



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

BRUXISMO Y SU VALORACIÓN CLÍNICA.
PRESENTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO.

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:

XOCHITL TONIX ORDUÑA

TUTORA: C.D. SORAYA GUADALUPE SALADO GARCÍA



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 mi madre Yolanda y a mi hermana Analí por brindarme su constante apoyo y motivación y formar parte fundamental en la culminación de ésta importante etapa en mi vida profesional.

A toda mi familia, en especial a mi tía Rosa y a mi tío Pedro por siempre confiar en mí y aconsejarme a lo largo de todos estos años de vida.

A mi Paquito por su aliento y protección.

A mi tutora la Dra. Soraya por su tiempo y dedicación en la realización de éste trabajo.

A mis amigos por crear un entorno de confianza e impulso.

Y a la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de desarrollarme personal y profesionalmente.

¡Gracias!



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
OBJETIVO.....	8
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES.....	9
CAPÍTULO 2. BRUXISMO.,.....	12
2.1 Definición.....	12
2.2 Etiología.....	13
2.2.1 Factores periféricos.....	14
2.2.1.1 Anormalidades en la oclusión dental.....	15
2.2.1.2 Anormalidades en la anatomía orofacial.....	15
2.2.2 Factores centrales.....	16
2.2.2.1 Factores psicológicos.....	16
2.2.2.2 Factores patofisiológicos.....	17
2.3 Clasificación.....	20
2.3.1 Por el momento cuando ocurre.....	21
2.3.1.1 Bruxismo de vigilia.....	21
2.3.1.2 Bruxismo del sueño.....	21
2.3.1.3 Bruxismo combinado.....	22
2.3.2 Por su etiología.....	22
2.3.2.1 Bruxismo primario o idiopático.....	22
2.3.2.2 Bruxismo secundario o iatrogénico.....	22
2.3.3 Por su tipo de actividad motora.....	22
2.3.3.1 Bruxismo céntrico.....	22
2.3.3.2 Bruxismo excéntrico.....	22
2.3.3.3 Combinado.....	23
2.3.4 Por periodo de ocurrencia.....	23
2.3.4.1 Bruxismo pasado.....	23
2.3.4.2 Bruxismo actual o presente.....	23



CAPÍTULO 3. VALORACIÓN CLÍNICA.....	24
3.1 Anamnesis.....	25
3.2 Autoinformes.....	25
3.2.1 Encuestas.....	26
3.2.1.1 Escala de ansiedad y depresión hospitalaria....	27
3.2.1.2 Cuestionario de salud general de Goldberg.....	28
3.3 Examen clínico.....	32
3.3.1 Examen dental.....	32
3.3.1.1 Atrición dental.....	33
3.3.1.2 Abfracción dental.....	36
3.3.1.3 Sensibilidad den.....	39
3.3.1.4 Fracturas dentales.....	39
3.3.2 Examen periodontal.....	40
3.3.2.1 Trauma por oclusión.....	40
3.3.3 Examen de tejidos blandos.....	42
3.3.4 Examen muscular.....	42
3.3.4.1 Palpación de los músculos de la masticación..	43
3.3.4.2 Palpación de los músculos del cuello.....	46
3.3.4.3 Dolor miofascial.....	50
3.3.5 Examen articular.....	51
3.4 Dispositivos intraorales y extraorales.....	54
3.4.1 Medición de la fuerza de mordida.....	56
3.5 Modelos articulados.....	57
3.6 Registros psicofisiológicos.....	58
3.6.1 Electromiografía.....	58
3.6.2 Polisomnografía.....	59
3.7 Registros magnetofónicos.....	60



3.8 Diagnóstico y manejo.....	61
CONCLUSIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69



INTRODUCCIÓN

La anatomía y fisiología óptimas de las estructuras que conforman el sistema masticatorio han sido mencionadas por diferentes autores en sus obras, sin embargo es conveniente exponerse que la normalidad es una condición como la antes mencionada para darnos cuenta de la prevalencia de trastornos funcionales del sistema masticatorio.

La actividad parafuncional consiste en cualquier actividad que no sea funcional, es decir, fuera de la masticación, habla y deglución. Esta definición incluye al bruxismo, el apretar los dientes y determinados hábitos orales.

El bruxismo es un trastorno parafuncional que causa serios problemas en las diferentes estructuras que conforman el sistema masticatorio, razón por la cual ha sido estudiado desde diferentes perspectivas.

El bruxismo como una entidad parafuncional presenta características clínicas particulares que pueden ser estudiadas con gran amplitud y determinadas de manera tal que permitan su correcta valoración. Su importancia reside en la afección dolorosa y el compromiso funcional y estético que éste provoca.

La etiopatogenia de dicho trastorno continua siendo un tema de gran discusión, que ha concluido con la premisa de considerarlo un problema de origen multifactorial.

La valoración clínica se comprende como la evaluación de un padecimiento, como lo es el bruxismo, mediante signos, síntomas y datos obtenidos de las pruebas complementarias que nos permitirán dimensionar el curso de



ésta parafunción, siendo determinante en la manifestación de los diferentes juicios clínicos (diagnóstico, pronóstico y terapéutico).

El propósito del presente trabajo es describir e informar por medio de una material audiovisual las particularidades y valoración clínica del bruxismo.



OBJETIVO

Elaborar un material audiovisual del concepto de bruxismo, así como los elementos necesarios para su valoración clínica como apoyo en la enseñanza y aprendizaje para alumnos de la licenciatura.



CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES

El bruxismo o apretamiento de los dientes no es un fenómeno reciente. Fue referido en el salmo de David aproximadamente en el año 600-200 a. C. y 75-90 d. C.

Karolyi en 1901 lo llamó neuralgia traumática, en 1902 se reportó en el British Journal of dental Science que el apretamiento de los dientes, era atribuido a causas hereditarias e incluso se reconoció que la edad y otros factores emocionales, contribuían con este fenómeno.¹

En 1907 Marie y Pitietkievitz lo definieron como bruxomanía, término francés del cual deriva el actual bruxismo, mas tarde en 1931 Frohman utilizó este término por primera vez para identificar un problema dentario desencadenado por el movimiento anormal de la mandíbula. En 1936 Miller diferencia entre bruxismo (apretamiento dentario nocturno) y bruxomanía (apretamiento dentario diurno), 1971 Ramjford y Ash clasificaron el bruxismo en céntrico y excéntrico o rechinar de los dientes en movimientos excéntricos mandibulares.²

- **Función y parafunción**

El sistema masticatorio es la unidad funcional del organismo que tiene como funciones principales la masticación, el habla y la deglución, sus componentes anatómicos son los dientes y las estructuras de soporte, los componentes esqueléticos (el maxilar y la mandíbula), las articulaciones temporomandibulares (ATM), los ligamentos y los músculos.³

Es de vital importancia tener un conocimiento consolidado sobre estos



componentes, su anatomía funcional y biomecánica para lograr identificar cuando la función del sistema se interrumpe por algún tipo de alteración, que al superar la tolerancia fisiológica del individuo crea una respuesta en forma de diversos signos y síntomas.³

Los músculos de la masticación como componente del sistema masticatorio realizan dos tipos de actividades: funcionales y parafuncionales.

Las actividades funcionales y parafuncionales son entidades clínicas muy diferentes, las primeras son actividades musculares muy controladas, que permiten que el sistema masticatorio lleve a cabo las funciones necesarias con un mínimo de lesión de todas las estructuras. Los reflejos de protección (reflejo miotático), están siempre presentes y evitan las posibles lesiones causadas por los contactos dentarios.³

Se ha demostrado que los mecanorreceptores, receptores periodontales, son estimulados por el apretamiento y rechinamiento dental, y que la actividad muscular está mediada por la estimulación de estos mecanorreceptores.

Al recibir la estimulación, como por ejemplo, la masticación, los mecanorreceptores informan al sistema que se necesita una mayor presión mandibular aumentando entonces la contracción muscular. En el caso contrario, si existiera una compresión excesiva estos receptores protegen las estructuras dentales y tejidos periodontales inhibiendo o reduciendo la compresión mandibular. La interferencia en este tipo de contactos durante la función tiene efectos inhibidores en la actividad muscular funcional.⁴

Las segundas son actividades no funcionales como el bruxismo y otros



hábitos orales. También se ha utilizado el término hiperactividad muscular para describir todo aumento de la actividad muscular por encima de lo necesario para su función. Así pues, la hiperactividad muscular no sólo incluye las actividades parafuncionales, sino también todo aumento general en el nivel del tono muscular. Algunas hiperactividades musculares no comportan ni siquiera un contacto dentario o movimientos mandibulares, y simplemente corresponden a un aumento de la contracción tónica estática del músculo³

Parece que un mecanismo completamente diferente controla las actividades parafuncionales. En vez de ser inhibidas por los contactos dentarios, los conceptos iniciales sugirieron que las actividades parafuncionales de hecho las provocaban determinados contactos dentarios. Aunque recientemente se han refutado estos conceptos, en su mayor parte continúa habiendo dudas respecto de algunas relaciones oclusales. La profesión odontológica ha observado y ha tratado la actividad parafuncional desde hace tiempo, a pesar de que es poco lo que se sabe de ella y sólo recientemente se ha analizado de manera más científica en un contexto natural.³



CAPÍTULO 2. BRUXISMO

Desde que se mencionó por primera vez, el bruxismo ha sido un tema de gran controversia debido a su tan debatida etiología, manejo, valoración y tratamiento. A través de éste capítulo se expondrán un conjunto de definiciones, factores etiológicos y clasificaciones que nos faciliten el entendimiento de sus características para la valoración clínica.

2.1 Definición

Han surgido distintas definiciones en torno al bruxismo, basadas generalmente en las características de su actividad muscular, su etiología, por el momento cuando ocurre o por sus manifestaciones clínicas, sin embargo no existe definición capaz de satisfacer a los investigadores y clínicos inmersos en el tema; a continuación se presentaran diferentes definiciones encontradas en la literatura, que integran conceptos diversos.

Dawson (2009), lo define como un “hábito oral que consiste en el rechinar, frotamiento o apretamiento de los dientes de manera rítmico involuntario o espasmódico afuncional, con excepción de los movimientos masticatorios de la mandíbula, que pueden conducir a un trauma oclusal”.⁵

Para Ramjford y Ash (1961), es un “hábito parafuncional motor mandibular en el que se aprieta, rechina, castaño, golpea y se mastica sin realizar ninguna función fisiológica”.²

Okeson (2008), lo señala como el “golpeteo o el rechinar de los dientes de forma inconsciente y no funcional, que se da con frecuencia,



durante el sueño, pero que también puede presentarse durante el día”.³

Shafer y Levy (1983), lo definen como la “moledura habitual de los dientes ya sea durante el sueño o como un hábito inconsciente durante las horas de vigilia”.

Bermejo (2008), lo define como un “movimiento parafuncional, mandibular, liberador de estrés, entre cuyos efectos se encuentra, apretar, juntar, golpear o rechinar los dientes, teniendo repercusión primero en el sistema dental y periodontal y segundo en el aparato musculoesquelético craneomandibular”.²

Según la Academia Americana del Dolor Orofacial (2008), el bruxismo se define como una “actividad parafuncional diurna o nocturna caracterizada por episodios inconscientes de apretamiento, rechinamiento o frotamiento dentario”.⁶

En una definición personal, incluyendo conceptos de diferentes autores podemos definir al bruxismo como una actividad parafuncional de origen multifactorial que suele presentarse durante la vigilia o el sueño, caracterizada por contracciones tónicas o fásicas que resultan en un apretamiento o rechinamiento dental no funcional.

2.2 Etiología

A lo largo de los años, la etiología del bruxismo y del rechinar de dientes ha estado rodeada de una gran controversia. Los profesionales estaban convencidos de que el bruxismo se encontraba directamente relacionado con interferencias oclusales con base en estudios clásicos como los de Ramfjord



y Ash que mencionan: “La etiología del bruxismo es interpretada con base en estrés e interferencias oclusales, así como irritabilidad neuromuscular; al eliminarse o remover las interferencias oclusales la estimulación decrece, con ello la intensidad del bruxismo”^{3, 7, 8}

Al día de hoy, los clínicos han extendido la búsqueda de factores etiológicos hacia áreas como la psicosocial, relacionándolo con ansiedad, depresión y otros estados psicológicos, así como con condiciones psicopatológicas como el abuso de alcohol, tabaco, medicamentos y drogas y factores genéticos.

De todos estos factores etiológicos, ninguno ha sido ratificado o rechazado, por lo que continúa considerándose un trastorno de origen multifactorial.⁷

Podemos reconocer dos categorías de factores etiopatogénicos:

- Factores periféricos (morfológicos) y
- Factores centrales (patofisiológicos y psicológicos)

Es importante mencionar que en los últimos años, la gran mayoría de las publicaciones corresponden a factores patofisiológicos, lo que muestra una tendencia en investigación del bruxismo más cercana a un modelo biomédico-biopsicosocial que únicamente a la oclusión.⁶

2.2.1 Factores periféricos

En este grupo encontramos las anomalías en la oclusión dental o en la anatomía orofacial.



2.2.1.1 Anormalidades en la oclusión dental

Uno de los primeros estudios que relacionó el bruxismo con características oclusales fue el de Ramfjord, donde estudió el fenómeno llamado bruxismo con electromiografía (EMG). En ésta investigación se asociaron ciertas características oclusales y el bruxismo, creándose la teoría de que el bruxismo era el instrumento por el cual el organismo intentaba eliminar las interferencias oclusales.⁷

Sin embargo otros estudios mejor controlados y diseñados que los de Ramfjord, como el de Rugh en donde se analizan interferencias oclusales artificiales (coronas en la región molar) y electromiografía, arrojan resultados contrarios. Manfredi y col., en un estudio hecho en 2004, sobre factores psíquicos y oclusales en bruxistas, consideraron diferentes características oclusales estáticas y dinámicas (mordida profunda, mordida cruzada, mordida abierta, interferencias mediotrusivas y laterotrusivas, discrepancias entre RC y MIC, relaciones sagitales molar y canina), mostrando solo diferencias significativas entre sujetos con y sin bruxismo.⁷

Hay pocas dudas de que las interferencias oclusales afecten la función del sistema masticatorio, pero no es probable que contribuyan a ocasionar bruxismo.³ A pesar del menor rol que actualmente se le atribuye al factor oclusal, es importante mantener el equilibrio del sistema masticatorio, para brindarle la mejor capacidad de soporte ante una actividad parafuncional como lo es el bruxismo.⁷

2.2.1.2 Anormalidades en la anatomía orofacial

Algunos otros autores han intentado relacionar la anatomía de la región



orofacial con el bruxismo. Miller y col. encontraron que en pacientes con trastornos temporomandibulares (TTM) y bruxismo existía una mayor asimetría en la altura condilar que en los pacientes con solo TTM. Sin embargo los resultados de este estudio interpretaron que la mayor asimetría podría ser consecuencia del bruxismo más que su causa.⁷

Hasta el día de hoy no se han encontrado resultados concluyentes que relacionen directamente discrepancias en la anatomía orofacial con el bruxismo.

