuras asociadas.<sup>2</sup>

La prevalencia de estos trastornos en adultos va del 40-75%, el 33% de ellos tienen al menos 1 síntoma.<sup>2</sup>

### 1.2.1 Definición

Se definen como un grupo de alteraciones dolorosas craneofaciales que abarca la ATM, músculos de la masticación y estructuras músculo esqueléticas de la cabeza y cuello.<sup>7</sup>

Los pacientes con TTM pueden presentar algunos o todos estos signos y síntomas: dolor, limitación a la apertura, asimetría en el movimiento mandibular, ruidos en la ATM, rigidez, tinnitus, mareos, dolor del cuello y cefalea.<sup>2</sup>

### 1.2.2 Etiología

Se consideran a los trastornos temporomandibulares de origen multifactorial; biológicos, ambientales, sociales, emocionales y cognitivos.<sup>2</sup>

### 1.2.3 Clasificación

La clasificación básica de los TTMs es:

- a) Trastornos de los músculos masticadores.
- b) Trastornos debidos a la alteración del complejo disco-cóndilo.
- c) Trastornos inflamatorios de la ATM.
- d) Hipomovilidad mandibular crónica.
- e) Trastornos del crecimiento.<sup>7</sup>

### 1.2.3.1 Trastornos de los músculos masticadores

El trastorno miofascial es el más común de los TTMs, el cual provoca limitación de movimientos, dolor y rigidez muscular en cabeza, cara y cuello. Los pacientes que presentan este trastorno, en general, responden a tratamientos no invasivos.<sup>2</sup> Figura 3.

Existen diferentes tipos de dolor miofascial, por ejemplo:

- Miositis o mialgia que es cuando se presenta dolor localizado en el músculo, el dolor de esta condición aumenta con la palpación y la función.
- Trismo que se caracteriza con la limitación de la apertura.
- Espasmo que presenta reducción involuntaria y continua del músculo en función o en reposo.
- Contractura que es una disminución permanente en la longitud del músculo en reposo.
- Hipertrofia que es el sobredesarrollo del volumen muscular, puede ser secundario al bruxismo.<sup>1</sup>

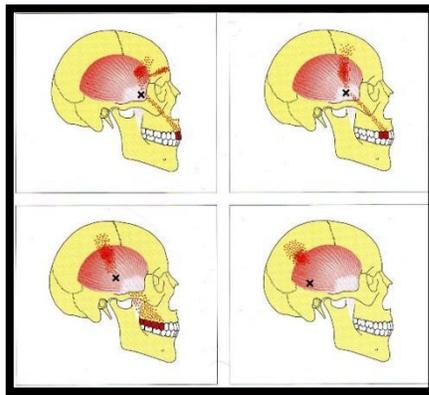


Figura 3 Dolor referido del músculo temporal.<sup>6</sup>

### 1.2.3.2 Trastornos debidos a la alteración del complejo disco-cóndilo

Se puede describir el desplazamiento del disco, con reducción o sin ella. La reducción implica que hasta cierta extensión el disco se desliza normalmente con los movimientos de apertura y traslación.<sup>2</sup> Figura 4.

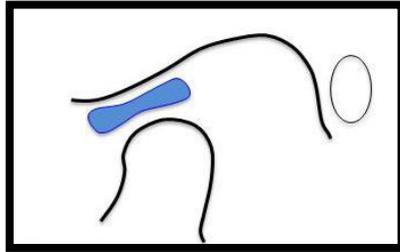


Figura 4 Desplazamiento discal con reducción.<sup>8</sup>

- ✓ Durante la apertura, la mandíbula se desvía hacia el lado afectado, produciendo un chasquido.<sup>2</sup>

Un desplazamiento discal sin reducción implica que el disco dislocado actúe como un mecanismo de obstrucción a la apertura y traslación del cóndilo. Estos pacientes presentan diferentes grados de dolor y una apertura máxima de 20-25 mm.<sup>2</sup> Figura 5.

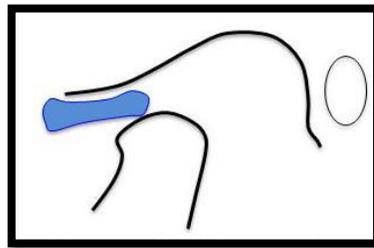


Figura 5 Desplazamiento discal sin reducción.<sup>8</sup>

Luxación de la ATM: Se caracteriza por la hiper movilidad de la articulación debido a la laxitud y debilidad de los ligamentos. Esto puede ser provocado durante aperturas bucales excesivas. El cóndilo es dislocado ocupando una situación anterior con respecto al disco y a la eminencia articular, provocando dolor y dificultad para cerrar. En estos casos el paciente o el clínico deben de

llevar la mandíbula hacia abajo y atrás para poder permitir el cierre normal de la boca.<sup>9</sup> Figura 6.



Figura 6 Luxación de la ATM.<sup>10</sup>

El tratamiento inicial para estos pacientes consiste en terapias no invasivas, en un desplazamiento sin reducción a veces es necesario la utilización de fármacos como esteroides, y en casos severos se recomienda artrocentesis o artroscopia.<sup>7</sup>

#### 1.2.3.3 Trastornos inflamatorios de la ATM

Los tejidos de la ATM pueden experimentar algún tipo de inflamación a causa de alguna lesión. El dolor de este tipo de trastorno es sordo y constante, y aumenta con la función.<sup>1</sup>

Los trastornos inflamatorios pueden ser:

- Artritis aguda: Inflamación séptica o por un traumatismo. Se caracteriza por la presencia de dolor, limitación de los movimientos, infraoclusión protectora del lado afectado.<sup>6</sup>
- Artritis reumatoide: Colagenosis sistemática de etiología desconocida que se manifiesta en las articulaciones, causa trastornos inflamatorios y degenerativos (figura 7).<sup>6</sup>

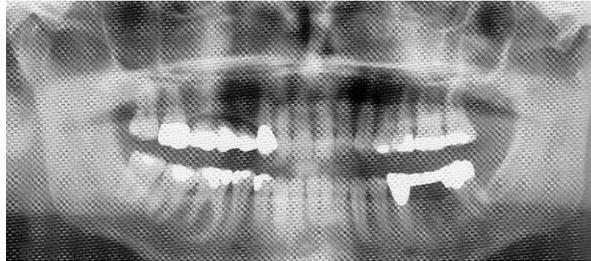


Figura 7 Radiografía panorámica de paciente con artritis reumatoide.

- Sinovitis: causa dolor intracapsular localizado que aumenta con el movimiento articular y la palpación.
- Capsulitis: presenta dolor localizado que aumenta con el movimiento articular y la palpación, movilidad disminuida, algunas veces presenta aumento de volumen fluctuante que hace que los dientes no puedan ocluir normalmente.
- Retrodicitis que se caracteriza por dolor sordo y constante, que aumenta al apretar los dientes.<sup>1</sup>

#### 1.2.3.4 Hipomovilidad mandibular crónica

La anquilosis ósea resulta de la unión del cóndilo mandibular a la fosa articular, esto se puede ocasionar debido a macrotraumatismos, hemartrosis, cirugía de la ATM o alguna infección previa.<sup>1</sup> Figura 8.



Figura 8 Anquilosis ósea bilateral.<sup>6</sup>

La anquilosis fibrosa puede ser originada por adhesiones secundarias a un trauma, alguna inflamación de la articulación. Las adhesiones son una capa de tejido fibroso que se forma entre las superficies articulares, creando una alteración en los mecanismos de la articulación (figura 9).<sup>6</sup>

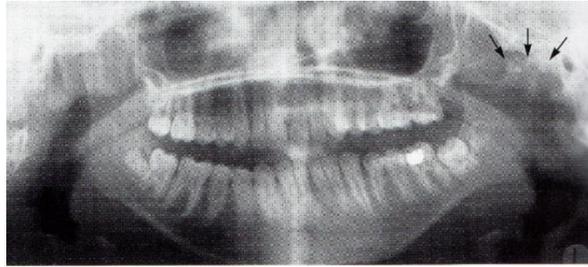


Figura 9 Anquilosis fibrosa unilateral.