2.2.2 Factores centrales

Los factores etiológicos centrales (psicológicos y patofisiológicos) se consideran actualmente parte importante en la etiología del bruxismo desplazando a las alteraciones oclusales casi por completo.

2.2.2.1 Factores psicológicos

Es cierto que uno de los factores que sugiere ser parte fundamental en la actividad de bruxismo es el estrés psicológico.³

En un estudio se demostró que pacientes bruxistas muestran una ansiedad psíquica y física aumentada, tendencia a desarrollar alteraciones psicosomáticas y menor socialización. El hecho de que los pacientes bruxistas presenten mayor sensibilidad al estrés, abre camino a la teoría de que el bruxismo está asociado a la carente capacidad para enfrentar dicho estrés. Ohayon & Guilleminault, en una investigación de gran escala



estudiaron el bruxismo frente a variables psiquiátricas concluyendo que una vida bajo mucho estrés representaba un factor de riesgo importante.⁷

A pesar de que existen gran variedad de observaciones e investigaciones acerca de la relación entre el agente psicológico y el bruxismo evaluados con electromiografía, estos han arrojado resultados contradictorios.

Rugh y Robbins realizaron un caso en el que siguieron a un paciente por seis meses usando un EMG portátil, notando que en situaciones estresantes había un aumento de la actividad EMG. Por otra parte Watanabe y col. mediante un plano oclusal que medía las fuerzas de oclusión durante el sueño realizaron un seguimiento a sujetos con reporte de bruxismo por tres semanas mostrando que no existía relación entre episodios de bruxismo y sucesos diarios como estrés, actividad física, enojo o ira.⁷

Parece que el papel que juegan los factores psicológicos en la etiología del bruxismo es menos concluyente de lo que generalmente se piensa y difiere entre los individuos y probablemente menor a lo que se ha asumido.^{7,9}

2.2.2.2 Factores patofisiológicos

En los últimos años han sido publicados una cantidad considerable de artículos que investigan del rol de factores patofisiológicos en la etiología del bruxismo. Estos factores incluyen los trastornos del sueño como la apnea obstructiva del sueño, la química cerebral alterada, el uso de ciertos medicamentos y drogas, factores genéticos y ciertos traumas y enfermedades.⁷



- **Sueño**

Debido a que el bruxismo ocurre durante el sueño, la fisiología del sueño se ha estudiado ampliamente, el sueño es un estado marcado por una reducción de la conciencia, una disminución de la actividad de los músculos esqueléticos y un metabolismo disminuido. Una vez instaurado el sueño, existe una etapa de cuatro fases que corresponden al sueño sin movimiento rápido de los ojos (NREM) y luego el sueño con movimientos rápidos de los ojos (REM).⁷ Se ha señalado que en las etapas del sueño NREM 1 y 2 ocurren más frecuentemente los episodios de bruxismo.⁵

Por otro lado se ha descrito que en más del 50 % de la población sin evidencia de bruxismo presenta lo que se ha llamado una “actividad muscular masticatoria rítmica” que en sujetos bruxistas aumenta en frecuencia e intensidad. Además de que estos episodios estaban precedidos por una “respuesta de despertar” o microdespertares, fenómeno en el que el individuo pasa de un sueño profundo a un sueño superficial o sencillamente despierta.⁷

- **Apnea obstructiva del sueño**

La clasificación internacional de desórdenes del sueño la clasifica como una disomnia intrínseca. Se define como una serie de episodios que ocurren durante el sueño donde las vías aéreas superiores se obstruyen, implicando una disminución del flujo de oxígeno a la sangre. La manera en la que esta patología está relacionada con el bruxismo es debido a que dicha obstrucción contribuye a la aparición de microdespertares. En un estudio publicado por Hosoya en 2014 comprobó la relación existente entre ambas situaciones,



donde los pacientes estudiados que presentaron bruxismo del sueño presentaron eventos de apnea y microdespertares.¹⁰

- **Reflujo gastroesofágico**

El reflujo gastroesofágico durante el sueño es un trastorno debido a una disfunción digestiva, donde el contenido gástrico y duodenal fluye hacia el esófago. Miyawaki en su estudio realizado en 2003 concluye que debido a que los pacientes con reflujo necesitan deglutir saliva debido a la presencia de ácido en el esófago, se produce una actividad rítmica de los músculos masticadores, consecuencia a esto se presentan episodios bruxísticos.¹⁰

- **Química cerebral alterada**

Las alteraciones en los neurotransmisores tienen un rol en la etiología del bruxismo, según algunas hipótesis, donde se sugiere un desbalance en las vías directas e indirectas del ganglio basal, involucrados en la coordinación de movimientos. Éste desbalance provoca disturbios en la acción de potenciales mediados por la dopamina, como sucede en la enfermedad de Parkinson. Aunque en el caso del bruxismo puede existir este desbalance pero sin degeneración del circuito.^{7,8}

En algunas investigaciones se usaron precursores y agonistas de dopamina por un periodo corto de tiempo, mostrando inhibición del bruxismo. Sin embargo el uso de medicamentos como los antidepresivos y neurolépticos se han asociado a un aumento en el reporte de bruxismo, de manera tal que existirían dos clases de bruxismo, uno idiopático aliviado por el uso de agonistas de dopamina y otro iatrogénico producido por el uso continuo de sustancias dopaminérgicas.⁷



- **Uso de sustancias**

Malki y Zawaki reportan también una relación entre bruxismo y el uso de anfetaminas en el tratamiento del síndrome de déficit de atención.

Además el bruxismo nocturno ha sido relacionado con el uso de anfetaminas, el consumo diario de cigarrillo y el consumo de alcohol. Lavinge y Lobbezo observaron que los pacientes fumadores generan cinco veces más episodios de bruxismo de sueño. Igualmente Ohayon y col, encontraron asociación del bruxismo del sueño y el consumo de cigarrillo además del consumo de alcohol y más de seis tazas de café antes de dormir. La explicación posible es el aumento de la actividad dopaminérgica por estas sustancias; nicotina, alcohol y cafeína.⁷

- **Genética y enfermedades**

Se ha sugerido una contribución genética en la patofisiología del bruxismo, no obstante, continúan siendo desconocidos los mecanismos de transmisión.

En los últimos años autores como Santos y Masiero, Boyd, Quick y Murray, Meletti y col., entre otros ha relacionado el bruxismo a enfermedades como infarto de los ganglios basales, parálisis facial, síndrome de Down, enfermedad de Huntington, enfermedad de Parkinson y síndrome de Rett, de las cuales, la mayoría de ellas, son alteraciones de tipo neurológico.⁷

2.3 Clasificación

El bruxismo ha sido clasificado por diversos autores, Miller en 1931 lo



clasificó en nocturno y diurno, mientras que Ramjford y Ash en 1961 lo clasificaron en céntrico y excéntrico. La siguiente clasificación la propone Bermejo, dónde clasifica el bruxismo de acuerdo a diferentes criterios.^{2,11}

2.3.1 Por el momento cuando ocurre

2.3.1.1 Bruxismo de vigilia

Este tipo de actividad diurna puede observarse en individuos que se concentran en una tarea o llevan a cabo un esfuerzo físico importante. El músculo masetero se contrae periódicamente de manera insignificante con respecto a la actividad en cuestión, frecuentemente asociada a tareas diurnas como conducir, leer, escribir, levantar objetos pesados, etc.³

Este tipo de bruxismo sucede principalmente en forma de apretamiento dentario y ha sido asociado con estrés laboral o familiar.¹¹

2.3.1.2 Bruxismo del sueño

El bruxismo del sueño es considerado una parasomnia; alteraciones asociadas con la hiperactividad disfuncional muscular, según la clasificación internacional de desórdenes del sueño.¹⁰

En esta clasificación el bruxismo del sueño es definido como una actividad motora orofacial caracterizada por episodios de apretamiento y/o rechinar dentario durante el sueño, acompañada de fenómenos de microdespertares a menudo asociada a la presencia de ruidos de rechinar dentario.¹²



2.3.1.3 Bruxismo combinado

En este se presentan las dos situaciones antes mencionadas.¹⁰

2.3.2 Por su etiología

2.3.2.1 Bruxismo primario o idiopático

En ésta clasificación encontramos al bruxismo que corresponde al apretamiento diurno y al bruxismo del sueño cuando no se reconocen problemas o causas médicas.

2.3.2.2 Bruxismo secundario o iatrogénico

Corresponde a formas de bruxismo asociados a problemas neurológicos, psiquiátricos, desórdenes del sueño y a administración de drogas.⁹

2.3.3 Por su tipo de actividad motora

2.3.3.1 Bruxismo céntrico

Es el apretamiento anormal que ocurre cuando no hay un desencadenante físico o emocional, es preferentemente diurno. Se caracteriza por una contracción muscular sostenida por más de 2 segundos, es decir un apretamiento mantenido con contracciones tónicas musculares. El bruxismo de vigilia suele ser tónico, suave y silencioso.^{2,5}

2.3.3.2 Bruxismo excéntrico

Se refiere al frotamiento afuncional de los dientes inferiores contra los dientes



superiores en las trayectorias excursivas.⁵

Con contracciones breves y repetidas de la musculatura con 3 o más aumentos consecutivos de actividad electromiográfica que duran entre 0.25 y 2 segundos cada una. El bruxismo del sueño suele ser fásico, violento y sonoro.^{2,10}

2.3.3.3 Combinado

Es la aparición alternada de episodios tónicos y fásicos.⁹

2.3.4 Por su periodo de ocurrencia

2.3.4.1 Bruxismo pasado

Cuando existen facetas de desgaste dental pero que no pueden interpretarse como resultado de una actividad parafuncional actual, sin embargo revelan historia de bruxismo.

2.3.4.2 Bruxismo actual o presente

Bruxismo que es estudiado y demuestra la existencia de dicha parafunción en el momento actual.²



CAPÍTULO 3. VALORACIÓN CLÍNICA

Para diagnosticar y valorar al bruxismo existen herramientas y procedimientos, en donde se incluyen la anamnesis, los autoinformes, el examen muscular, articular y algunos otros exámenes complementarios, que nos permiten reunir datos sobre el bruxismo, sus probables causas y consecuencias.

El bruxismo se identifica generalmente por declaraciones de rechinar de los dientes por el compañero de cuarto de la persona afectada, así como por mialgia o tensión muscular facial al despertar.⁸

Al inicio el modelo odontológico empleó un criterio de evaluación aditivo, donde se intentaba precisar únicamente la presencia e intensidad de la respuesta. Sin embargo, solamente era útil para identificar cuando el problema había causado un daño considerable y no permitía medir de manera independiente los efectos del tratamiento.¹³

Este criterio de evaluación funcionaría de acuerdo a los planteamientos que consideraban al bruxismo un problema de etiología oclusal (factores periféricos), mas no de acuerdo al surgimiento de propuestas etiológicas de tipo psicológicas y psicopatológicas (factores centrales).

En este sentido, era necesario buscar métodos de evaluación alternativos, entre los que se destacan la anamnesis, el examen dental, el uso de dispositivos intraorales, registros psicofisiológicos y magnetofónicos.¹³



3.1 Anamnesis

La anamnesis nos permite, por medio de una entrevista, obtener datos sobre la naturaleza, severidad y generalidad de la conducta problema, antecedentes y consecuentes específicos, además de las condiciones que intensifican o reducen esta actividad.¹³

Los datos que obtendremos por medio de ésta entrevista son:

- La situación laboral, familiar y social del individuo.
- Características del problema: inicio, duración, severidad, localización precisa del dolor (si lo hubiera), factores precipitantes, factores modificadores, antecedentes familiares, curso del trastorno durante 24 horas, tratamientos previos del bruxismo, algunos otros síntomas asociados (sensibilidad dentaria, pérdida de fuerza muscular, etc.).^{12,13}
- Historia médica pasada: antecedentes personales, enfermedades infecciosas, hospitalizaciones, alergias, consumo de medicamentos, historial adictivo (alcohol, cigarrillos o drogas) problemas mentales y de la musculatura facial, etcétera.^{13,14}

3.2 Autoinformes

Los autoinformes son un método de recolección de datos donde la fuente de información es el propio sujeto al que evaluamos, por medio de éstos recolectamos información acerca de la existencia de apretamiento o rechinar dentario durante el día o la noche, pero aunque sea



importante determinar la presencia o no de bruxismo, este método de valoración en la práctica clínica debe emplearse con precaución debido a los problemas que lleva consigo, que perjudican la fidelidad de los resultados.

Hay que tener en cuenta que los pacientes bruxistas raramente saben sobre el problema que presentan, por lo que resulta difícil que puedan informar acerca de dicha conducta.¹³

Por otro lado, en el bruxismo nocturno y a pesar de que los pacientes sean conscientes de sus síntomas, debido a que despiertan con molestias, mandíbulas apretadas, o porque sus compañeros de habitación se los hacen saber; los datos obtenidos son incompletos ya que no aportan información sobre la intensidad, duración y frecuencia de los episodios de bruxismo.

Al igual que sucede con los sujetos que durante el día aprietan de manera excesiva sus dientes, no logran recordar y registrar de forma recapitulada los parámetros de medición antes mencionados.¹³

3.2.1 Encuestas

Existen algunas encuestas que tratan de ayudar a detectar posibles casos de patología psicológica y mental. El uso de escalas por si solas no diagnostican sino que permiten seleccionar datos que nos hacen sospechar de la presencia de patología mental, útiles para completar la valoración clínica, apoyando el juicio diagnóstico además de auxiliar en la investigación clínica y comprobar el efecto de las diferentes intervenciones hechas durante la evolución de la enfermedad.¹⁴



3.2.1.1 Escala de ansiedad y depresión hospitalaria

La escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria, HADS por sus siglas en inglés, ha sido empleada para valorar síntomas de ansiedad y depresión en el ámbito hospitalario en pacientes con padecimientos crónicos. Fue creada por Zigmund y Snaith en 1983, para evaluar síntomas cognitivos y conductuales de ansiedad y depresión como insomnio, fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o apetito.

El HADS es un cuestionario de 14 reactivos, integrado por dos subescalas de siete reactivos cada una, una de ansiedad y otra de depresión. Los reactivos de ansiedad se dirigen a conocer si la persona ha estado tensa, preocupada o ha tenido sensaciones de temor, mientras que los de depresión indagan situaciones como la falta de interés en las actividades cotidianas o pensamientos pesimistas.¹⁵ Fig.1

A pesar de la palabra “hospital” en su denominación de origen, esta escala puede utilizarse en el trabajo clínico o comunitario, ya que es fácil de aplicar y bien aceptado.

Los puntos de corte de 0 a 7 implican la ausencia de ansiedad y o depresión clínicamente relevante, de 8 a 10 requiere consideración y de 11 a 21 la presencia de sintomatología relevante y un probable caso de ansiedad y/o depresión.¹⁷



3.2.1.2 Cuestionario de salud general de Goldberg-GHQ28

El cuestionario general de salud, GHQ, por sus siglas en inglés creado por Goldberg en 1972 para detectar trastornos psíquicos midiendo aspectos emocionales, somáticos y de enfrentamiento de la enfermedad. En un principio se propuso una versión de 60 ítems, pero posteriormente se realizaron versiones más cortas de 30, 28, 20 y 12.

La versión de 28 ítems es la que mejores resultados ha encontrado y es la más ampliamente empleada en investigaciones.¹⁸

Este cuestionario autoadministrado está dividido en 4 subescalas: A (síntomas somáticos), B (Ansiedad e insomnio), C (disfunción social) y D (depresión grave).

El método original, de Goldberg, para la calificación de este cuestionario consiste en asignar un 0 a las dos primeras respuestas de cada pregunta y un 1 a las dos últimas, para detectar problemas de nueva aparición. El punto de corte se sitúa en 5/6 por encima del cual se consideran casos o personas con disturbios y por debajo del cual se consideran no casos o personas sanas.¹⁹

Y para identificar problemas crónicos la puntuación se realiza asignando los valores 0 y 1 a las dos primeras respuestas, respectivamente y un 1 a las últimas dos, situándose el punto de corte en 12/13 no caso/caso.¹⁹ Fig.2

ESCALA HOSPITALARIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

El siguiente cuestionario ha sido confeccionado para ayudar a saber cómo se siente usted afectiva y emocionalmente. No es preciso que preste atención a los números que aparecen a la izquierda. Lea cada pregunta y marque la que usted considere que coincide con su propio estado emocional en la última semana. No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta; en este cuestionario las respuestas espontáneas tienen más valor que las que se piensan mucho.

A.1. Me siento tenso/a o nervioso/a:

- 3) Casi todo el día ☐ 2) Gran parte del día ☐ 1) De vez en cuando ☐ 0) Nunca ☐

D.1. Sigo disfrutando de las cosas como siempre:

- 0) Ciertamente igual que antes ☐ 1) No tanto como antes ☐ 2) Solamente un poco ☐ 3) Ya no disfruto con nada ☐

A.2. Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:

- 3) Sí, y muy intenso ☐ 2) Sí, pero no muy intenso ☐ 1) Sí, pero no me preocupa ☐ 0) No siento nada de eso ☐

D.2. Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas:

- 0) Igual que siempre ☐ 1) Actualmente algo menos ☐ 2) Actualmente mucho menos ☐ 3) Actualmente en absoluto ☐

A.3. Tengo la cabeza llena de preocupaciones:

- 3) Casi todo el día ☐ 2) Gran parte del día ☐ 1) De vez en cuando ☐ 0) Nunca ☐

D.3. Me siento alegre:

- 0) Nunca ☐ 1) Muy pocas veces ☐ 2) En algunas ocasiones ☐ 3) Gran parte del día ☐

A.4. Soy capaz de permanecer sentado/a, tranquilo/a y relajado/a:

- 0) Siempre ☐ 1) A menudo ☐ 2) A veces ☐ 3) Nunca ☐

D.4. Me siento lento/a y torpe:

- 3) Gran parte del día ☐ 2) A menudo ☐ 1) A veces ☐ 0) Nunca ☐

A.5. Experimento una desagradable sensación de "nervios y hormigueos" en el estómago:

- 0) Nunca ☐ 1) Sólo en algunas ocasiones ☐ 2) A menudo ☐ 3) Muy a menudo ☐

D.5. He perdido el interés por mi aspecto personal:

- 3) Completamente ☐ 2) No me cuido como debería hacerlo ☐
1) Es posible que no me cuido como debiera ☐ 0) Me cuido como siempre lo he hecho ☐

A.6. Me siento inquieto/a como si no pudiera parar de moverme:

- 3) Realmente mucho ☐ 2) Bastante ☐ 1) No mucho ☐ 0) En absoluto ☐

D.6. Espero las cosas con ilusión:

- 0) Como siempre ☐ 1) Algo menos que antes ☐ 2) Mucho menos que antes ☐ 3) En absoluto ☐

A.7. Experimento de repente sensaciones de gran angustia o temor:

- 3) Muy a menudo ☐ 2) Con cierta frecuencia ☐ 1) Raramente ☐ 0) Nunca ☐

D.7. Soy capaz de disfrutar con un buen libro o con un buen programa de radio o televisión:

- 0) A menudo ☐ 1) Algunas veces ☐ 2) Pocas veces ☐ 3) Casi nunca ☐

Puntuación HAD-A: 1) < 7 ☐ 2) 8-10 ☐ 3) > 11 ☐ Puntuación HAD-D: 1) < 7 ☐ 2) 8-10 ☐ 3) > 11 ☐

Fig.1 Escala hospitalaria de ansiedad y depresión.¹⁶

Cuestionario de Salud General De Goldberg -GHQ28-

Recuerde que sólo debe responder sobre los problemas recientes, no sobre los que tuvo en el pasado. Es importante intente contestar TODAS las preguntas. Muchas gracias.

EN LAS ÚLTIMAS SEMANAS:

A	B
A.1. ¿Se ha sentido perfectamente bien de salud y en plena forma?	B.1. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?
☐ Mejor que lo habitual	☐ No, en absoluto
☐ Igual que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Peor que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho peor que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual.
A.2. ¿Ha tenido la sensación de que necesitaba reconstituyente?	B.2. ¿Ha tenido dificultades para seguir durmiendo de un tirón toda la noche?
☐ No, en absoluto	☐ No, en absoluto
☐ No más que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Bastante más que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho más que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual.
A.3. ¿Se ha sentido agotado y sin fuerzas para nada?	B.3. ¿Se ha notado constantemente agobiado y en tensión?
☐ No, en absoluto	☐ No, en absoluto
☐ No más que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Bastante más que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho más que lo habitual.	☐ Mucho más que lo habitual.
A.4. ¿Ha tenido sensación de que estaba enfermo?	B.4. ¿Se ha sentido con los nervios a flor de piel y malhumorado?
☐ No, en absoluto	☐ No, en absoluto
☐ No más que lo habitual	☐ No mas que lo habitual
☐ Bastante más que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho más que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual.
A.5. ¿Ha padecido dolores de cabeza?	B.5. ¿Se ha asustado o ha tenido pánico sin motivo?
☐ No, en absoluto	☐ No, en absoluto
☐ No más que lo habitual	☐ No mas que lo habitual
☐ Bastante más que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho más que lo habitual.	☐ Mucho más que lo habitual.
A.6. ¿Ha tenido sensación de opresión en la cabeza, o de que la cabeza le va a estallar?	B.6. ¿Ha tenido sensación de que todo se le viene encima?
☐ No, en absoluto	☐ No, en absoluto
☐ No más que lo habitual	☐ No mas que lo habitual
☐ Bastante más que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho más que lo habitual.	☐ Mucho más que lo habitual.
A.7. ¿Ha tenido oleadas de calor o escalofríos?	B.7. ¿Se ha notado nervioso y "a punto de explotar" constantemente?
☐ No, en absoluto	☐ No, en absoluto
☐ No más que lo habitual	☐ No mas que lo habitual
☐ Bastante más que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho más que lo habitual.	☐ Mucho más que lo habitual.

C	D
C.1. Se las ha arreglado para mantenerse ocupado y activo?	D.1. ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?
☐ Más activo que lo habitual	☐ No, en absoluto
☐ Igual que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Bastante menos que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho menos que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual
C.2. ¿Le cuesta más tiempo hacer las cosas?	D.2. ¿Ha estado viviendo la vida totalmente sin esperanza?
☐ Menos tiempo que lo habitual	☐ No, en absoluto
☐ Igual que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Más tiempo que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho más tiempo que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual
C.3. ¿Ha tenido la impresión, en conjunto, de que está haciendo las cosas bien?	D.3. ¿Ha tenido el sentimiento de que la vida no merece la pena vivirse?
☐ Mejor que lo habitual	☐ No, en absoluto
☐ Igual que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Peor que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho peor que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual
C.4. ¿Se ha sentido satisfecho con su manera de hacer las cosas?	D.4. ¿Ha pensado en la posibilidad de "quitarse de en medio"?
☐ Más satisfecho que lo habitual	☐ No, en absoluto
☐ Igual que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Menos satisfecho que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho menos satisfecho que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual
C.5. ¿Ha sentido que está desempeñando un papel útil en la vida?	D.5. ¿Ha notado que a veces no puede hacer nada porque tiene los nervios desquiciados?
☐ Más útil de lo habitual	☐ No, en absoluto
☐ Igual de útil que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Menos útil de lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho menos útil de lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual
C.6. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?	D.6. ¿Ha notado que desea estar muerto y lejos de todo?
☐ Más que lo habitual	☐ No, en absoluto
☐ Igual que lo habitual	☐ No más que lo habitual
☐ Menos que lo habitual	☐ Bastante más que lo habitual
☐ Mucho menos que lo habitual	☐ Mucho más que lo habitual
C.7. ¿Ha sido capaz de disfrutar de sus actividades normales de cada día?	D.7. ¿Ha notado que la idea de quitarse la vida le viene repentinamente a la cabeza?
☐ Más que lo habitual	☐ Claramente, no
☐ Igual que lo habitual	☐ Me parece que no
☐ Menos que lo habitual	☐ Se me ha cruzado por la mente
☐ Mucho menos que lo habitual	☐ Claramente, lo he pensado

Fig. 2 Cuestionario de salud general de Golberg (GHQ28).¹⁸



3.3 Examen clínico

El examen clínico nos permite evaluar e identificar los signos clínicos asociados al bruxismo. Sin embargo hay que tomar en cuenta que la presencia de signos clínicos como:

- Desgaste dental
- Sensibilidad de los músculos masetero y temporal
- Dolor facial
- Fracturas dentales
- Movilidad

No necesariamente implica la existencia de bruxismo. Por lo que no puede considerarse de manera independiente, una prueba diagnóstica, sino que es útil para detectar los problemas asociados al trastorno, logrando establecer el grado de deterioro que el bruxismo ha provocado a las estructuras que conforman el sistema masticatorio.¹³

3.3.1 Examen dental

El desgaste dental por atrición y abfracción son signos clínicos asociados a bruxismo, afectando la superficie incisal u oclusal y zonas cervicales de la dentición.

Estos signos de desgaste están más asociados al bruxismo de tipo fásico o excéntrico, característicos de bruxismo del sueño.²⁰

3.3.1.1 Atrición dental

La atrición es un desgaste por fricción diente a diente, el desgaste gradual por atrición de las superficies oclusales e incisales de los dientes es un proceso fisiológico que se calcula aproximadamente en 30 a 65 μm por año.

Cuando se superan estos márgenes de pérdida de tejido dental generalmente está relacionado a otros factores no fisiológicos como lo es el bruxismo.^{2, 20}

La atrición dental se manifiesta mediante la aparición de facetas de desgaste, superficies dentales lisas, pulidas, que se localizan en bordes incisales y cúspides, que coinciden con el diente antagonista.²¹ Fig. 3



Fig. 3 Atrición en bordes incisales y cúspides.²⁰

La atrición puede afectar a algunos dientes o afectar a la totalidad de los dientes. Al desaparecer el esmalte y quedar la dentina expuesta, la pérdida

de tejido dental se acelera y se vuelve más vulnerable a ambientes ácidos.²²

Fig. 4



Fig. 4 Facetas de desgaste por bruxismo tipo “cerrojo y llave”.²³

El desgaste dental por bruxismo puede llegar a ser tan severo, produciéndose una consecuente pérdida de la dimensión vertical, pérdida de la anatomía dental por tanto de su función masticatoria.²⁴ Fig. 5



Fig. 5 Pérdida de la anatomía dental por bruxismo.²⁵

Podemos identificar dos tipos de facetas de desgaste, facetas céntricas y excéntricas (fig.6)²⁶ Tabla 1.