En condiciones de afectación bilateral se puede observar extrema limitación de apertura y el movimiento de protrusión se verá completamente limitado, cuando solo hay afectación unilateral se produce una deflexión del trayecto hacia el lado dañado durante la apertura, y el movimiento del cóndilo se verá extremadamente limitado en laterotrusión.<sup>1</sup>

#### 1.2.3.5 Trastornos del crecimiento

Los trastornos de crecimiento se deben a patologías como agenesia, hipoplasia, hiperplasia, hipertrofia e hipotrofia.<sup>3</sup>

La hiperplasia o hipoplasia del proceso condilar unilateral se pueden presentar con asimetría facial. Las hiperplasias se deben a una reactividad aumentada primariamente del cartílago condilar o a una adaptación secundaria a situaciones esqueléticas y oclusales. Las hipoplasias pueden aparecer como iatrogenia después de intervenciones como la cirugía ortognática. Las aplasias se observan en microsomías hemifaciales, el síndrome de Goldenhar y el Treacher-Collins (figura 10).<sup>6</sup>

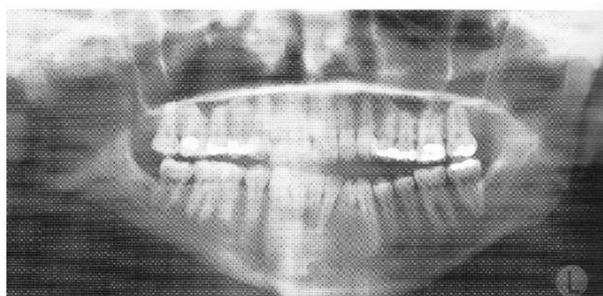


Figura 10 Hipoplasia hemifacial de la rama ascendente derecha de la mandíbula.

También se puede presentar hiperplasia del proceso coronoides, puede deberse a un crecimiento autónomo o secundario a un proceso adaptativo. Los pacientes con limitación congénita de la apertura bucal y los que presentan desplazamiento del disco con reducción presentan una apófisis coronoides más larga. Esta patología puede generar un choque en la parte interna del arco cigomático y de este modo producir una limitación en la apertura bucal. El tratamiento de estas patologías es de tipo quirúrgico.<sup>6</sup>

La hipertrofia de los músculos se define como el sobredesarrollo del volumen muscular, puede ser secundario al bruxismo crónico y al masticar goma de mascar.<sup>1</sup>

## **CAPÍTULO 2 TRASTORNOS DEL SUEÑO**

El sueño es un proceso fisiológico, el cual se define como un estado de inconsciencia fácilmente reversible; se asocia a inmovilidad y relajación muscular, y se presenta con periodicidad circadiana (diario). La ausencia de sueño puede generar alteraciones conductuales y fisiológicas, además de que se genera un acumulo de sueño que eventualmente se debe de recuperar.<sup>11</sup>

El sueño puede presentar alteraciones con la cantidad o duración del mismo, en la calidad, continuidad de sus fases y en su periodicidad, debido a diferentes factores etiológicos, los cuales pueden ser ambientales, conductuales, por abuso de sustancias, enfermedades psiquiátricas, etc.<sup>12</sup>

### **2.1 Definición**

Se define a los trastornos del sueño como alteraciones durante el proceso de dormir, que se pueden presentar en la etapa de inicio, de mantenimiento, o durante el ciclo sueño-vigilia.<sup>13</sup>

La prevalencia de los trastornos del sueño en población adulta es del 35-40%, siendo de etiología multifactorial. Un buen tratamiento y diagnóstico pueden aumentar significativamente la calidad de vida del paciente.<sup>14</sup>

### **2.2 Etiología**

Se consideran a los trastornos del sueño de origen multifactorial, son múltiples los factores que modifican el sueño: la edad, el género, factores socioeconómicos, estado civil, uso y/o abuso de sustancias, enfermedades médicas y psiquiátricas.<sup>13</sup>

### **2.3 Fases del sueño**

El sueño se divide en 2 fases, todos comienzan con el llamado sueño sin movimientos oculares rápidos (No MOR), que tiene varias fases, y después pasa al sueño con movimientos oculares rápidos (MOR).<sup>11</sup>

## NOMENCLATURA según la Academia Americana de Medicina del Sueño 2007

### Sueño No MOR:

- Fase 1 ahora denominada N1: Somnolencia, sueño ligero, la actividad muscular disminuye.
- Fase 2 ahora denominada N2: La temperatura corporal, frecuencia cardiaca y respiratoria comienzan a disminuir.
- Fase 3 y 4 ahora denominada N3: sueño No MOR más profundo. El EEG marca frecuencia muy lenta.

Sueño MOR Ahora llamado Fase R: Se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos; el tono de todos los músculos corporales disminuye (excepto respiratorios y de esfínteres), frecuencia cardiaca y respiratoria irregulares.

Un adulto joven pasa entre 70-100 min en el sueño No MOR, para después entrar al sueño MOR que dura aproximadamente 5-30 min y este ciclo se repite durante toda la noche de sueño (figura 11).<sup>11</sup>

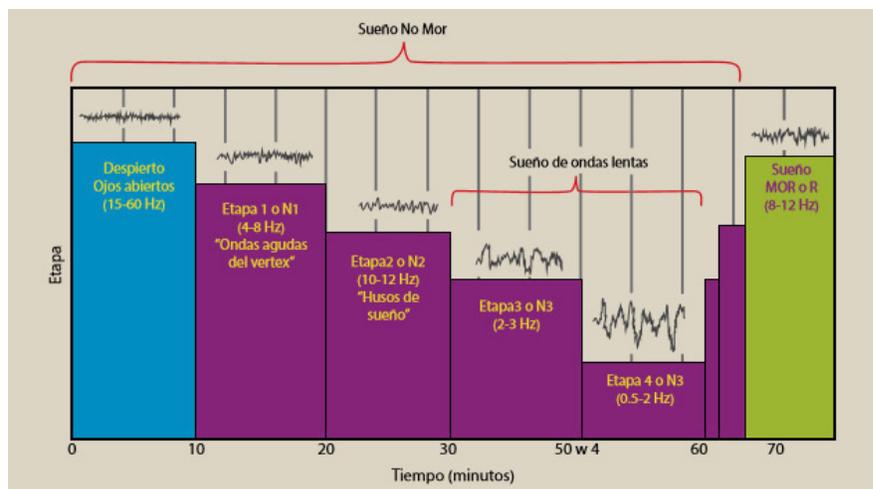


Figura 11 Las etapas o fases del sueño No MOR y MOR, y su duración.

## 2.4 Factores asociados a trastornos del sueño

Los factores de riesgo más comunes que pueden desencadenar trastornos del sueño son:

- ✓ Edad avanzada
- ✓ Sexo (prevalencia mayor en mujer).
- ✓ Estrés (problemas económicos o personales)
- ✓ Uso y/o abuso de sustancias (estimulantes o somníferos)
- ✓ Sobrepeso u obesidad
- ✓ Enfermedades médicas y psiquiátricas.<sup>13</sup>

## 2.5 Diagnóstico

El diagnóstico debe sustentarse en una historia clínica, la cual debe incluir los hábitos del sueño, apoyado por el paciente y alguna pareja o familiar.<sup>13</sup>

Considerar la realización de un registro polisomnográfico. La polisomnografía es la prueba de elección para el diagnóstico de TRS (trastorno del sueño), proporciona información acerca de la actividad del electroencefalograma, tono muscular, ritmo y variabilidad cardíaca, y saturación de oxígeno.<sup>14</sup> El montaje electroencefalográfico recomendado incluye electrodos centrales, frontales y occipitales, electrooculograma, electromiograma (EMG) superficial mentoniano y submentoniano y electrocardiograma. Asimismo, se cuantifica el esfuerzo torácico y abdominal, la saturación de oxígeno, el flujo aéreo nasal/oral y la posición corporal (figura 12).<sup>15</sup>

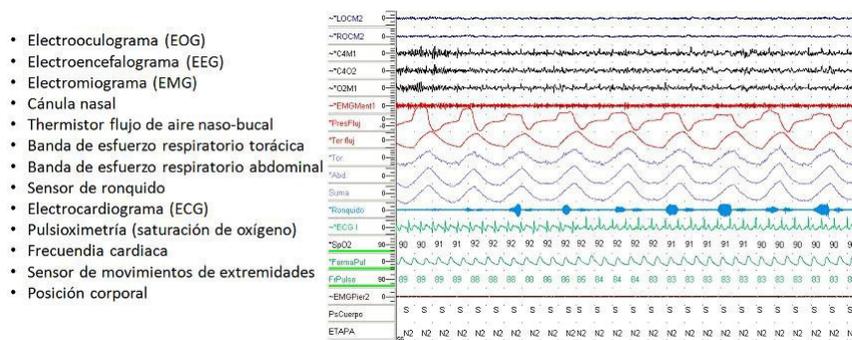


Figura 12 Registro polisomnográfico.

## 2.6 Clasificación

La clasificación de trastornos del sueño más utilizada es la ICSD (Classification of Sleep Disorders), esta distingue 3 grandes grupos de enfermedades del sueño:

- ✓ Disomnias
- ✓ Parasomnias
- ✓ TTS asociados con procesos médicos o psiquiátricos <sup>16</sup>

### 2.6.1 Disomnias

Se define como un trastorno que puede ser intrínseco, extrínseco, o que altera los ciclos circadianos que resultan de la distorsión sueño-vigilia <sup>17</sup>.

#### a) Trastornos intrínsecos del sueño:

- ✓ Insomnio psicofisiológico
- ✓ Insomnio idiopático
- ✓ Narcolepsia
- ✓ Hipersomnias recurrente o idiopática
- ✓ Hipersomnias postraumáticas
- ✓ Síndrome de apnea del sueño
- ✓ Trastorno de los movimientos periódicos de las piernas
- ✓ Síndrome de las piernas inquietas

#### b) Trastornos extrínsecos del sueño:

- ✓ Higiene del sueño inadecuada
- ✓ Trastorno ambiental del sueño
- ✓ Insomnio de altitud
- ✓ Trastorno del sueño por falta de adaptación
- ✓ Trastorno de asociación en la instauración del sueño
- ✓ Insomnio por alergia alimentaria
- ✓ Síndrome de la ingestión nocturna de comida o bebida
- ✓ Trastorno del sueño secundario a la ingestión de alcohol, fármacos o drogas

c) Trastorno del ritmo circadiano del sueño

- ✓ Síndrome del cambio rápido de zona horaria
- ✓ Trastorno del sueño en el trabajador nocturno
- ✓ Síndrome de la fase del sueño retrasada
- ✓ Síndrome del adelanto de la fase del sueño
- ✓ Trastorno por ciclo sueño-vigilia diferente de 24 horas.<sup>16</sup>

2.6.1.1 Síndrome de apnea del sueño

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) se define como la oclusión intermitente de la vía aérea superior durante el sueño, puede ser un cese completo (apnea) o parcial (hipoapnea). El colapso faríngeo y el cese del flujo aéreo se producen durante la inspiración, como consecuencia de la presión negativa intraluminal que genera la contracción del diafragma. El SAOS se caracteriza por hipersomnias diurnas, ronquidos y pausas de apnea (generalmente referidos por el cónyuge).<sup>15</sup> Figura 13.

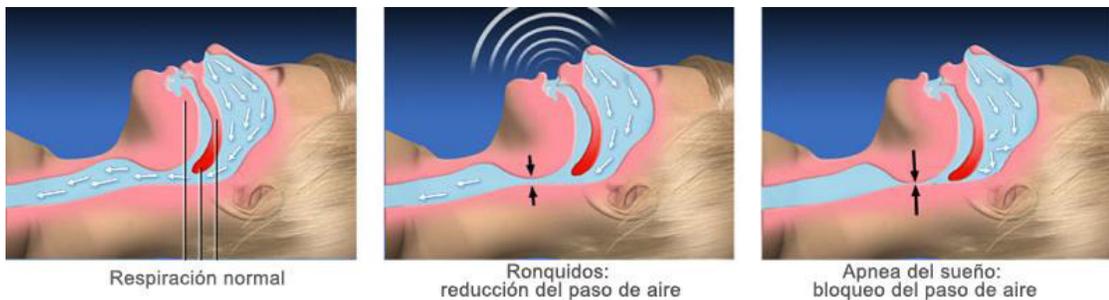


Figura 13 Respiración normal, ronquidos y apnea del sueño.<sup>18</sup>

Las apneas o hipoapneas pueden tener varios episodios durante el sueño. La oclusión de la vía aérea se ve favorecida por la disminución del tono muscular faríngeo; generando un despertar subconsciente, que reactiva a los músculos faríngeos. Este ciclo-sueño, apnea, despertar subconsciente y fin de la apnea se repite múltiples veces durante la noche.<sup>19 20</sup>

Alteraciones Anatómicas que pueden originar SAOS:

- a) Anomalías estructurales o funcionales de las fosas nasales o de la oronasofaringe:
  - ✓ Desviación del tabique nasal
  - ✓ Pólipos y tumores nasales
  - ✓ Hipertrofia de los cornetes nasales
  - ✓ Adenoides o tumores rinofaríngeos
  - ✓ Macroglosia
  - ✓ Pliegues farnigoamigdalinos hipertróficos
  - ✓ Hipertrofia amigdalar o velopalatina
  - ✓ Micrognatia, retrognatia u otros defectos estructurales del macizo facial
- b) Trastornos neuromusculares que afectan a la oronasofaringe:
  - ✓ Distrofia miotónica
  - ✓ Siringomielia
  - ✓ Poliomielitis
  - ✓ Esclerosis lateral amiotrófica
  - ✓ Miopatías
- c) Depósito de grasa u otras sustancias en las paredes de la vía aérea superior:
  - ✓ Obesidad
  - ✓ Linfomas u otros tumores
  - ✓ Bocios
  - ✓ Masas cervicales diversas
- d) Enfermedades endocrino-metabólicas:
  - ✓ Obesidad
  - ✓ Acromegalia
  - ✓ Hipotiroidismo
  - ✓ Amiloidosis y tesaurismosis.<sup>15</sup>

Las apneas obstructivas pueden ocasionar alteraciones en el intercambio gaseoso intrapulmonar, y poner en mayor riesgo enfermedades cardiovasculares y vasculocerebrales, debido a los esfuerzos respiratorios que aparecen en cada episodio, estos producen fluctuaciones en la presión intratorácica y en la homeostasis del sistema nervioso vegetativo, e incluso generan un aumento en el tono simpático adrenérgico, que también contribuye al aumento de la presión arterial sistémica y pulmonar.<sup>20</sup>

Para poder obtener un diagnóstico certero del SAOS deben estar presentes sus tres síntomas fundamentales: hipersomnia diurna, ronquidos y pausas de apnea referidos por el conyugue. Se debe realizar una historia clínica para descartar otras patologías, y se le pide al paciente un estudio polisomnográfico.<sup>19</sup>

El tratamiento del SAOS puede ser basado en tomar medidas generales, farmacológico, con dispositivos intraorales o quirúrgico.<sup>15</sup>

- a) Medidas Generales: Se debe procurar una buena higiene del sueño, buscando la regularidad en los hábitos de horario, suprimir el consumo de alcohol y fármacos hipnóticos o sedantes, corregir las anomalías anatómicas que puedan estar obstruyendo la vía aérea superior como es el tabique desviado, en caso de sobrepeso y obesidad recomendar dieta y ejercicio.
- b) Tratamiento farmacológico: Los fármacos de elección para el SAOS son el acetato de medroxiprogesterona, la almitrina y la teofilina.
- c) Dispositivos intraorales: Son férulas oclusales que aumentan el espacio retrofaríngeo al producir un ligero adelantamiento mandibular. Son útiles en apneas leves a moderadas.
- d) Tratamiento quirúrgico: La resección del paladar (RPP) y la uvulopalatofaringoplastia (UPPP) son actualmente las técnicas quirúrgicas más recomendadas por su simplicidad, está última teniendo mayor éxito en el tratamiento del ronquido. Cirugías que solo se

reservan para casos especiales son la osteotomía mandibular con recolocación genioglosa, las técnicas de suspensión hioidea y los procedimientos de adelantamiento máxilo-mandibular.<sup>15</sup>

### 2.6.2 Parasomnias

Se definen como trastornos de la conducta durante el sueño en los cuales se pueden presentar episodios breves o parciales de despertar, sin que se produzca una interrupción importante del sueño.<sup>17</sup>

Las parasomnias se pueden clasificar en 3 grupos que son trastornos del despertar, trastornos de la transición del sueño-vigilia y parasomnias asociadas habitualmente con el sueño MOR.<sup>12</sup>