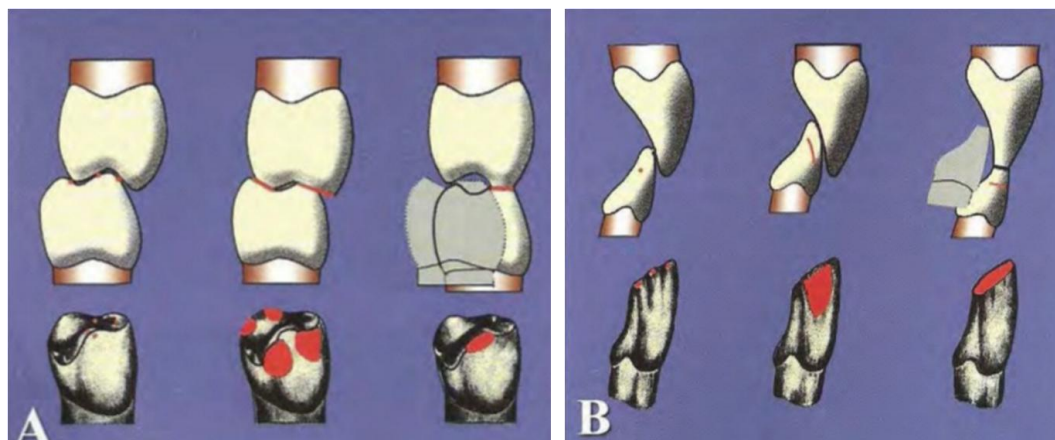


Fig.6 A. Secuencia de imágenes que muestra primero una condición ideal de puntos de contacto céntricos; seguida por bruxofacetos céntricos y sus relaciones oclusales en PI en forma de áreas de contacto; finalmente bruxofacetos excéntricos en las puntas de las cúspides vestibulares y su congruencia de contacto en una posición laterotrusiva vis a vis. B. Secuencia de imágenes en piezas anteriores, que muestra primero una condición ideal de puntos de contacto céntricos; seguida por bruxofacetos céntricos y sus relaciones oclusales en PI en forma de áreas de contacto; finalmente bruxofacetos excéntricos en los bordes incisales y su congruencia de contacto en una posición protrusiva vis a vis.

FACETAS CÉNTRICAS	FACETAS EXCÉNTRICAS
Se observan dentro del área de oclusión céntrica.	Facetas de desgaste entre pares de antagonistas enfrentando en posición excéntrica vis a vis (protrusiva, lateroprotrusiva y/o laterotrusiva).
El desgaste de las piezas dentales sucede en forma pareja.	Localizadas perpendicular al eje axial del diente.
Las facetas se encuentran en un plano inclinando con respecto al eje axial del diente, por lo que se aprecia mejor en vertientes cuspidas de dientes posteriores.	Se observa mejor en dientes anteriores.

Tabla 1. Características de las facetas de desgaste.²⁴

3.3.1.2 Abfracción dental

Son lesiones donde debido a un trauma deslizante o excéntrico se inducen tensiones y compresiones por flexión a través del diente que por resistencia a esta flexión a nivel del fulcro, región cercana a la unión cemento esmalte (región cervical), se produce la ruptura de la delgada capa de esmalte, así como microfracturas del cemento y la dentina. De esta manera se forman lesiones en forma de “v” en el lado de tensión así como depresiones en forma de “c” en el lado bajo compresión, sitios donde se concentran dichas flexiones (fig. 7).^{20, 21, 22}



Fig. 7 A. Presencia de abfracciones dentales. B. Depresiones en forma de “c”.



Existen diversos índices para medir el grado de destrucción dental como el índice de Smith and Knight, el índice de Richard-Braws o el índice de Guerasimov- Zoubov, que de forma observacional nos permiten medir el facetamiento dental.²⁷ Tabla 2, 3 y 4.

VALOR	SUPERFICIE	CRITERIO
0	B/L/O/I	No existe características de pérdida de esmalte.
	C	No hay cambios en el contorno.
1	B/L/O/I	Existe pérdida en las características del esmalte.
	C	Mínima pérdida del contorno.
2	B/L/O	Perdida del esmalte y exposición de la dentina menos de 1/3 de la superficie .
	I	Perdida del esmalte con exposición de la dentina.
	C	Defectos con 1mm de profundidad.
3	B/L/O	Perdida del esmalte y exposición de la dentina mas de 1/3 de la superficie.
	I	Perdida de esmalte y dentina sin exposición pulpar.
	C	Defectos 1 - 2 mm de profundidad.
4	B/L/O	Perdida completa de esmalte con exposición pulpar.
	I	Exposición pulpar.
	C	Defectos con mas de 32mm de profundidad.

Tabla 2 Índice Smith y Knight. B. Bucal, L. lingual, O. Oclusal, I. Incisal, C. Cervical ²⁶

VALOR	CRITERIO
0	No hay desgaste.
1	Ligero desgaste a nivel del esmalte.
2	Desgaste en zona extensa del esmalte.
1	Desgaste avanzado a nivel de la dentina.
4	Desgaste muy avanzado próximo o con exposición pulpar.

Tabla 3 Índice Richard- Braws²⁸

GRADO	PREMOLARES Y MOLARES	INCISIVOS Y CANINOS
0	Ausencia completa de huellas de desgaste.	Ausencia completa de desgaste en los incisivos.
1	Se observan facetas de desgaste en algunas partes de la superficie de la corona, las puntas de las cúspides se han aplanado y redondeado.	Desgaste de los mamelones en incisivos, en los caninos se observa ligero aplanamiento y redondeamiento de la punta cuspídea.
2	Aparecen puntos aislados de la dentina en las puntas de las cúspides.	Aparece una franja delgada de dentina en los incisivos, en los caninos surge un punto de dentina en la punta cuspídea.
3	Desgaste de todas las partes sobresalientes de la corona y formación de grandes espacios de dentina expuesta; el esmalte se conserva solamente en surcos y fosas.	Aparece una amplia superficie de dentina, de forma alargada en los incisivos y redondeada en los caninos.
4	Desgaste de todo el esmalte, toda la superficie oclusal está compuesta de dentina expuesta.	Desgaste de la corona hasta la mitad de su altura.
5	Desgaste de la corona hasta la mitad de su altura.	Desgaste total de la corona hasta el cuello.
6	Desgaste total de la corona hasta el cuello.	No aplica.

Tabla 4 Índice Guerasimov-Zoubov²⁹



La relevancia de estos índices reside en su funcionamiento para identificar la severidad o progresión del desgaste dental, de manera simple de entender y usar, dentro de sus criterios de valoración. Su aplicación es útil en investigación, prevención, valoración y monitoreo de la condición presente, como una herramienta clínica.²⁷

3.3.1.3 Sensibilidad dental

La sensibilidad dentaria es la respuesta dolorosa de la dentina ante ciertos estímulos normales, térmicos, químicos o táctiles debido a la pérdida del esmalte como consecuencia, en este caso, del marcado desgaste dental producido por el bruxismo (atrición y abfracción).³⁰

Es aconsejable evaluar la sensibilidad dentaria presente, que varía en intensidad desde moderada hasta extremadamente dolorosa. En algunos individuos la sensibilidad es tolerable mientras que en otros es tan grave que afecta su calidad de vida, sus hábitos de higiene e incluso su alimentación.³⁰

3.3.1.4 Fracturas dentales

A la vez que sucede el desgaste dentario, especialmente en los dientes anteriores, se pierde la guía anterior y los dientes posteriores presentan contactos en todos los movimientos excursivos mandibulares, Debido a esto, se producen mayores fuerzas que generan fracturas dentarias y de las restauraciones presentes.^{2, 31}

El valor de la fuerza de mordida es de entre 35 y 75 kg, el bruxismo cambiadrásticamente las fuerzas de masticación normales en magnitud,



(fuerzas de mordida más altas), duración (horas en lugar de minutos), dirección (lateral en lugar de vertical), tipo (cizalla en lugar de compresión), y magnificación (4 a 7 veces lo normal). Debido a esto, la fuerza excesiva causara por consiguiente una fractura y aún si una fuerza anormal de menor magnitud golpea repetidamente, de todas formas provocará dicho acontecimiento.³¹

Los paciente bruxistas se encuentra en mayor riesgo de fractura en dos sentidos la magnitud de la fuerza está aumentada y el número de ciclos también.³²

3.3.2 Examen periodontal

El examen periodontal nos permitirá evaluar la situación en la que se encuentran los tejidos de soporte del diente, podremos medir la pérdida óseo alveolar, la presencia de bolsas periodontales o movilidad dentaria, por medio del sondeo periodontal y un estudio radiográfico periapical completo.

3.3.2.1 Trauma por oclusión

El trauma por oclusión es una alteración que genera cambios adaptativos en el periodonto debido a una fuerza excesiva que produce una sobrecarga en el periodonto, puede ser consecuencia de una actividad parafuncional como lo es el bruxismo.

En el trauma oclusal primario se encuentran las alteraciones producidas en los tejidos periodontales sanos. Los tejidos periodontales responden de maneras diferentes al trauma, pero en general encontramos pérdida ósea,



deformación del ligamento periodontal, lesión del tejido conectivo, alteraciones vasculares e incluso reabsorción ósea en áreas periapicales. Si a todas estas situaciones agregamos la placa dentobacteriana, se generarán bolsas periodontales y una sucesión de destrucción periodontal.³³

El aumento de las fuerzas ejercidas sobre el periodonto es debido a que el direccionamiento de ellas sobre el eje axial del diente actúa por mayor tiempo, provocando áreas mayores de tensión y presión que no permiten la regeneración. Como consecuencia, y aun cuando se establezca una terapia periodontal, la respuesta favorable de los tejidos será poca o inexistente, situación que puede progresar a necrosis, abscesos periodontales en estado crónico.³²

En el trauma oclusal secundario, provocado sobre estructuras periodontales enfermas las fuerzas oclusales aumentadas producen graves lesiones traumáticas creando cambios severos en la capacidad adaptativa y dificultando la reparación por exceder su resistencia celular. Si la reparación de los tejidos no va a la par con la destrucción causada, el tejido periodontal no conseguirá remodelarse para crear una correlación estructural que amortigüe el impacto de éstas fuerzas.³²

Por medio de un examen radiográfico podremos observar que el espacio del ligamento periodontal se encuentra ensanchado, el hueso adyacente reabsorbido debido al trauma oclusal ocasionado por el bruxismo. Además de notar un aumento en la movilidad dentaria.

El bruxismo puede hacer que la enfermedad periodontal evolucione rápidamente, al existir esta situación de desequilibrio de modo que la



pérdida de inserción por unidad de tiempo se incrementa.²

3.3.3 Examen de tejidos blandos

Debemos inspeccionar la mucosa yugal y lingual en busca de lesiones por fricción como erosiones, indentaciones linguales, línea alba o mordeduras manifestadas como ulceraciones, que cursan con dolor.²⁰

3.3.4 Examen muscular

Por medio de la palpación muscular pueden encontrarse cambios en la consistencia y firmeza de los músculos, incluyendo nudos o puntos desencadenantes de sensibilidad. En el bruxismo puede haber dolor y sensibilidad muscular, por lo que es necesario palpar sitios diferentes por cada músculo.²³

En un músculo sano no se debe producir dolor o sensibilidad durante la palpación, sin embargo cuando un musculo se ha visto afectado por cualquier razón, puede presentarse dolor o molestia al palpar.

La palpación se hace con la superficie palmar del dedo medio; el índice y el anular nos ayudaran a palpar zonas contiguas. La presión aplicada en la palpación debe ser suave y sostenida de tal manera que los dedos opriman los músculos que están siendo palpados. El tiempo estimado es de 2 segundos, momento en el cual debe preguntarse al paciente si existe dolor o molestia.³

La importancia de esta exploración es valorar el grado de molestia, sin



embargo, es este un problema difícil de solucionar ya que el dolor es subjetivo, percibido y declarado de forma diferente por cada persona. A pesar de esto, debe intentarse registrar la intensidad de dolor; lo más sencillo es usar una escala del 0 al 3, donde el 0 significa que el individuo no refiere dolor ni sensibilidad, el número 1 cuando la palpación resulta molesta. El número 2 se registra cuando el paciente advierte sensibilidad o dolor evidente y finalmente el número 3 cuando el individuo reaccione de manera evasiva a la palpación, incluso un sollozo o manifieste verbalmente que prefiere que no se palpe nuevamente la zona causante del dolor.³

Además de identificar la sensibilidad, es necesario detectar bandas musculares hipersensibles, puntos gatillo, prueba veraz de dolor miofascial.

Al localizar puntos gatillo es importante descartar si existe dolor referido, esto lo identificaremos al presionar durante aproximadamente 5 segundos el punto localizado como gatillo y preguntando al paciente si siente que su dolor se difunde en otra dirección.³

3.3.4.1 Palpación de los músculos de la masticación

El músculo masetero está compuesto por una porción superficial y una profunda. La primera porción se palpa colocando los dedos sobre el arco cigomático. El área a palpar de la porción profunda se encuentra en el borde inferior de la rama mandibular. Ambas porciones se palpan con los dientes en contracción (al apretar los dientes) y en reposo (fig. 8).^{3, 23}

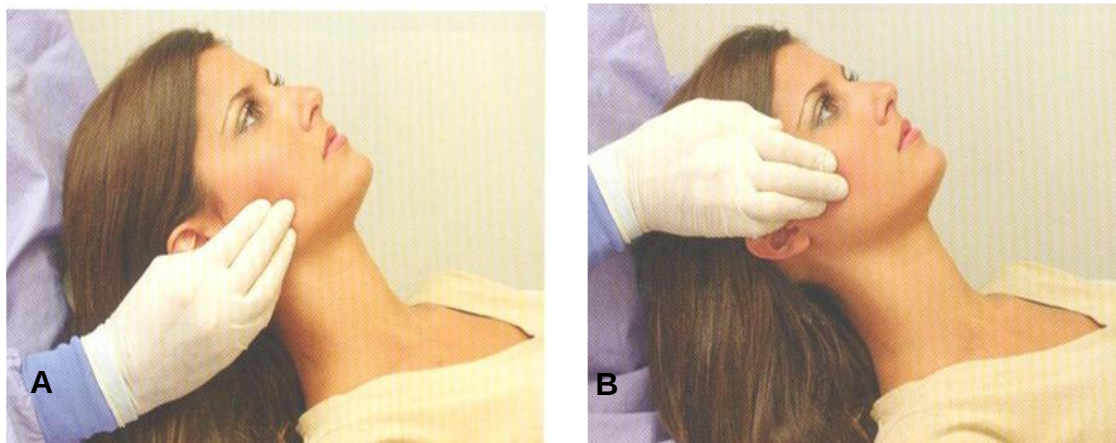


Fig. 8 A. Palpación de los músculos maseteros profundos. B. Palpación de los maseteros superficiales.

Es frecuente que los pacientes bruxistas refieran sensibilidad del músculo masetero y que además presenten una cara cuadrada, con músculos maseteros muy desarrollados o hipertróficos.³³

El músculo temporal se palpa en sus partes anterior, media y posterior. La porción anterior se palpa por encima del arco cigomático, delante de la ATM.

La siguiente porción a palpar es el área justo por encima del arco cigomático y la ATM; la región posterior se palpa en el área localiza por arriba y detrás de la oreja. Finalmente e intrabucalmente debe palparse a lo largo de la cara superior de la rama ascendente y colocando el dedo por fuera en la misma área, el tendón temporal, desplazando intrabucalmente el dedo hasta palpar la apófisis coronoides. Al igual que en el músculo masetero será necesario palpar los músculos en reposo y en contracción (fig.9).^{3, 23}

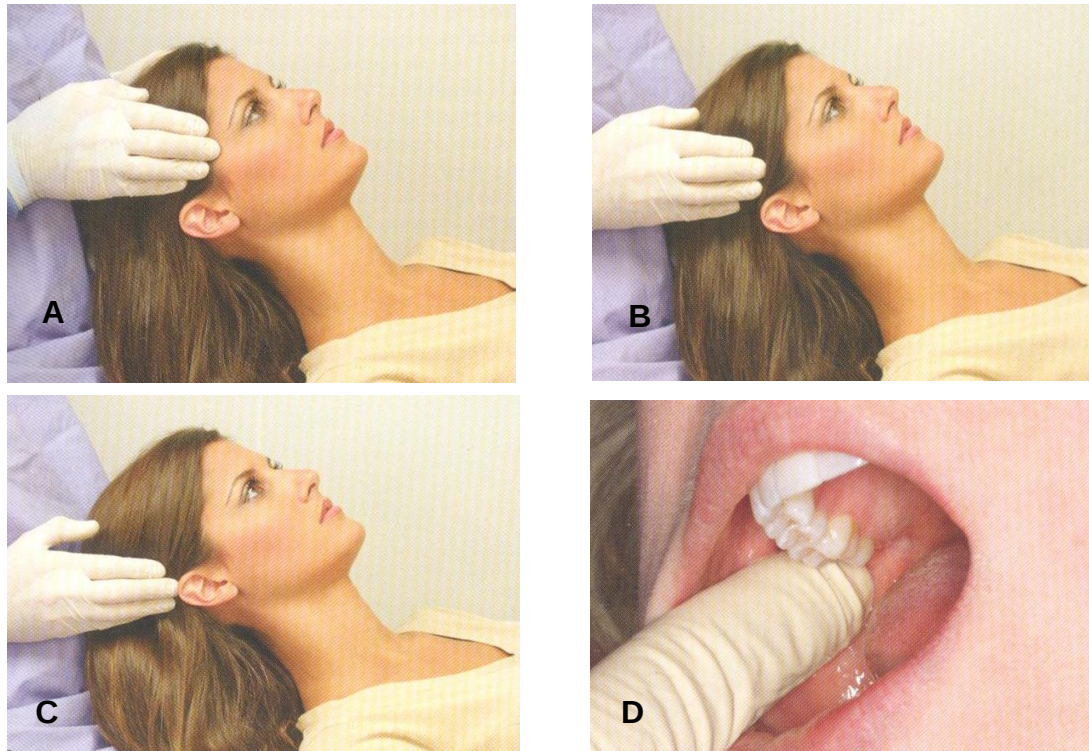


Fig. 9 Palpación de los músculos temporales en sus regiones anterior (A), media (B) y posterior (C). Palpación del tendón temporal (D).

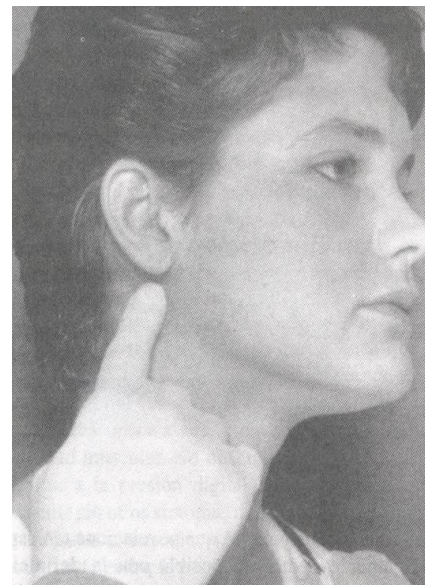
El siguiente músculo a palpar será el pterigoideo medial, la palpación de la inserción de dicho músculo se realiza en la cara profunda del ángulo mandibular o intrabucalmente colocando el dedo distal a los molares por el borde lateral de la lengua (fig. 10)²³

La palpación del músculo pterigoideo lateral no puede realizarse de forma directa, sin embargo existe una zona de tejido blando localizada distalmente al tercer molar y la cresta alveolar que puede producir sensibilidad muscular, sin embargo, el problema reside en que la sensibilidad puede presentarse sin otros síntomas musculares.²³



Fig. 10 Palpación de la inserción del músculo pterigoideo medial usando el dedo índice intrabucalmente y los primeros dos dedos extrabucalmente.

Fig. 11 Palpación de la inserción posterior del músculo digástrico.



Los músculos digástricos tienen un vientre anterior y uno posterior. Su parte posterior es difícil de palpar con precisión por su misma área de inserción que el esternocleidomastoideo (fig.11) El vientre anterior se palpa al abrir la mandíbula en contraresistencia.²³

3.3.4.2 Palpación de los músculos del cuello

El músculo esternocleidomastoideo se palpa con la cabeza inclinada hacia fuera y hacia adentro, estabilizando la cabeza. Palpando toda su longitud

desde su inserción en la superficie externa de la fosa mastoidea hasta su origen cercano a la clavícula (fig.12).^{3, 23}

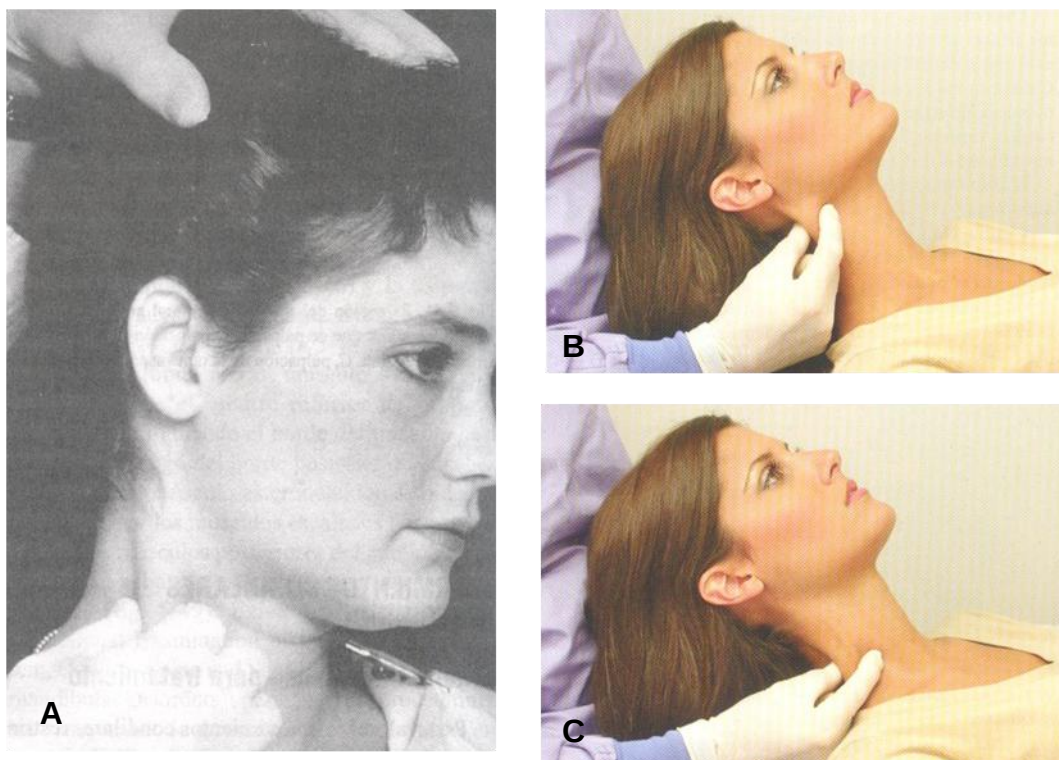


Fig. 12 Palpación del músculo esternocleidomastoideo. A. Estabilización de la cabeza. B. Palpación en su inserción externa. C. Palpación en su origen cercano a la clavícula.

Ese necesario palpar la inserción esternal del esternocleidomastoideo adyacente y la cabeza claviclar (fig. 13 y 14).²³

En la figura 14 el dedo limita con el músculo trapecio, que se extiende sobre el músculo omohioideo, continuando el borde del trapecio hacia arriba y a todo lo largo del borde posterior de porción claviclar del esternocleidomastoideo podremos palpar los músculos escalenos (fig. 15)²³

Fig. 13 Inserción externa del músculo esternocleidomastoideo.

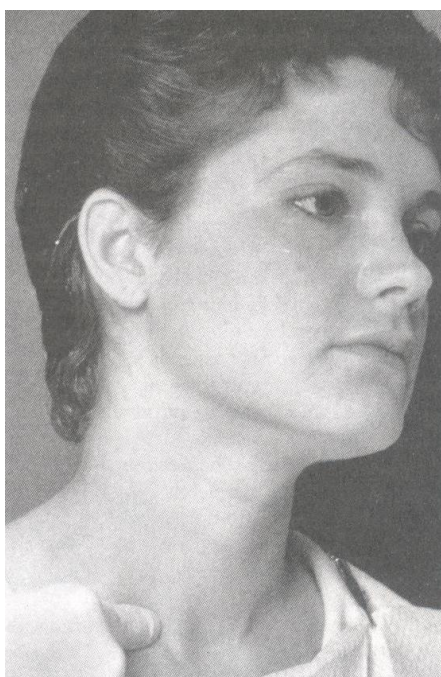
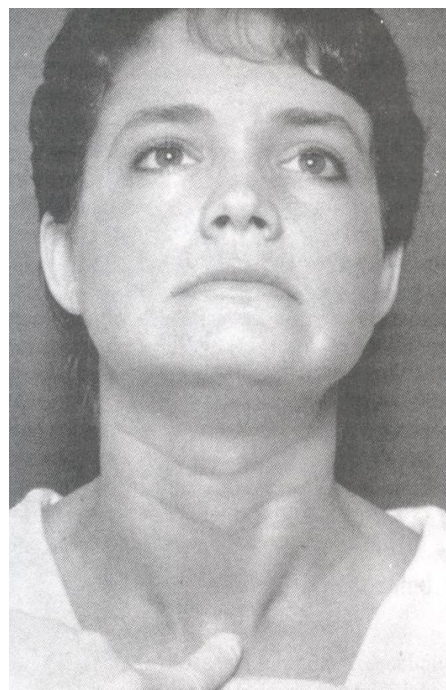


Fig. 14 Dedo entre las cabezas externa y clavicular del músculo esternocleidomastoideo.

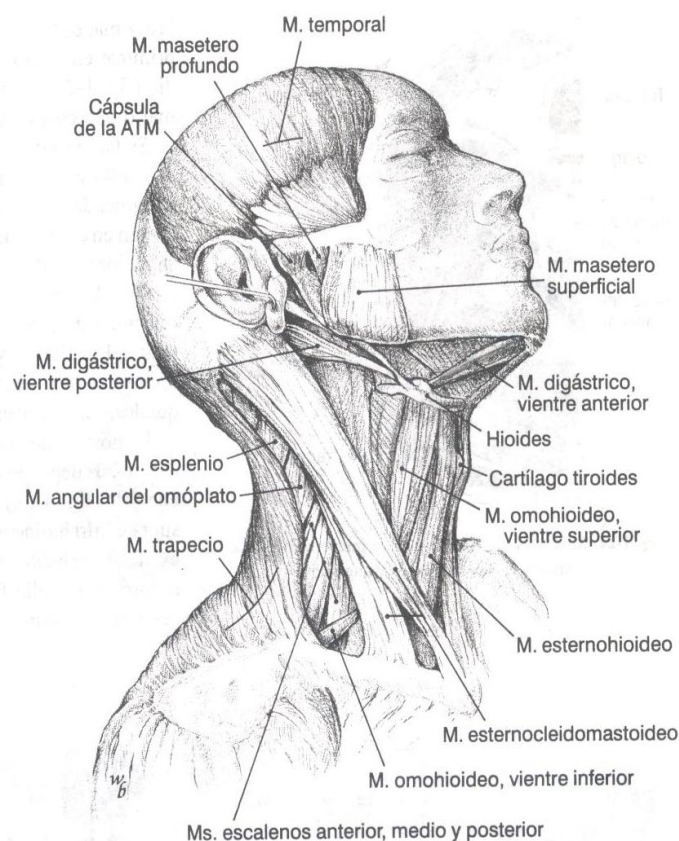


Fig. 15 Músculos de la cabeza y cuello. Nótese las divisiones esternal y clavicular del músculo esternocleidomastoideo.

Finalmente palparemos los músculos posteriores del cuello, como el esplenio, el trapecio y el cervical posterior (fig.16).^{3, 23}

La palpación del músculo esplenio de la cabeza se realiza en su inserción, una pequeña depresión por detrás de la inserción del músculo esternocleidomastoideo, desplazando los dedos hacia abajo. El trapecio es un músculo amplio localizado en la espalda, el hombro y el cuello, su región anterior se palpa desde detrás del músculo esternocleidomastoideo hasta el hombro.³



Fig. 16 A. Palpación de las inserciones musculares en la región occipital del cuello. B. Desplazamiento hacia abajo de los dedos por el área cervical. C. palpación de la inserción del músculo esplenio por detrás de la inserción del músculo esternocleidomastoideo. D. Palpación del músculo trapecio en su trayecto ascendente hacia las estructuras del cuello.