- a) Trastornos del despertar:
  - ✓ Despertar confusional
  - ✓ Sonambulismo
  - ✓ Terrores nocturnos
- b) Trastornos de la transición del sueño-vigilia:
  - ✓ Trastornos de los movimientos rítmicos
  - ✓ Trastornos del hablar nocturno
  - ✓ Calambres nocturnos en las piernas
- c) Parasomnias asociadas habitualmente con el sueño MOR
  - ✓ Pesadillas
  - ✓ Parálisis del sueño
  - ✓ Erecciones relacionadas con TTS
  - ✓ Erecciones dolorosas relacionadas con el sueño
  - ✓ Arritmias cardíacas relacionadas con el sueño MOR
  - ✓ Trastornos de la conducta del sueño MOR
- d) Otras parasomnias
  - ✓ Bruxismo nocturno
  - ✓ Enuresis nocturna
  - ✓ Disonía paroxística nocturna.<sup>16</sup>

### 2.6.2.1 Bruxismo nocturno

La Clasificación Internacional de Desórdenes del Sueño define al bruxismo nocturno como la actividad de apretar y rechinar los dientes durante el sueño, se ha demostrado que la mayoría de los episodios ocurren durante el sueño No Mor en su fase N1, y se considera como una parasomnia; asociada a la hiperactividad disfuncional muscular, del cual no está claro su factor etiológico.<sup>21</sup>

El bruxismo nocturno consiste en manifestar una actividad rítmica de los músculos de la masticación (ARMM) durante el sueño, esta actividad se genera por una red neuronal localizada en el tronco encefálico que manda estímulos sensoriales al centro generador de patrones y éste lo convierte en movimientos rítmicos. Cada ARMM precede del aumento de la actividad simpática y disminución de la actividad parasimpática (3-4 minutos antes), seguida de la activación electroencefalográfica cortical, aceleración del ritmo cardíaco.<sup>22</sup>

El bruxismo nocturno se considera como una parasomnia de etiología multifactorial. Estudios describen factores endógenos y factores exógenos como las principales causas del bruxismo.<sup>22</sup>

#### a) Factores endógenos

- ✓ Apnea obstructiva del Sueño: un estudio reciente realizado Hosoya et al comprobó la relación que existe entre el bruxismo nocturno y la apnea del sueño. Los pacientes de dicho estudio, que presentaban bruxismo nocturno, se correlacionaron con eventos de apnea, microdespertares y desaturación de oxígeno.<sup>22</sup>
- ✓ Reflujo gastroesofágico: Disfunción digestiva en la que el contenido gástrico y duodenal se filtran del estómago hasta el esófago, provocando que los pacientes al dormir tengan la necesidad de deglución de saliva por la presencia del ácido en el esófago, siendo

este el principal factor que desencadena una actividad rítmica de los músculos masticatorios.<sup>22</sup>

b) Factores exógenos

- ✓ Alcohol tabaquismo y drogas: Son factores de riesgo para el bruxismo nocturno, ya que tienen un efecto sobre el SNC.<sup>22</sup>
- ✓ Factores psicosociales: Recientes estudios consideran al estrés como un cofactor que agrava el bruxismo nocturno, pero no lo produce.<sup>22</sup>
- ✓ Medicamentos y enfermedades: Fármacos que exacerbaban el bruxismo nocturno son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, inhibidores de la recaptación de norepinefrina, antipsicóticos, anfetaminas y el éxtasis. Enfermedades que se asocian con el bruxismo son la enfermedad de Parkinson, síndromes de Meige, Tourette, y la epilepsia.<sup>22</sup>

El bruxismo nocturno se caracteriza por provocar daños tisulares y funcionales, los cuales se presentan en los dientes, músculos, ATM, mucosas (cuadro 1).<sup>22</sup> Figura 14.

Cuadro1 Daños tisulares y funcionales causados por el bruxismo nocturno.

Elemento anatómico	Signos o síntomas
<b>Dientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sensibilidad</li> <li>✓ Atrición</li> <li>✓ Abfracciones</li> <li>✓ Fracturas verticales</li> <li>✓ Agrietamiento y desprendimiento adamantino</li> <li>✓ Movilidad</li> </ul>
<b>Músculos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hipertrofia</li> <li>✓ Dolor</li> <li>✓ Espasmos musculares</li> <li>✓ Reducción de fuerza</li> </ul>
<b>Aspecto facial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pérdida de la dimensión vertical</li> <li>✓ Acentuación de arrugas faciales</li> </ul>
<b>ATM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruido</li> <li>✓ Dolor</li> <li>✓ Alteración de los movimientos articulares</li> </ul>
<b>Mucosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Línea alba</li> </ul>

Continúa...

Cuadro1 Daños tisulares y funcionales causados por el bruxismo nocturno.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Digitaciones en el borde lingual</li> <li>✓ Ulceraciones y erosiones</li> </ul>
<b>Periodonto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumento del espacio del ligamento periodontal</li> <li>✓ Recesiones gingivales</li> </ul>
<b>Hueso alveolar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Torus mandibulares</li> <li>✓ Exostosis vestibular</li> <li>✓ Pérdida de hueso periodontal</li> </ul>
<b>Pulpa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cálculos pulpaes</li> <li>✓ Pulpitis reversible e irreversible</li> <li>✓ Necrosis pulpar</li> </ul>



Figura 14 Signos y síntomas del BN.<sup>23</sup>

El diagnóstico del bruxismo se puede obtener mediante una historia clínica detallada en la que se mencione si hay presencia o no de facetas de desgaste dentario, cefalea temporal, alteración en la ATM y dientes hipersensibles.<sup>21</sup> Asimismo, se puede diagnosticar el bruxismo nocturno mediante un registro polisomnográfico en el cual se puede observar:

- ✓ EMG
- ✓ Actividad fásica muscular
- ✓ Actividad tónica muscular
- ✓ Sonidos de rechinar dentario <sup>24</sup>

Existe una amplia variedad de métodos terapéuticos para el bruxismo nocturno. Algunos de ellos son los siguientes:

- ✓ Dispositivos oclusales durante el sueño
- ✓ Terapias psicológicas para reducir el estrés

- ✓ Terapia farmacológica para mejorar los niveles de estrés y ansiedad
- ✓ Quirúrgicas para corregir obstrucciones respiratorias.<sup>25</sup>

### 2.6.3 Trastornos del sueño asociados con procesos médicos o psiquiátricos

Diversas patologías pueden producir TTS, del 30 al 60% de los pacientes con insomnio crónico tienen un trastorno psiquiátrico, algunas enfermedades neurológicas como cefalea nocturna, enfermedades degenerativas (Alzheimer, enfermedad de Parkinson), traumatismos craneocefálicos, epilepsia y síndrome postraumático pueden generar alteraciones del sueño.<sup>16</sup>

### 2.7 Higiene del sueño

Las medidas de higiene de sueño son una serie de recomendaciones encaminadas a mejorar la calidad del sueño de las personas, de forma general podemos considerar las siguientes sugerencias:

- ✓ Evitar realizar siestas prolongadas durante el día
- ✓ Acostarse a dormir a una misma hora todos los días
- ✓ Despertarse todos los días a una misma hora
- ✓ Evitar hacer actividad física rigurosa antes de dormir
- ✓ Evitar consumir alcohol, cigarro, y bebidas con cafeína al menos 4 horas antes de dormir
- ✓ Evitar realizar actividades sensorialmente muy estimulantes antes de acostarse
- ✓ Evitar irse a acostar si se está estresado, ansioso, enojado o preocupado
- ✓ No utilizar la cama para otras actividades: leer, estudiar, comer, trabajar, etc.
- ✓ Dormir en una cama confortable
- ✓ No realizar trabajo importante minutos antes de irse a dormir: trabajo, tareas, estudio

- ✓ Evitar pensar sobre sus actividades del día u organizar y planear sus actividades futuras mientras trata de dormir
- ✓ Dormir en una habitación con baja iluminación y poco ruido ambiental

La Academia Americana de Medicina del Sueño recomienda estas medidas como adyuvante en los tratamientos de trastornos del sueño.<sup>11</sup>

## CAPÍTULO 3 EVALUACIÓN CLÍNICA DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

La historia clínica es un documento legal que se define como el conjunto de datos derivados de la relación médico paciente. Debe contener ficha de identificación, motivo de la consulta, historia de la enfermedad, antecedentes familiares, antecedentes personales, examen físico, diagnóstico y tratamiento.<sup>26</sup> Figura 15.

	Fecha de ingreso*	<input type="text" value="29/08/2017"/>	
	Nombre*	<input type="text"/>	
	Apellidos*	<input type="text"/>	
	RFC	<input type="text"/>	
	Número de expediente*	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Generar"/>			
<b>Dirección</b>		<b>Números de teléfono</b>	
Calle	<input type="text"/>	Teléfono del trabajo	<input type="text"/>
Ciudad	<input type="text"/>	Teléfono particular	<input type="text"/>
Estado/Provincia	<input type="text"/>	Teléfono móvil	<input type="text"/>
Código postal	<input type="text"/>		
País o región	<input type="text"/>		
Dirección de correo electrónico	<input type="text"/>		

Figura 15 Ejemplo de Ficha de identificación.<sup>27</sup>

### 3.1 Anamnesis

La anamnesis es la información surgida de la entrevista clínica y la proporciona el paciente, se debe indagar en los antecedentes del paciente y familiares, factores de riesgo, inicio de los síntomas, circunstancias en las que aparecieron, si hubo o no alguna acción terapéutica y si esta alivio las manifestaciones clínicas.<sup>26</sup> Figura 16.

Antecedente			
Sexo	<input type="text" value=""/>	Estado civil	<input type="text" value=""/>
Edad	<input type="text" value=""/>	Hábitos bucales	<input type="text" value=""/>
Peso(kg)	<input type="text" value=""/>	Bruxismo personal	<input type="text" value=""/>
Estatura(cm)	<input type="text" value=""/>	Bruxismo en familiares	<input type="text" value=""/>
Complexión	<input type="text" value=""/>	Artritis reumatoide en padres	<input type="text" value=""/>
Ocupación	<input type="text" value=""/>	Ruido articular en padres	<input type="text" value=""/>
Otros datos relevantes(traumatismo,extracción,etc.)			
<input type="text" value=""/>			

\*Campos obligatorios

Figura 16 Ejemplo de antecedentes personales y familiares.<sup>28</sup>

### 3.1.1 Cuestionario para el diagnóstico de trastorno temporomandibular

El siguiente cuestionario podrá ser de ayuda para el diagnóstico de algún TTM:

1. ¿Presenta dificultad o dolor para abrir la boca, o ambos?
2. ¿Siente que al abrir su mandíbula se queda “bloqueada”, “fija” o “salida”?
3. ¿Presenta dificultad y/o dolor al masticar, hablar o al utilizar la mandíbula?
4. ¿Escucha ruidos en la ATM?
5. ¿Al despertar, siente la cara o mandíbula cansada?
6. ¿Tiene dolor en los oídos o alrededor de ellos, en las sienes o mejillas?
7. ¿Sufre cefaleas frecuentes?
8. ¿Ha sufrido algún traumatismo en la cabeza, cuello o mandíbula?
9. ¿Se ha percatado de cambios en su mandíbula?
10. ¿Ha sido tratado anteriormente por algún problema de ATM? Si es así, ¿Cuándo? ¿Con qué? ¿Alivio la molestia? <sup>1</sup> Figura 17.

Índice anamnesico	Derecha	Izquierda
Dolor en la región de la ATM:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patrón asimétrico de apertura y cierre:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor al mover la mandíbula:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad para abrir completamente la boca:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desplazamiento del disco anterior con retención:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido en la ATM:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensación de fatiga en la ATM:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensación de rigidez de la mandíbula al despertar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensación de rigidez al mover la mandíbula:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 17 Índice anamnesico de TTM.<sup>29</sup>

### 3.2 Exploración

La exploración de los movimientos debe ser evaluada tomando en cuenta: magnitud, calidad y simetría del movimiento.<sup>30</sup> Figura 18.

Índice clínico			
Apertura	Patrón de apertura	Patrón de cierre	Dolor en los movimientos
Apertura de la mandíbula en mm: <input type="text"/>	Simétrico: <input type="checkbox"/>	Simétrico: <input type="checkbox"/>	Apertura: <input type="checkbox"/>
Lateral derecha: <input type="text"/>	Complicado: <input type="checkbox"/>	Complicado: <input type="checkbox"/>	Cierre: <input type="checkbox"/>
Lateral izquierda: <input type="text"/>	Desviación derecha: <input type="checkbox"/>	Desviación derecha: <input type="checkbox"/>	Lateral derecha: <input type="checkbox"/>
Protusivo: <input type="text"/>	Desviación izquierda: <input type="checkbox"/>	Desviación izquierda: <input type="checkbox"/>	Lateral izquierda: <input type="checkbox"/>
Overjet: <input type="text"/>			Protusión: <input type="checkbox"/>
Overbite: <input type="text"/>			

Figura 18 Índice clínico de parámetros a tomar en cuenta en la exploración de la ATM.<sup>31</sup>

- Distancia interincisiva máxima: La amplitud normal es de 53 a 58 mm pudiendo ser menor de 3 a 5 mm en mujeres (figura 19).<sup>6</sup>

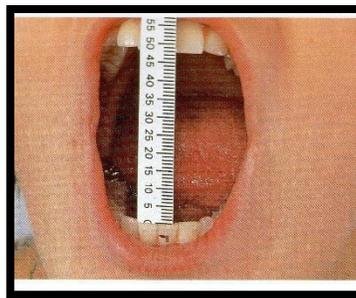


Figura 19 Distancia interincisiva máxima.

- Movimiento activo de la mandíbula hacia la izquierda: Marcar línea media dental en el incisivo inferior. El paciente debe realizar un movimiento de lateralidad máximo hacia la izquierda y se mide la distancia entre la línea media superior y la marca sobre los incisivos inferiores. La norma es de: 10.5 +/- 2.7 mm (figura 20).<sup>6</sup>

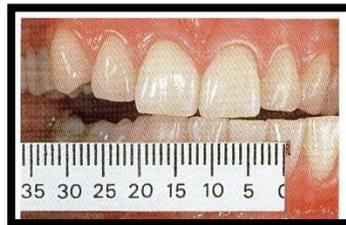


Figura 20 Lateralidad izquierda.

- Movimiento activo de la mandíbula hacia la derecha: El paciente debe realizar un movimiento de lateralidad máximo hacia la derecha y se mide la distancia entre la línea media superior y la marca sobre los incisivos inferiores. Norma: 10.2 +/- 2.3 mm (figura 21).<sup>6</sup>



Figura 21 Lateralidad derecha.

- Movimiento activo de protrusión: Primero se debe medir la sobremordida horizontal del paciente, después se le pide que haga un movimiento de protrusión; ambos se suman. Norma en hombres:  $9 \pm 2.8$  mm y en mujeres  $9.1 \pm 1.8$  mm (figura 22).<sup>6</sup>

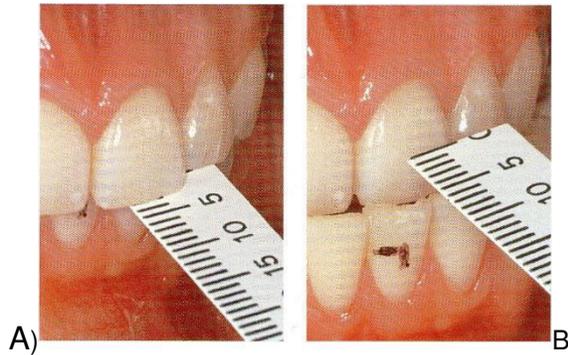


Figura 22 A) Medida de sobremordida horizontal. B) Medida del movimiento de protrusión.

- Simetría del movimiento de apertura: Observar el trayecto de la línea media de la mandíbula. Normal: Trayecto recto.<sup>1</sup>
- Desviación: Cualquier desviación de la línea media mandibular durante la apertura.<sup>1</sup>
- Chasquido: Sonido único, durante la apertura o cierre.<sup>30</sup>
- Crepitación: Rozar de la estructura, se escucha en durante todo el trayecto de apertura.<sup>30</sup>

### 3.3 Palpación

#### a) Palpación articular

- ✓ Palpación lateral de la cápsula: Se colocan los dedos por delante del conducto auditivo externo y se le pide al paciente que abra poco a poco.<sup>1</sup>Figura 23.