3.3.4.3 Dolor miofascial

El dolor miofascial se puede definir como un dolor referido de los músculos o puntos desencadenantes, estos puntos desencadenantes causan dolor agudo referido a la compresión, pero el dolor puede llegar a ser distante si el trastorno se vuelve crónico.³

En el caso del bruxismo las áreas sensibles en los músculos se describen



como un tirón muscular crónico o como músculos adoloridos después de ejercicio.

Barrios en 1991 menciona que la presión muscular anormal por el bruxismo la reciben tanto estructuras periodontales, como musculares y articulares, pudiendo generar dolor agudo, intenso o irradiado a las diferentes estructuras, pudiendo provocar el Síndrome de dolor miofascial.³⁴

En 1955 se le llamó “síndrome de disfunción dolorosa” a la triada de dolor en y alrededor de la ATM y dolor en los músculos de la masticación, ruidos articulares y restricción del movimiento. En 1969 se agregó el término “dolor miofascial” convirtiéndolo en “síndrome de disfunción miofascial dolorosa”.²³

3.3.5 Examen articular

Han sido muchos autores que relacionan las patologías articulares con el bruxismo. Actualmente el bruxismo se ha considerado un factor etiológico de trastornos de la articulación temporomandibular.²

Cualquier evento de microtrauma a la articulación temporomandibular (ATM), como los eventos de bruxismo que generan mayor fuerza en una menor área, causa un daño en ésta estructura.³²

Los principales signos y síntomas asociados con el bruxismo, son el dolor y disfunción de la ATM. El dolor se manifiesta en los tejidos blandos al rededor de la zona correspondiente a la ATM. Es necesario palpar la articulación haciendo una ligera presión en el área donde se observa una ligera depresión, Al realizar esto, el paciente puede sentir sensibilidad debido a

inflamación o una alteración de las superficies articulares, además que al pedir al paciente que realice el movimiento de apertura, este movimiento puede verse limitado.^{32,35} Fig. 17

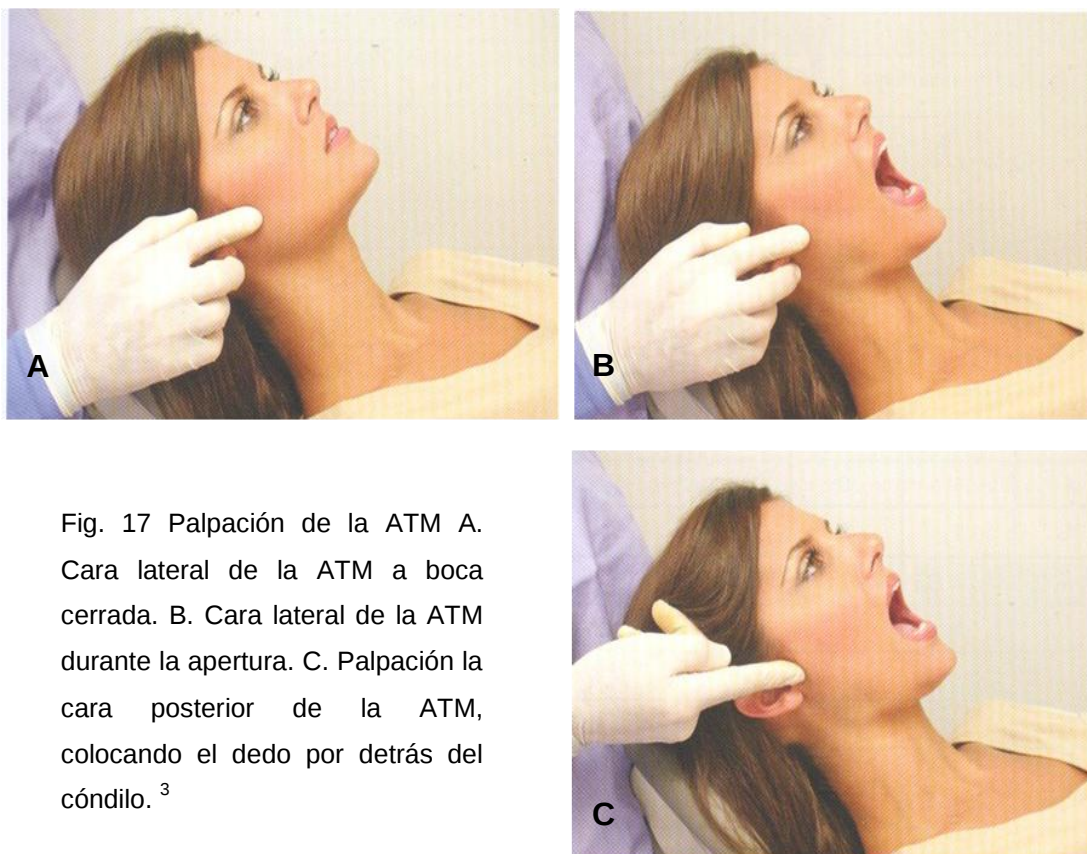


Fig. 17 Palpación de la ATM A. Cara lateral de la ATM a boca cerrada. B. Cara lateral de la ATM durante la apertura. C. Palpación la cara posterior de la ATM, colocando el dedo por detrás del cóndilo.³

La palpación se realiza sobre las caras anterior, posterior, inferior y superior de las ATM y debe realizarse pidiendo al paciente que haga movimientos de apertura, cierre y laterales. Es necesario palpar vía meato auditivo externo (fig.18).²³

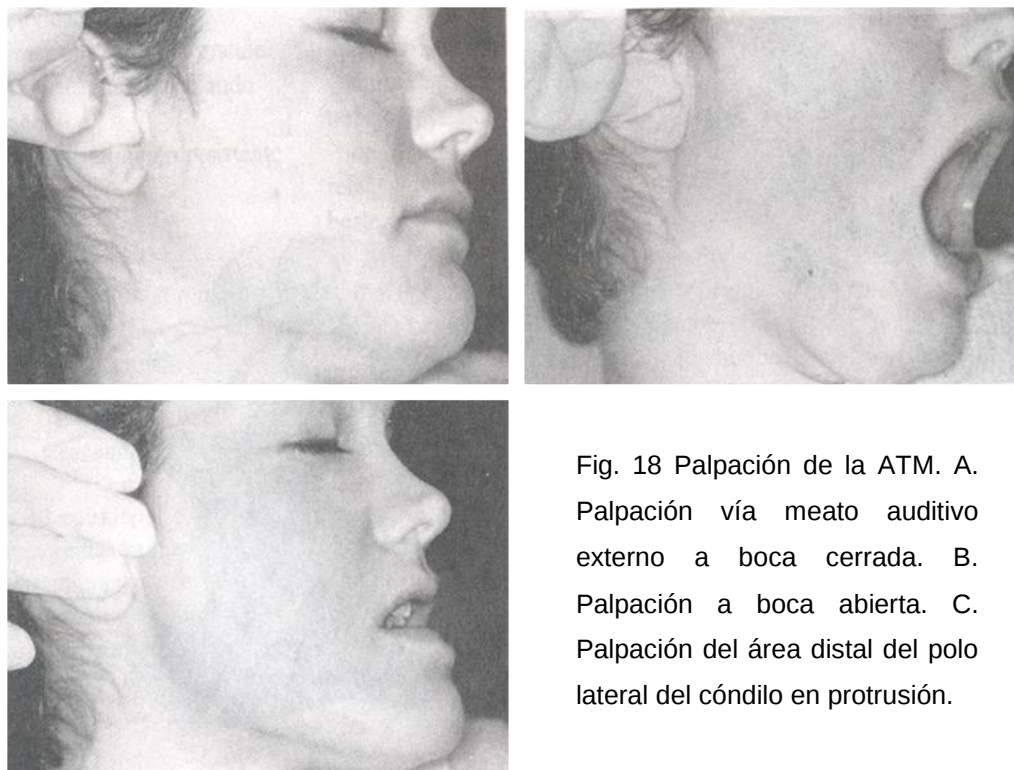


Fig. 18 Palpación de la ATM. A. Palpación vía meato auditivo externo a boca cerrada. B. Palpación a boca abierta. C. Palpación del área distal del polo lateral del cóndilo en protrusión.

La disfunción articular puede presentarse de manera progresiva, ocasionando diferentes trastornos como desplazamientos de disco, reducción de la apertura mandibular, desviación mandibular, dolor de los tejidos retrodiscales por la presión generada o incluso un deterioro tal de las superficies articulares que produce una incompatibilidad, causando adherencias, o problemas inflamatorios como sinovitis o capsulitis y hasta una anquilosis de los tejidos articulares.³²

Los ruidos articulares son signos de disfunción, éstos ruidos son clics o crepitaciones. Los primeros son un ruido único de corta duración, si éste ruido es intenso se puede denominar pop, Por otro lado la crepitación es un ruido múltiple, descrito como chirrido o de gravilla. Los ruidos articulares y

vibraciones se estiman mediante un estetoscopio por medio de la auscultación (fig. 19).^{3, 23}



Fig. 19 Auscultación de la ATM.

3.4 Dispositivos intraorales y extraorales

El “protector de mordida” desarrollado por Forgione en 1974 ha sido empleado en la investigación y en la práctica clínica. Este dispositivo está conformado por una placa laminada con hojas de plástico coloreado que lleva superpuesta una superficie de micropuntos, de acuerdo a la cantidad de puntos eliminados cuando rozan los dientes, además del color de la lámina que se observa bajo cada micropunto nos brinda una puntuación personal del bruxismo.¹³

La desventaja del uso de éste dispositivo es que cada protector debe hacerse de forma individualizada y usarse durante cuatro noches continuas para después ser evaluada bajo la observación de un microscopio de disección, además que la información que brinda es confusa, ya que no proporciona datos de intensidad y frecuencia de la actividad parafuncional.¹³

Parmeiger, Glickman y Roeber en 1969 midieron por medio de un transmisor telemétrico de multifrecuencia la intensidad, frecuencia y dirección del movimiento de rozamiento, sin embargo y aunque es un método sofisticado es necesaria la pérdida de un órgano dental para crear un puente que sustituye dicha pérdida.¹³

Existe otro dispositivo extraoral de uso casero que funciona para evaluar de manera simple el grado de actividad muscular excesiva de la mandíbula y la existencia y frecuencia de bruxismo.

El dispositivo se sitúa y mantiene sobre el músculo masetero por medio de un adhesivo y mide aumentos electromiográficos por un periodo de seis horas, en la pantalla electroquímica muestra un puntaje indicando el intervalo de episodios de bruxismo que van del 0 al 3.⁵ Fig. 20



Fig. 20 BiteStrip™ Dispositivo extraoral.⁵

3.4.1 Medición de la fuerza de mordida

La fuerza de mordida forma parte de la función masticatoria normal, nos indica el estado funcional y podemos definirla como “la máxima fuerza generada entre los dientes maxilares y mandibulares”, ésta fuerza es generada en conjunto con la actividad de los músculos masticatorios y la ATM.³⁶

La medición de la fuerza de mordida se realiza mediante el uso de sensores de tensión ubicados en placas oclusales o por medio de dispositivos llamados gnatodinamómetros que comprenden dos platinas de mordida ubicadas entre ambas arcadas, La fuerza de mordida se transmite a otro dispositivo de medición, que se encuentra extraoralmente.³⁷ Fig. 21

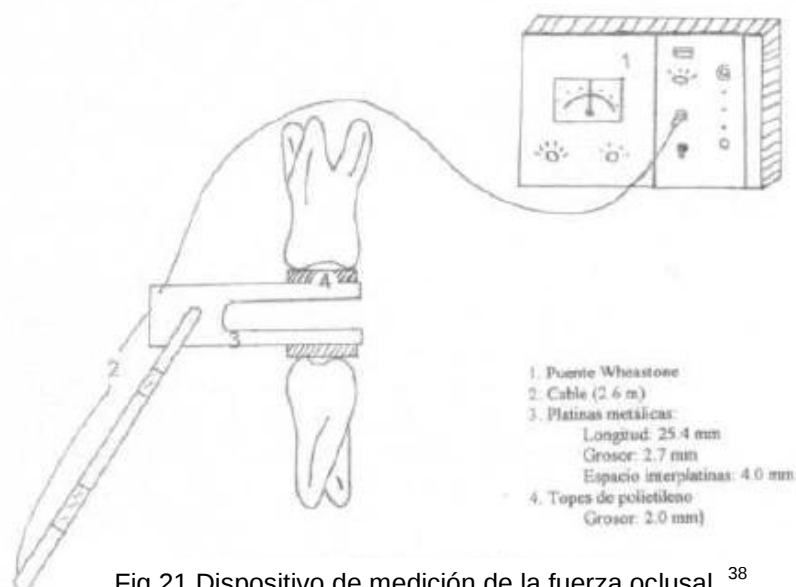


Fig.21 Dispositivo de medición de la fuerza oclusal.³⁸



Como mencionamos anteriormente el valor de la fuerza de mordida es de entre 35 y 75 kg, cuando existe bruxismo esta fuerza puede ser cinco veces mayor. No existen estudios recientes que demuestren la fuerza de mordida en paciente bruxistas, sin embargo un estudio realizado por Giraldo en 1996 concluye que existe un aumento en la fuerza de mordida en pacientes bruxistas que de éste aumento depende, al superarse cierto umbral individual, que los pacientes presenten o no sintomatología asociada a la parafunción.³⁷

La principal desventaja del uso de estos dispositivos es que se altera el medio bucal por la colocación de una férula, pudiendo confundir o alterar los valores obtenidos.³⁹

3.5 Modelos articulados

El análisis de modelos articulados representa un método de gran valor para realizar un examen de las superficies dentales, ya que nos permite analizar los contactos oclusales meticulosamente de las arcadas por separado, en oclusión y en posiciones excéntricas sin la influencia de los músculos.⁴⁰

El análisis de modelos nos permitirá conocer si existe o no estabilidad oclusal y si la oclusión habitual se encuentra en armonía dentro de los límites de tolerancia.