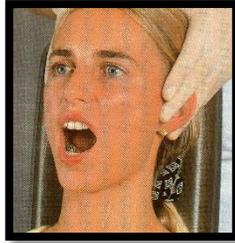


Figura 23 Palpación Articular.<sup>6</sup>

- ✓ Palpación posterior de la cápsula: Palpar la parte posterior del cóndilo durante la apertura máxima.<sup>1</sup>

#### b) Palpación muscular

- ✓ Palpación de la parte anterior del músculo temporal: Se coloca el dedo índice paralelo a los haces musculares. El dolor del paciente debe provocarse de forma reproducible (figura 24).<sup>6</sup>

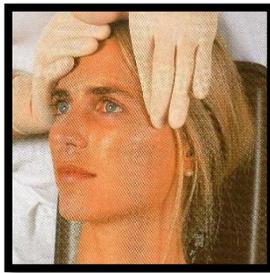


Figura 24 Palpación del músculo temporal.

- ✓ Palpación del músculo masetero: Este músculo se puede palpar en la parte superficial y en la profunda (figura 25).<sup>6</sup>

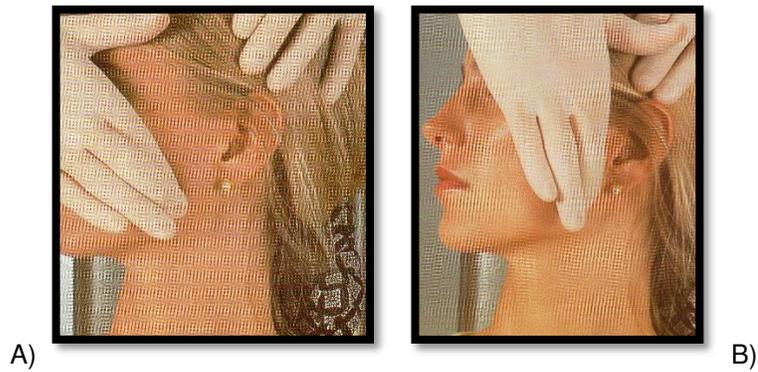


Figura 25 Palpación del músculo masetero. A) Parte profunda B) Parte superficial.

- ✓ Palpación del vientre anterior del músculo digástrico: Colocar el dedo paralelo al músculo, pedirle al paciente que degluta para poder detectar la situación exacta del músculo (figura 26).<sup>6</sup>

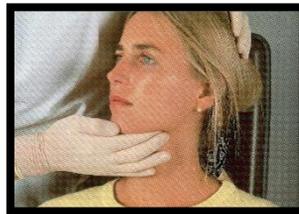


Figura 26 Palpación del vientre anterior del músculo digástrico.

- ✓ Palpación del vientre posterior del digástrico: Se realiza con el dedo meñique, la presión de la palpación se ejerce en profundidad y no contra el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula (figura 27).<sup>6</sup>

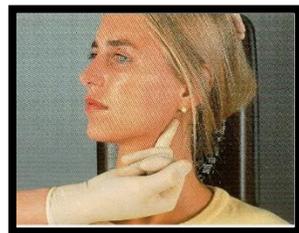


Figura 27 Palpación del vientre posterior del músculo digástrico.

## **CAPÍTULO 4 EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO ENFOCADO A LA ODONTOLOGÍA**

Los pacientes que padecen apneas del sueño y bruxan no siempre son remitidos con el dentista para su diagnóstico y seguimiento. Los pacientes que rechinan los dientes y son revisados durante la consulta dental suelen estar relacionados con apneas del sueño y no son remitidos a las clínicas del sueño para su exploración, diagnóstico y tratamiento. Los signos y síntomas están relacionados y requieren diagnóstico y tratamiento multidisciplinario.<sup>19</sup>

El diagnóstico se basa en la historia clínica, exploración física, detectar factores de riesgo (obesidad, aumento de diámetro cervical, retrognatia y respiración bucal.) y la polisomnografía nocturna, que se realiza en las clínicas del sueño.<sup>20</sup>

### **4.1 Historia clínica enfocada a alteraciones del sueño durante la consulta dental**

Como toda historia clínica debe contener ficha de identificación, motivo de la consulta, historia de la enfermedad, antecedentes familiares, antecedentes personales, examen físico, diagnóstico y tratamiento.<sup>26</sup>

#### **4.1.1 Cuestionario sobre el diagnóstico de trastorno del sueño**

Las siguientes preguntas fueron obtenidas del Cuestionario Pittsburgh de Calidad del sueño.<sup>32</sup>

- a) ¿Ha despertado durante la noche o de madrugada?
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana
  
- b) ¿Ha tenido la sensación de no poder respirar bien mientras duerme?
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana

- Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana
- c) ¿Sabe si tose o ronca ruidosamente?
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana
- d) ¿Ha despertado con sensación de rigidez en la mandíbula?
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana
- e) Durante el último mes ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana.<sup>32</sup>

Para poder tener un resultado del cuestionario, se deben de sumar los valores de las respuestas (cuadro 2).<sup>32</sup>

Cuadro 2 Valores de las respuestas del Cuestionario de Pittsburgh.

Respuesta	Valor
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez en la última semana	1
Una o dos veces en la última semana	2
Tres o más veces en la última semana	3

- ✓ Si la sumatoria es 0, se considera al paciente con riesgo nulo de padecer un trastorno del sueño
- ✓ Si el paciente presenta respuestas con sumatorias de 1 a 5, se dice que el paciente tiene un riesgo bajo de padecer un trastorno del sueño.
- ✓ Si la sumatoria es de 6 a 10, se dice que el paciente tiene un riesgo medio de padecer un trastorno del sueño.
- ✓ Si la sumatoria es de 11 a 15, se dice que el paciente tiene un riesgo alto de padecer un trastorno del sueño.<sup>32</sup>

Otros puntos importantes que cuestionar son si el paciente tiene reflujo gastroesofágico, en el cuadro clínico de bruxismo nocturno (debe de tener atrición y erosión). Asimismo, preguntar si el paciente consume alcohol, algún tipo de droga o tabaco.<sup>22</sup>

#### 4.1.2 Exploración física

El examen físico no es concluyente para el diagnóstico de un trastorno del sueño, pero tiene 2 objetivos fundamentales: detectar los factores anatómicos predisponentes de riesgo y por otro lado, excluir otras etiologías.<sup>20</sup>

Los puntos esenciales a evaluar en el examen físico de un paciente con sospecha de trastorno del sueño son peso, espacio faríngeo, presión arterial, ATM, permeabilidad nasal, entre otros (cuadro 3).<sup>20</sup>

Cuadro 3 Examen físico de trastorno del sueño en el consultorio dental.

<b>Puntos importantes que evaluar</b>
Peso corporal, cálculo del IMC. Alrededor del 50% de los pacientes con SAOS son obesos.
Medición del perímetro cervical. Pacientes con apnea obstructiva a menudo es mayor a 43 cm.

Continúa...

Cuadro 3 Examen físico de trastorno del sueño en el consultorio dental.

Inspección de cuello y cráneo buscando masas, engrosamientos, infiltrados, micro o retrognatia, y evaluación de la mordida y la oclusión.
Evaluar la permeabilidad nasal.
En la boca, inspección del tamaño, movilidad y desplazamiento de la lengua (en decúbito).
Evaluar la condición de los dientes y ausencia de dientes.
Evaluar la ATM buscando ruidos, alteración de los movimientos, dolor y rigidez muscular.
Evaluar el espacio faríngeo, tamaño tonsilar, aspecto de la úvula y paladar blando.
Medir presión arterial repetidamente.

Se considera al sobrepeso y la obesidad como un factor de riesgo del SAOS. Una medida de la obesidad se determina mediante el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros (IMC = peso [kg]/ estatura [m<sup>2</sup>]) (cuadro 4).<sup>33</sup>

Cuadro 4 Índice de masa corporal.

Composición corporal	Índice de masa corporal
Inferior al Normal	Menos de 18.5
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0 – 29.9
Obesidad	Más de 30.0

## CAPÍTULO 5 RELACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO Y TEMPOROMANDIBULARES DE MAYOR RELEVANCIA EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO

En ocasiones, desórdenes del sueño pueden actuar llevando al paciente a desarrollar un dolor crónico difícil de tratar. En estos casos, el dolor de la ATM es más complejo, y su tratamiento puede requerir un equipo multidisciplinario que incluye al dentista, cirujano maxilofacial, psiquiatra, psicólogo, u otros profesionales de la salud.<sup>34</sup>

### 5.1 Bruxismo nocturno

Durante la noche, los episodios de bruxismo son acompañados por un involuntario rechinar de los dientes. El movimiento de los dientes es producido por la actividad rítmica de los músculos masticadores.<sup>24</sup>

El bruxismo nocturno es considerado un agente causal en la iniciación o perpetuación de un trastorno temporomandibular. El bruxismo causa la hiperactividad de los músculos de la masticación debido a movimientos mandibulares no funcionales, los cuales pueden causar síntomas dolorosos y por lo tanto contribuir al inicio de un TTM.<sup>35</sup> Figura 28.

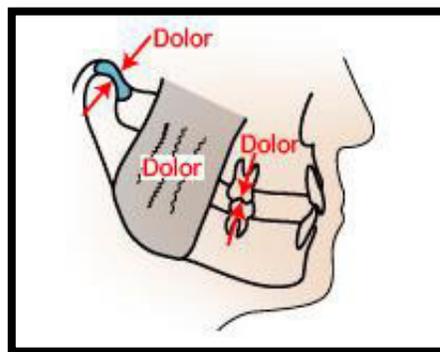


Figura 28 Síntomas dolorosos por el bruxismo nocturno.<sup>36</sup>

Estudios recientes indican que los hábitos parafuncionales pueden alterar la armonía en el sistema estomatológico y por lo tanto son considerados un factor

etiológico a la progresión de los músculos a un TTM. Cuando se presenta dolor y otros síntomas, el sistema estomatognático puede compensarlo permitiendo masticar, hablar y tragar con eficiencia y confort.<sup>24 35</sup>

## 5.2 Apnea obstructiva del sueño

El síndrome de apnea obstructiva del sueño SAOS es definido como un disturbio de la respiración durante el sueño caracterizado por obstrucción parcial prolongada de la vía aérea superior y/o obstrucción completa e intermitente (apnea obstructiva), que interrumpe la ventilación normal durante el sueño con la presencia de signos y síntomas característicos.<sup>37</sup>

Se consideran como factores de riesgo las alteraciones craneofaciales que resultan del desarrollo anormal del cerebro, cráneo y/o esqueleto facial, pudiendo llevar a varios puntos de estrechamiento de la vía aérea por hipoplasia del tercio medio de la cara, hipoplasia o retroposicionamiento de la mandíbula. Es el caso también de niños con Síndrome de Down, Síndrome de Prader-Willi y mucopolisacaridosis (MPS), los cuales tienen riesgo aumentado para presentar SAOS.<sup>37</sup>

La apnea obstructiva del sueño es el trastorno de sueño de mayor prevalencia entre ellos, siendo este de competencia en el diseño y tratamiento de dispositivos intraorales que realiza el cirujano dentista, dentro de esos dispositivos, esencialmente los de avance mandibular.<sup>20</sup>

### 5.3 Propuesta de historia clínica para trastornos temporomandibulares y del sueño



Nombre del paciente \_\_\_\_\_

Nombre (s)                      Apellido paterno                      materno

Dirección: \_\_\_\_\_

Núm. De carnet \_\_\_\_\_ Genero: H \_\_ M \_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ PA: \_\_\_\_\_

Correo electrónico@: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

RFC: \_\_\_\_\_

Fecha del registro: \_\_\_\_\_

Padece o está bajo tratamiento médico: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Que medicamentos toma: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Antecedentes

Hábitos bucales: \_\_\_\_\_ Bruxismo personal: \_\_\_\_\_

Bruxismo o artritis reumatoide en padres: \_\_\_\_\_

## Índice anamnesico

<b>Dolor periarticular</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Dolor al mover la mandíbula</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Dificultad para abrir la boca</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Ruido Articular</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Sensación de fatiga en la ATM</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Sensación de fatiga en la ATM</b>	Sí	No	Der	Izq

1. **¿Ha despertado durante la noche o de madrugada?**
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana
2. **¿Ha tenido la sensación de no poder respirar bien mientras duerme?**
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana

3. **¿Sabe si tose o ronca ruidosamente?**
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana
4. **¿Ha despertado con sensación de rigidez en la mandíbula?**
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana
5. **Durante el último mes ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?**
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez en la última semana
  - Una o dos veces en la última semana
  - Tres o más veces en la última semana

✓ **Índice clínico**

**Apertura bucal:** \_\_\_\_\_ mm. **Protrusiva:** \_\_\_\_\_ mm.

**Sobremordida horizontal:** \_\_\_\_\_ mm. **Sobremordida vertical:** \_\_\_\_\_ mm.

**Lateralidad derecha:** \_\_\_\_\_ mm. **Lateralidad izquierda:** \_\_\_\_\_ mm.

<b>Patrón de apertura</b>	Simétrico	Complicado	Desv. Izq.	Desv. Der.
<b>Patrón de cierre</b>	Simétrico	Complicado	Desv. Izq.	Desv. Der.

<b>Dolor en los movimientos</b>	Apertura	Cierre	Lat. Der.	Lat. Izq.	Protrusión
---------------------------------	----------	--------	-----------	-----------	------------

<b>Ruido en apertura temprana</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Ruido en apertura tardía</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Ruido en cierre temprano</b>	Sí	No	Der	Izq
<b>Ruido en cierre tardío</b>	Sí	No	Der	Izq

#### **Dolor muscular**

<b>Masetero superficial</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Masetero profundo</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Parte ant. Del temporal</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Parte media temporal</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Parte post. Temporal</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Pterigoideo externo</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Pterigoideo interno</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Digástrico</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Trapezio</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Esternocleidomastoideo</b>	Derecho	Izquierdo

**Dolor articular**

<b>Palpación posterior</b>	Derecho	Izquierdo
<b>Palpación lateral</b>	Derecho	Izquierdo

**Oclusión**

**Clase molar Der:** \_\_\_\_\_ **Izq:** \_\_\_\_\_

**Clase canina Der:** \_\_\_\_\_ **Izq:** \_\_\_\_\_

**Parafunción**

**Maxilar:** \_\_\_\_\_ . **Mandíbula:** \_\_\_\_\_ .

**Mencione los dientes que presenten:**

**Atrición:** \_\_\_\_\_

**Abrasión:** \_\_\_\_\_

**Erosión:** \_\_\_\_\_

**Abfracción:** \_\_\_\_\_

**Oclusión traumática:** \_\_\_\_\_

**Bruxofacetas céntricas:** \_\_\_\_\_

**Bruxofacetas excéntricas:** \_\_\_\_\_

**Desgaste dental:** Grado 1 ( ) Grado 2 ( ) Grado 3 ( )

**Tamaño del diente:** Grande ( ) Mediano ( ) Chico ( )

**Altura cúspidea:** Alta ( ) Mediana ( ) Baja ( )

**Dientes ausentes:** \_\_\_\_\_

**Medir perímetro cervical:** \_\_\_\_\_ cm.

**Datos patológicos en cuello:** \_\_\_\_\_

<b>Tamaño de la lengua</b>	Normal	Macroglosia	Microglosia
----------------------------	--------	-------------	-------------

<b>Tonsilas palatinas</b>	No visibles	Visibles, sin sobrepasar pilares	Sobrepasan los límites de los pilares	Sobrepasan los límites de los pilares y úvula	Contactan en la línea media
---------------------------	-------------	----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------

<b>Permeabilidad nasal</b>	Buena	Regular	Mala
----------------------------	-------	---------	------

<b>Diagnóstico</b>	<b>TTMs</b>	<b>Trastorno del Sueño</b>
	<b>Articular</b> <b>Muscular</b> <b>Inflamatorio</b> <b>Parafuncional</b> <b>Oclusal</b> <b>Maloclusión</b>	<b>Apnea del sueño</b> <b>Bruxismo nocturno</b>

**Tratamiento Sugerido:** \_\_\_\_\_

**Probable tratamiento: Férulas oclusales**

<b>Pruebas complementarias</b>	<b>Polisomnografía</b>	<b>EMG</b>	<b>Resonancia magnética</b>
--------------------------------	------------------------	------------	-----------------------------

## CONCLUSIONES

El trabajo en el cual participé; proyecto PAPIIT-IT201817, me ofrecieron la oportunidad de elaborar un formato digital para el registro clínico de pacientes del programa. Dicho trabajo se relaciona grandemente con el bruxismo nocturno y la apnea obstructiva del sueño, que corresponden a trastornos del sueño, los cuales presentan signos y síntomas que pueden ser fácilmente detectados durante la consulta dental; por lo que considero importante la realización de una historia clínica de fácil elaboración durante la consulta odontológica, que incluya interrogatorio y exploración física dirigidos a la identificación de estos padecimientos. Sin embargo, nos damos cuenta de que estos trastornos del sueño se ven asociados a algún o varios trastornos temporomandibulares, por lo cual el diseño de este registro nos permitirá realizar una diferenciación diagnóstica entre estos dos grandes tipos de trastornos.