A través del análisis de modelos es posible realizar una evaluación completa bajo ciertas ventajas debido a que tenemos mejor visualización de las estructuras dentarias, sin dificultades de iluminación y posición, además de disminuir el tiempo de evaluación clínica.⁴⁰



Debe realizarse un estudio de los modelos por separado para identificar situaciones como el número de piezas presentes, migraciones, alineaciones, forma y tamaño del arco, morfología oclusal, facetas de desgastes parafuncionales (bruxofacetas). Seguido de un análisis de los modelos articulados estático y dinámico.

Dentro del análisis estático evaluaremos la coincidencia de la línea media dentaria, observaremos las relaciones dentarias verticales y horizontales y se analizará la relación de los contactos oclusales. Debe notarse si existen contactos prematuros y su discrepancia de dichos contactos en dimensión vertical y máxima intercuspidación.

El estudio dinámico incluirá analizar las guías desoclusivas además de examinar la integridad de los bordes incisales y las cúspides caninas. Se determinará la existencia de interferencias en el lado de trabajo y balance.⁴⁰

3.6 Registros psicofisiológicos

Dentro de este tipo de registros encontramos la electromiografía y la polisomnografía.

3.6.1 Electromiografía

La electromiografía fue introducida en 1949 por Moyers, desde entonces ha sido una técnica que ha mostrado su utilidad y efectividad para la valoración de los trastornos musculares.⁴¹

La electromiografía se basa en el registro de los cambios de voltaje



producidas por las fibras musculares durante la contracción, es decir, mediante la electromiografía es posible detectar la actividad bioeléctrica de los músculos.

La actividad muscular durante el bruxismo ha sido estudiada a través de los años, se ha descrito que la actividad muscular aumenta ante el estrés emocional o nervioso.⁴²

Al ser rebasada la capacidad de adaptación se producirán modificaciones en la actividad muscular que puede llegar a ser muy dañino para las estructuras del sistema presentes en dicha actividad.⁴

Los electrodos de los que consta el electromiógrafo deben ser colocados en puntos estratégicos para que el registro cumpla las expectativas deseadas. Estos se colocan en la zona más prominente y superficial del músculo durante la contracción y paralelos a la dirección de las fibras.

Cabe señalar que en lo pacientes bruxistas, se ha aceptado casi como un hecho la hiperactividad muscular, registrándose electromiográficamente como el aumento de la actividad eléctrica, sin embargo aun no ha sido confirmado en su totalidad la relación directa entre ambos conceptos, bruxismo e hiperactividad muscular.⁴

3.6.2 Polisomnografía

La polisomnografía es una técnica de valoración clínica, donde se registra de manera sincrónica variables de la fisiología neuronal durante el sueño.



Las variables incluyen el:

- Electroencefalograma (EEG)
- Electrooculograma (EOG); y
- Electromiografía de superficie de los músculos del mentón (EMG sub)

El EEG determina la etapa del sueño, de acuerdo a figuras marcadoras empleadas de la actividad cerebral. El EOG determina la continuidad entre las etapas del sueño ligero y profundo por medio de los movimientos oculares. Finalmente el EMGsub mide los campos eléctricos que se producen al despolarizarse la membrana de las fibras musculares submentonianas.⁴³

La polisomnografía representa un medio muy completo y significativamente útil para el diagnóstico del bruxismo por lo que se considera un examen de gran valor clínico, Sin embargo a la fecha, resulta un examen costoso.¹³

3.7 Registros magnetofónicos

Son empleados para grabar sonidos de rechinar dental, sin embargo no permite valorar la intensidad, duración y frecuencia de los episodios, ni detectar contactos insonoros de apretamiento, por lo que solo puede ser empleada en asociación con otros métodos de valoración.¹³



3.8 Diagnóstico y manejo

A través de la valoración clínica logramos obtener datos clínicos que nos manifiestan los diferentes signos y síntomas asociados al bruxismo, estableciendo entonces un diagnóstico. Tabla 5

	SIGNOS CLÍNICOS
Diente	▪ Atrición ▪ Abfracción ▪ Sensibilidad ▪ Fracturas dentales
Mucosa	▪ Lesiones por fricción o mordeduras (erosiones y ulceraciones) ▪ Indentaciones linguales ▪ Línea alba
Periodonto	▪ Pérdida óseo alveolar ▪ Recesiones gingivales ▪ Bolsas periodontales ▪ Movilidad ▪ Aumento del espacio de ligamento periodontal
Musculatura	▪ Sensibilidad o dolor ▪ Hipertrofia ▪ Hiperactividad muscular
Facies	▪ Austera, pérdida de dimensión vertical.
ATM	▪ Ruidos articulares (clics o crepitaciones) ▪ Dolor ▪ Disfunción

Tabla 5 Signos clínicos del bruxismo.



Los signos y síntomas mencionados en la tabla anterior, no siempre están presentes de manera conjunta, dificultándonos quizá el diagnóstico, sin embargo la presencia de éstos, nos brinda información suficiente para considerar la existencia de bruxismo y su posible manejo y tratamiento.

Podemos diferenciar tres fases en la valoración clínica:

Fase I

En ésta fase recudamos información por medio de la anamnesis, autoinformes y aplicación de cuestionarios. La obtención de datos por medio de estas herramientas es débil, debido a que como lo mencionamos antes, los pacientes no saben de su padecimiento. En esta fase podemos informarle al paciente de su posible condición, de tal manera que puedan recolectar datos relevantes que nos sean de ayuda en las citas posteriores.

Fase II

Recolección de signos clínicos a través de la evaluación clínica, como la inspección dental, palpación muscular, los registros electromiográficos o polisomnogáficos, etc.

Fase III

Esta es la fase diagnóstica, donde es necesario determinar la presencia de bruxismo, identificar el tipo y su posible etiología para consecuentemente actuar de la mejor manera en el tratamiento de los daños causados a las o controlar su efecto²⁰

González y Midobuche en una revisión hecha sobre bruxismo y desgaste dental muestran un árbol de decisiones en el diagnóstico del bruxismo de acuerdo a estas fases (fig. 24).²⁰

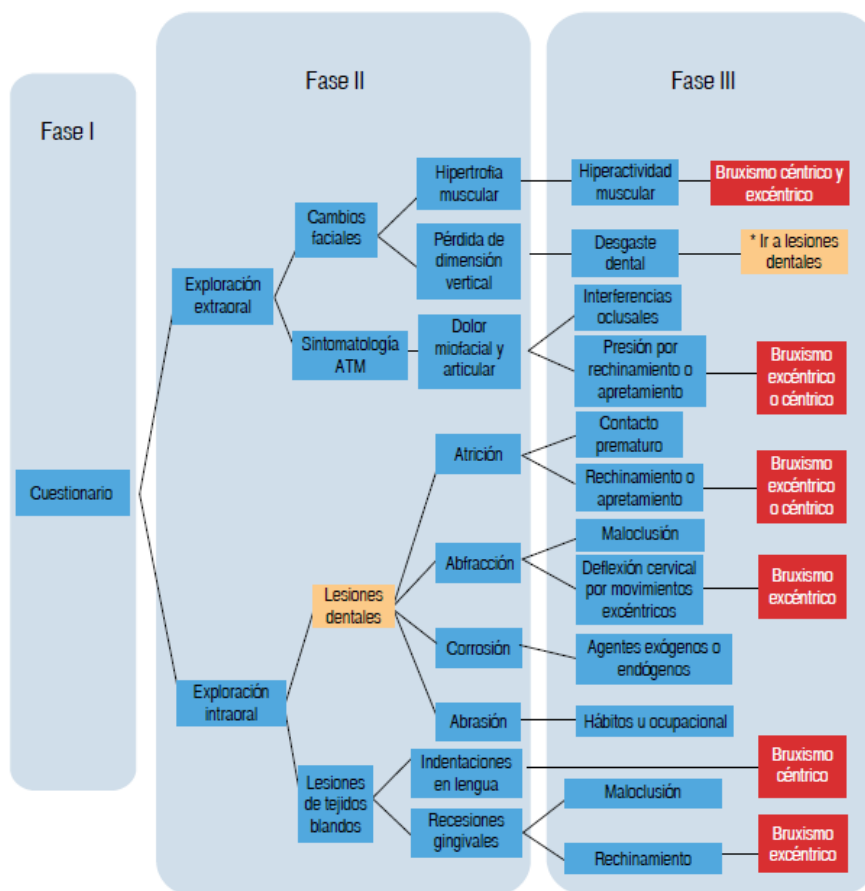


Fig. 22 Árbol de decisiones en el diagnóstico del bruxismo.

Por medio de éste árbol, los autores pretenden facilitar la evaluación en la sospecha de bruxismo y simplificar al clínico la toma de decisiones respecto al manejo e interconsulta.²⁰

La conclusión que guiará el tratamiento, manejo y determinación del pronóstico es identificar si el bruxismo es de vigilia, del sueño, mixto, si sucede como apretamiento, rechinar o ambos.⁸



Se reconoce que el tratamiento de cualquier padecimiento es atender su origen, no únicamente sus efectos, por lo que las restauraciones o rehabilitaciones amplias, acompañadas de terapéuticas con férulas oclusales, tienen como ventaja reparar los daños, y disminuir consecuencias, sin embargo no curan o controlan de manera permanente el bruxismo.⁸

En la práctica clínica, una vez conociendo el diagnóstico y su manifestación (rechinar o apretamiento), aparte de la restauración del daño causado, el profesional podrá enfrentar de mejor manera los posibles factores etiológicos si realiza un manejo interdisciplinario e incluye técnicas relajantes, reprogramadores musculares, medicamentos y fisioneuroterapia (masajes, ejercicios y relajación).⁸

De acuerdo con Guevara y cols. el procedimiento de manejo clínico del bruxismo incluye un manejo odontológico (intervenciones de rehabilitación oclusal y guardas interoclusales), un manejo farmacéutico (fármacos con efecto neurológico) y un manejo del comportamiento (estrategias de modificación del comportamiento, prevención de factores de riesgo, educación del paciente, técnicas de relajación, terapia cognitiva conductual, etc.) (fig. 25).⁸

Por otro lado Enríquez y cols. mencionan que el manejo del bruxismo se basa en estrategias psicológicas, somáticas y farmacológicas, que se sabe, son también pilares en la terapia de trastornos del sueño.⁴³

Su esquema de manejo, incluye el tratamiento protésico, la reprogramación y estabilización neuromuscular antes y después del tratamiento protésico y un manejo interdisciplinario (fig. 26 y 27).⁴⁴

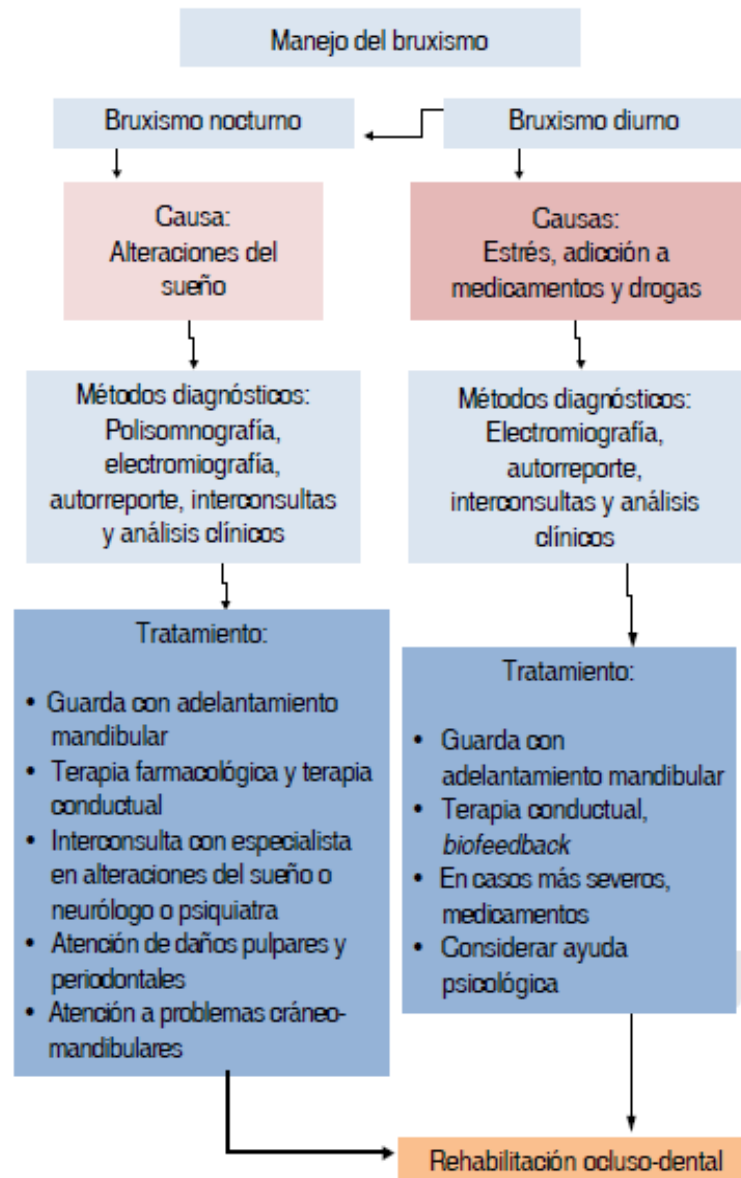


Fig. 23 Abordaje general del bruxismo.