Al contar con una historia clínica que nos permita el fácil diagnóstico presuntivo de un trastorno del sueño, el dentista puede remitir al paciente a las respectivas clínicas especializadas del sueño y a los diferentes especialistas que se consideren necesarios. Además de poder empezar con los tratamientos pertinentes.

Para los pacientes es muy difícil poder distinguir si tienen un trastorno del sueño, ya que no son padecimientos tan conocidos, pero repercuten mucho en la calidad de vida y pueden causar problemas sistémicos de mucha importancia.

Los trastornos temporomandibulares son patologías que nos pueden decir mucho del organismo, por eso es muy importante saber distinguir de qué tipo de alteración se trata; ya sea muscular, inflamatorio, por maloclusiones, o diferentes parafunciones. Además, este grupo de alteraciones generan múltiples manifestaciones clínicas que afectan a gran parte de la población, al saber diagnosticar adecuadamente estas patologías podemos referir a los

pacientes a un nivel de especialización avanzada y así brindarles herramientas para un diagnóstico y tratamiento de mayor eficacia.

Tanto los trastornos temporomandibulares como los del sueño, son alteraciones que necesitan atención multidisciplinaria, debido a que repercuten en muchas partes del cuerpo. Es por todo esto, por lo que causan un deterioro importante en la calidad de vida de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ángeles F, Romero M. *Dolor Orofacial y Desórdenes de la Articulación Temporomandibulare*. Trillas. México; 2006.
2. Steven J. Scrivani, David A. Keith LBKN. Trastornos Temporomaxilares - Artículos - IntraMed. N Engl J Med. <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=58553>. Published 2008. Consultado septiembre 25, 2017.
3. Grau Ileana, Fernández Katia, González Gladys OM. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cuba Estomatol*. 2005;42(3):11.
4. TMJ Pain | SF Custom Chiropractic. <http://sfcustomchiro.com/tmj-pain/>. Consultado octubre 4, 2017.
5. Blanco YQ. Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM). *Morfología*. 2011;3(4):11. <http://www.bdigital.unal.edu.co/28094/1/26034-91249-1-PB.pdf>. Consultado septiembre 25, 2017.
6. Bumann A, Lotzmann U. *Atlas de Diagnóstico Funcional y Principios Terapéuticos en Odontología*. MASSON. Barcelona, España; 2000.
7. Octavio, Hernández, Elena S, Amílcar S, Manuel U-I, Carlos U-R. Trastornos Temporomandibulares. En: *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. Vol 55. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina; 2012:4–11.
8. Barousse R. No Title. <http://slideplayer.es/slide/10624270/>.
9. Aragon M, Aragon F, Torres L. Trastornos de la articulación témporo-mandibular. *Rev Soc Española del Dolor*. 2005;12:429–435.

10. Articulaciones. <https://www.emaze.com/@ACLTZLCW>. Consultado octubre 12, 2017.
11. Carrillo P, Ramírez J, Magaña K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Rev la Fac Med la UNAM*. 2012;56(4):5–14.
12. Luis González de Rivera Revuelta J. Psicopatología del sueño. *Focus Psychiatry Página*. 1993;4(10):76–87.
13. Gobierno Federal. Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos del Sueño. [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/385\\_IMSS\\_10\\_Trastorno\\_sueno/GRR\\_IMSS\\_385\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/385_IMSS_10_Trastorno_sueno/GRR_IMSS_385_10.pdf). Published 2010. Consultado septiembre 25, 2017.
14. Palma JA. Protocolo diagnóstico de los trastornos del sueño. *New York Univ Sch Med*. 2015;11(73):5.  
[https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Alberto\\_Palma/publication/273400057\\_Protocolo\\_diagnostico\\_de\\_los\\_trastornos\\_del\\_sueno/links/561faca708ae93a5c9241af2/Protocolo-diagnostico-de-los-trastornos-del-sueno.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Alberto_Palma/publication/273400057_Protocolo_diagnostico_de_los_trastornos_del_sueno/links/561faca708ae93a5c9241af2/Protocolo-diagnostico-de-los-trastornos-del-sueno.pdf). Consultado septiembre 26, 2017.
15. Alvarez-Sala J, Calle M, Fernandez J, Martínez R, Rodríguez J. Apnea obstructiva del sueño. *Acta Pediatr Esp*. 2013;71(7).  
doi:10.1016/S0211-3449(06)74440-X.
16. Torres DV. Trastornos del sueño Abordaje práctico para el internista. *Arch Med Interna*. 2011;XXXIII(1):1–46.
17. Schiemann J, Salgado I. Trastornos del sueño. *Article*. 2011;3(23):14.
18. ¿Qué es la apnea del sueño y por que no me deja descansar?  
<http://cimpla.com/apnea-del-sueno/>. Consultado octubre 12, 2017.
19. Cortés-Reyes E, Parrado-Bermúdez K, Escobar-Córdoba F. New

- perspectives in the treatment of obstructive sleep apnea–hypopnea syndrome. *Colomb J Anesthesiol.* 2017;45(1):62–71.  
doi:10.1016/j.rcae.2016.07.002.
20. Henry Olivi R. Apnea del sueño: cuadro clínico y estudio diagnóstico. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2013;24(3):359–373.  
doi:10.1016/S0716-8640(13)70173-1.
  21. Castellanos J. Bruxismo. Nociones y conceptos. *Rev ADM.* 2015;72(2):63–69.
  22. Morales Y, Neri F, Castellanos J. Fisiopatología del bruxismo nocturno. Factores endógenos y exógenos. *Rev ADM.* 2015;72(2):78–84.
  23. Parafunciones. <https://es.slideshare.net/Sharaii79/parafunciones>. Consultado octubre 12, 2017.
  24. Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Med Rev.* 2000;4(1):27–43.  
doi:10.1053/smr.1999.0070.
  25. Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. *Rev Chil Pediatr.* 2015;86(5):373–379.
  26. Guzmán F, Arias CA. La historia clínica: elemento fundamental del acto médico. *Hist clínica RevColombCir.* 2012;27:15–24.
  27. DEPEI F otorgada por el L de F del D. Ficha de identificación. 2017.
  28. DEPEI. F otorgada por el L de F del D. Antecedentes personales y familiares.
  29. DEPEI F otorgada por el L de F del D. Índice anamnesico.
  30. Moria-Novell R. ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR : DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ( II ). *Semin La Fund Española Reumatol.* 2005;6(li):3–10.

31. DEPEI F otorgada por el L de F del D. Índice Clínico.
32. Jiménez-Genchi A, Monteverde-Maldonado E, Nenclares-Portocarrero A, Esquivel-Adame G, de la Vega-Pacheco A. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gac Médica Mexicana*. 2008;144(6):491–496.
33. Lopategui C. Determinación del índice de masa corporal (índice de quetelet). 2008:10.
34. Tosato J de P, Politti F, Garcia MBS, Gonzales T de O, Biasotto-Gonzales DA. Correlation between temporomandibular disorder and quality of sleep in women Correlação entre Disfunção temporomandibular e qualidade do sono em mulheres. *July/Sept*. 2016;2929(33):527–531. doi:10.1590/1980-5918.029.003.AO10.
35. Magalhães BG, Freitas JL de M, Barbosa AC da S, et al. Temporomandibular disorder: otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017. doi:10.1016/j.bjorl.2017.07.010.
36. A.T.M (Bruxismo) Vigo - Odontología Vigo | Dental Titanium. <http://www.dentaltitanium.com/especialidades-clinicas/bruxismo>. Consultado octubre 13, 2017.
37. Sanders AE, Essick GK, Fillingim R, et al. Sleep Apnea Symptoms and Risk of Temporomandibular Disorder : OPPERA Cohort. *J Dent Res*. 2013;92(July):70S–7S. doi:10.1177/0022034513488140.