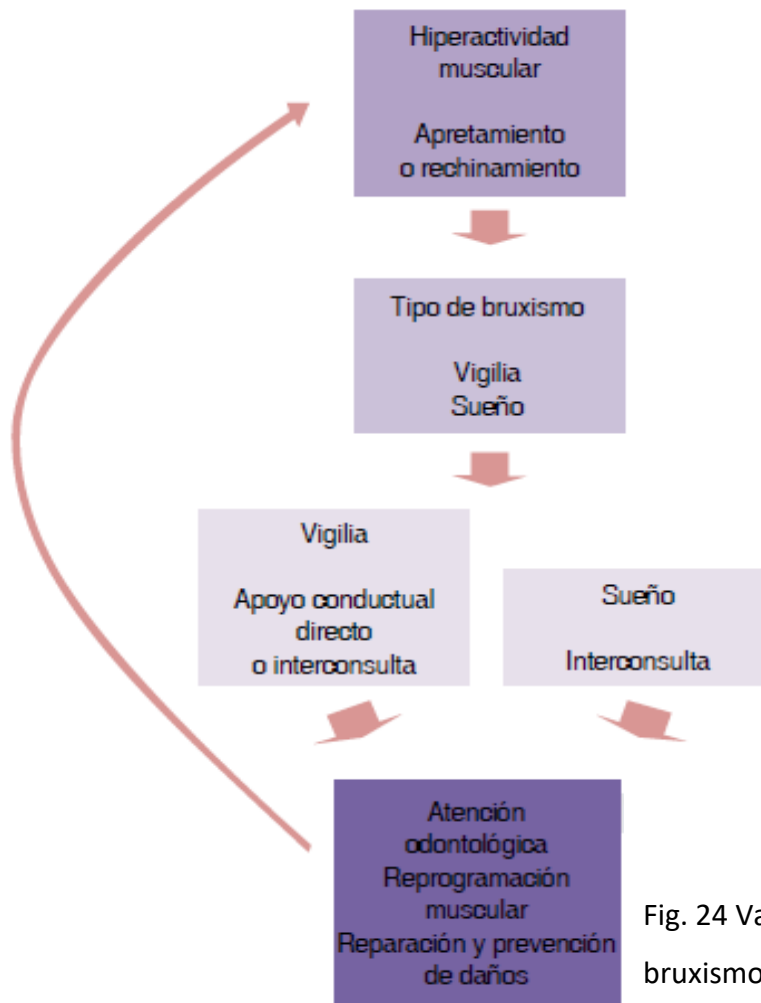


Fig. 24 Valoración y manejo del bruxismo

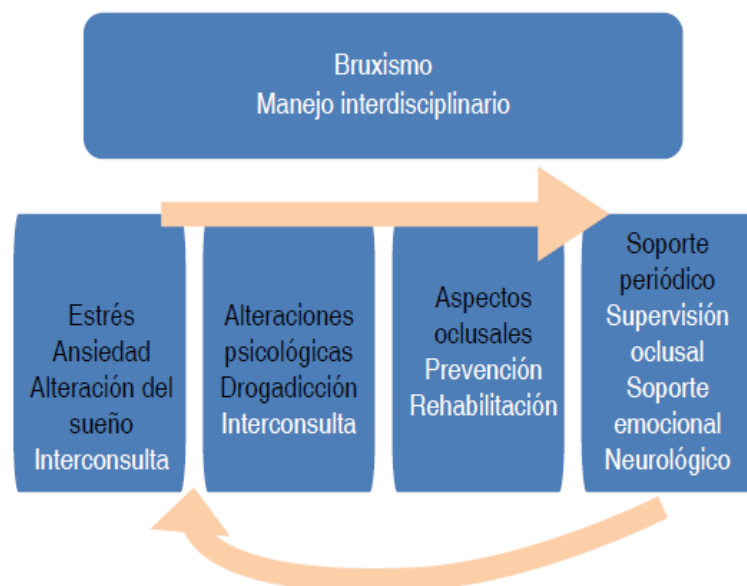


Fig. 25 Manejo interdisciplinario del bruxismo.



CONCLUSIONES

Los métodos de diagnóstico disponibles para la valoración clínica del bruxismo nos brindan un apoyo fundamental para definir la existencia de este trastorno parafuncional, acto que conllevara a definir las estrategias de manejo ante cada caso en particular. Realizar un análisis completo de los signos y síntomas presentes, nos permitirá determinar un plan de tratamiento acertado y en la mayoría de lo posible un pronóstico a corto y largo plazo.

Es importante mencionar que el conocimiento de la normalidad de las estructuras del sistema masticatorio nos brindará la información necesaria para identificar situaciones de irregularidad que comprometan la salud y equilibrio de éste.

Por medio de los métodos aquí presentados, resulta indispensable analizar el daño tanto anatómico como funcional de las estructuras que componen el sistema masticatorio para definir los alcances del tratamiento a realizar y presentar al paciente expectativas reales en la resolución de este problema en específico.

En el caso particular del bruxismo al no estar establecida su etiología resulta difícil elegir un esquema de tratamiento certero. Por otro lado es importante la participación de las diferentes áreas odontológicas como la endodoncia, periodoncia, ortodoncia, cirugía o prótesis para la rehabilitación y restauración del paciente bruxista, sin embargo si no son controladas las causas del bruxismo el tratamiento establecido puede verse fracasado.

A través de esta revisión, fue posible percatarnos de la ausencia de un



método diagnóstico capaz de proporcionar datos concluyentes sobre la etiología o factores de riesgo asociados al bruxismo, impidiendo el desarrollo de terapéuticas definitivas para tratarlo.

Actualmente, el tratamiento del bruxismo va encaminado a compensar o reducir las consecuencias que el bruxismo es capaz de generar sobre el funcionamiento y morfología de las estructuras masticatorias.

A pesar de la atribución etiológica multifactorial concedida al bruxismo, la inclusión de especialistas de otras áreas como por ejemplo, el área psicológica puede ser de gran ayuda para identificar alteraciones o situaciones de estrés, ansiedad o problemas del sueño, que puedan arrojar una posible causa, que de ser tratada colabore en el manejo favorable del bruxismo,

Es necesario hacer del conocimiento del alumno de la licenciatura que se incorporará a la práctica clínica general la importancia de la valoración clínica en el diagnóstico del bruxismo, además de exponer la complejidad en la atención de estos pacientes, que requieren un manejo multidisciplinario para enfrentar exitosamente ésta entidad , para ello se presenta un material didáctico que funcione como apoyo en el aprendizaje del alumno que necesita del conocimiento básico para encarar situaciones como las descritas a lo largo de éste trabajo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lince J.E. Modelo tridimensional en elementos finitos de un diente con perno y corona sometido a bruxismo. [En línea]. Universidad CES Medellín; 2000. Disponible en: <http://docplayer.es/10259133-Modelo-tridimensional-en-elementos-finitos-de-un-diente-con-perno-y-corona-sometido-a-bruxismo.html>
2. Hernández M. Estudio sobre bruxismo y una nueva prueba de esfuerzo. [En línea]. Universidad de Murcia; 2010. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/37380/TMHA.pdf;sequence=1>
3. Okeson J.P. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 6ta Edición. Barcelona: Editorial Elsevier, 2008. Pp. 102-121
4. Cruz R. A. Martínez M.I. Análisis electromiográfico de los músculos temporal y masetero, comparando dos tipos de férulas oclusales en pacientes bruxómanos. [En línea]. Universidad del Salvador; 2008. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/8322/1/10133942%20%26%2017100315.pdf>
5. Dawson P.E. Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM. Venezuela: Editorial Amolca, 2009. Pp.333-339
6. Romero A. Torres J.M. Correa L. Bruxismo del sueño, actualización sobre mecanismos etiopatogénicos, diagnóstico y tratamiento. [En línea] Sociedad Española del sueño; 2014. Disponible en: <http://www.ses.org.es/docs/revista/vigilia-sueno2014.pdfm>
7. Casassus R. Labraña G. Pesce C. Pinares J. Etiología del bruxismo. Rev. Den. de Chile 2007; 99(3): 27-33



8. Guevara S.A. Ongay E. Castellanos J.L. Avances y limitaciones del paciente con bruxismo. Rev. ADM 2015; 72(2): 106-114
9. Frugone R.E. Rodríguez C. Bruxismo. Av. Odontoestomatol 2003; 19(3): 123-130
10. Morales Y. Neri F. Castellanos J.L. Fisiopatología del bruxismo nocturno. Factores endógenos y exógenos. Rev. ADM 2015; 72(2): 78-84
11. Murali M.V. Mounissamy A. Bruxism: Conceptual discussion and review. J Pharm Bioallied Sci. 2015; 7(1): 265–270.
12. Oporto G.H. Lagos J.D. Bornhardt S. Fuentes R. Salazar L.A. ¿Es posible la contribución de factores genéticos en el bruxismo. Int. J. Odontostomat 2012; 6(3): 249-254
13. Durán M. Simón M.A. Intervención clínica en el bruxismo: Procedimientos actuales para su tratamiento eficaz. Psicología Conductual 1995; 3(2): 211-228
14. Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con trastornos de ansiedad en atención primaria. Agencia Laín Entralgo. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Madrid 2008. Disponible en <http://www.guiasalud.es/egpc/ansiedad/resumida/apartado03/tratamiento03.html>
15. Noguera M.J. Barrientos V. Robles R. Sierra J.G. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): validación en pacientes mexicanos con infección por VIH. Psicología Iberoamericana 2013; 21(2): 29-37
16. Rojo E. Prevalencia de ansiedad y depresión en los pacientes con amputación de miembros inferiores de menos de un año de evolución.[En línea]. Nuberos científica; 1(3): Disponible en: <http://www.enfermeriacantabria.com/enfermeriacantabria/web/articulos/4/25>



17. De las Cuevas C. García A. González J.L. Hospital Anxiety and Depression Scale y Psicopatología Afectiva. An. Psiquiatría 1995; 11(4): 126-130
18. García V. Manual para la utilización del cuestionario de salud general de Goldberg. Adaptación cubana. Rev. Cubana Med. Gen. Integ. 1999; 15(1): 88-97
19. Servicio andaluz de salud. Consejería de salud. .Cuestionario de salud general de Goldberg-GHQ28. Disponible en: http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/cuestionario_de_salud_de_goldberg.pdf
20. González M.E. Midobuche E.O. Castellanos J.L. Bruxismo y desgaste dental. Rev. ADM 2015; 72(2): 92-98
21. Ochoa M.M. Otras condiciones de los tejidos orales. Desgaste dental [En línea]. Slideshare; 2012 Disponible en: <http://es.slideshare.net/margarita8a5662/desgastes-dentales2-1>
22. Díaz O.E. Estrada B.E. Franco G. Espinoza C.A. González R.A. Badillo E. Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasió, abfracción y bruxismo. Oral 2011; 12(38): 742-744
23. Ash M.M. Ramfjord S. Oclusión. 4a Edición. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 1996. Pp.295-238
24. Examen oclusal [En línea]. Disponible en: www.odontochile.cl/archivos/tercero/occlusion/examenocclusal.do
25. Mans A.E. Biotti J.L. Manual práctico de oclusión dentaria. 2a Edición. Caracas: Editorial Amolca, 2006. Pp. 41-44
26. San Martín M. Paciente con bruxismo severo. [En línea]. 2014 Disponible en: <http://matiassanmartin.com/project/paciente-con-bruxismo-severo/>



27. Cava C. Robello J. Olivares C. Rodríguez L. et al. Prevalencia de facetas de desgaste. Kiru 2012; 9(1): 59-64
28. García J.C. Carmona J.A. González X. et al. Atrición dentaria en la oclusión permanente. Rev. Ciencia Médicas 2014; 18(4): 566-573
29. Cansino S.A. Gasca I.M. Torres C.M. et al. Presencia de desgaste dental en la tribu nómada Nukak Makú del Guaviare. Univ. Odontol. 2010; 29(63): 93-98
30. Tortolini P. Sensibilidad dentaria. Av. Odontoestomatol. 2003; 19(5): 233-237
31. Misch C.E. Palatella A. El bruxismo y su efecto en los planes de tratamiento de implantes.[En línea] Dental Tribune Disponible en: www.dentaltribune.com/printarchive/download/document/.../dt_es_0406_0407.pdf
32. Garcés D.C. Godoy L.F. Palacio A.V. Naranjo M. Acción e influencia del bruxismo sobre el sistema masticatorio. Rev. CES Odontología 2008; 21(1): 62-70
33. Shillinnburg H.T. Hobo S. Whitsett L.D. et al. Fundamentos esenciales en prótesis fija. 3a Edición. Barcelona: Editorial Quintessence, 2000. Pp.1.-8
34. Acevedo E.R. Alvarado W.L. Rivas J.J. Bruxismo: investigación documental. [En línea]. Universidad San salvador; 2004. Disponible en: ri.ues.edu.sv/7978/1/17100235.pdf
35. Becker I.M. Oclusión en la práctica clínica. Caracas: Editorial Amolca, 2012. Pp. 77-123
36. Alfaro P.E. Núñez J.M. Ángeles F. et al. Fuerza de mordida: su importancia en la masticación, Su medición y sus condicionantes clínicos. Parte II. Rev. ADM 2012; 69(3): 108-113



37. Damas L. Mendivel M. Moina J. Timaná N. Fuerzas de oclusión. [En línea]. Universidad Peruana de los Andes; 2012. Disponible en: <http://es.slideshare.net/jenytm/expo-fuerzas-oclusales>
38. Giraldo J.E. Arteaga J.D. Bermúdez J. Jiménez I.D. Efecto de la tensión emocional sobre la fuerza de mordida en individuos normales y bruxómanos con y sin sintomatología. Rev. CES Odontología 1996; 9(1): 50-54
39. Ordóñez M.P. Prevalencia del bruxismo de vigilia y sus factores asociados estudiantes universitarios de la facultad de odontología de la universidad de Cuenca. [En línea] Universidad de Cuenca; 2015. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25420/1/Tesis.pdf>
40. Análisis oclusal de modelos articulados. [En línea]. Disponible en: https://www.ucursos.cl/odontologia/2010/2/OD4303/1/material_docente/bajar?...
41. Díaz I. Fernández J.P. Espinosa J. et al. Electromiografía de superficie e índices de balance en posición de reposo en pacientes bruxistas. Rev. CES Odontología 1998; 11(2): 27-35
42. Castaño J.C. Nocedo C.M. Gutiérrez M. Ochoa M.O. Electromiografía del músculo masetero en pacientes bruxópatas. Corr. Cient. De Holguín 2007; 11(3)
43. Quintero D. Mosquera W. Urbano L.J et al. Registro polisomnográfico del bruxismo nocturno pre y post colocación de un desprogramador oclusal anterior. Rev CES Odontología 2012; 25(2): 33-41
44. Enríquez A. Balderas J. García D. Castellanos J.L. Valoración y manejo interdisciplinario del bruxismo. Rev. ADM 2015; 72(2): 99-105



ANEXO