

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD LICENCIATURA EN
ESTOMATOLOGÍA

**Asociación entre el Bruxismo del Sueño y Apnea Obstructiva del Sueño:
Revisión bibliográfica.**

INFORME DE SERVICIO SOCIAL
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS “DR. ISMAEL
COSÍO VILLEGAS”

GALILEA AREVALO PITA

Matrícula: 2192037677

01 DE AGOSTO 2023 AL 31 DE JULIO 2024

DR. CARLOS ALBERTO CARRASCO RUEDA

DRA. KARLA OLIVA OLVERA

DRA. MARIA DEL CARMEN GUADALUPE OSORNO ESCAREÑO



ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL

DR. CARLOS ALBERTO CARRASCO RUEDA

**JEFE DE SERVICIO DEL ÁREA DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL Y
ESTOMATOLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
RESPIRATORIAS**

"DR. ISMAEL COSÍO VILLEGAS"

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO



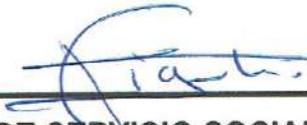
ASESOR INTERNO

DRA. KARLA IVETTE OLIVA OLVERA



ASESOR INTERNO

DRA. MARÍA DEL CARMEN GUADALUPE OSORNO ESCAREÑO



COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA

DRA. KARLA EUGENIA MIGUELENA MURO

RESUMEN DEL INFORME

El servicio social lo lleve a cabo en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Ismael Cosío Villegas” (INER), en el periodo de 01 de agosto 2023 al 31 de julio 2024. El jefe del Servicio del área de Cirugía Maxilofacial y Estomatología es el Dr. Carlos Alberto Carrasco Rueda.

El servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del INER atiende a pacientes con diversas patologías, brindándoles una atención integral, ya que ofrece diversas especialidades que incluyen Odontopediatría, Cirugía Maxilofacial, Integral I y II, Ortodoncia y Endodoncia.

Durante mi pasantía, fui asignada al área de integral I a cargo del Dr. Daniel Vladimir Nieto Olvera, donde llevé a cabo diversas actividades clínicas y administrativas que incluyeron la realización de historias clínicas, periodontogramas, manuales del área, protocolos, profilaxis dental, curetaje con ultrasonido, exodoncias, operatoria, guarda oclusal e interconsultas a pabellones solicitadas por otros servicios del hospital.

Durante este periodo también se realizaron diversas actividades que fortalecieron el aprendizaje y conocimiento sobre temas de importancia estomatológica a través de exposiciones, talleres impartidos por los adscritos del área, invitados con temas de impacto, incluso se brindó la oportunidad de acudir a cursos y congresos externos de la institución.

El propósito de este trabajo es presentar una revisión bibliográfica referente a la asociación del bruxismo del sueño (BS) y la apnea obstructiva del sueño (AOS), debido a la alta prevalencia de ambos tipos de padecimientos, ayudándonos así a tomar mejores decisiones en el manejo de estos pacientes.

Palabras clave: “bruxismo de sueño”, “electromiografía”, “polisomnografía”, “apnea del sueño”

Contenido

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL.....	7
CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	8
METODOLOGÍA	26
Justificación	26
Planteamiento del problema	26
Objetivo general.....	27
Objetivo específico.....	27
Consideraciones éticas.....	28
MATERIALES Y MÉTODOS	28
RESULTADOS	29
Discusión	35
Conclusiones	37
Bibliografía	38
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA	45
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRIO NARRATIVO	48
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	52
CAPÍTULO VI: CONCLUSIÓN	55
ANEXOS	56
PRISMA modificado	56
Folleto de infusión de nopal para pacientes con xerostomía	85
Folleto sobre cuidados para la guarda oclusal.....	86
Manual de procedimientos del área de Integral I y II	87

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL

Durante el periodo de 01 de agosto del 2023 al 31 de julio del 2024 se realizó la pasantía en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”, en el servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología a cargo del jefe de servicio el Dr. Carlos Alberto Carrasco Rueda, donde estuve bajo la supervisión del Dr. Daniel Vladimir Nieto Olvera.

Durante la pasantía realice actividades administrativas como notas de evolución, agendar pacientes, facturación, medicamentos, productividad, organización de aulas de enseñanza y calendarios. En relación a lo clínico realice historias clínicas, diagnóstico, plan de tratamiento, prevención, operatoria dental, extracciones simples, atención de urgencias, etc. De igual manera, actividades académicas de diversos temas médico-odontológicas, conferencias, talleres, cursos e interconsultas en diferentes pabellones del hospital.

En el presenta trabajo se realiza una revisión bibliográfica entre la relación del bruxismo del sueño con el síndrome de apnea obstructiva del sueño, debido a la alta prevalencia de ambos tipos de padecimientos, ayudándonos así a tomar mejores decisiones en el manejo de estos pacientes.

CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

- **Bruxismo**

El bruxismo es una de las parafunciones que trasciende toda época y sobrevive a enfoques modernos. Su referencia más antigua se describe en la biblia, específicamente en el antiguo testamento (Mateo 8:12), donde se menciona de crujiir los dientes en relación a los castigos externos ¹, incluso el “primer castigo de Dios” ².

En 1907, Marie y Pletkiewick sugirieron el término “bruxomía” que se deriva de la palabra francesa “bruxomanie”. Pero no fue hasta 1931, que Frohman uso el término “bruxismo” para referirse a un esta puramente psíquico llegando a decir “el bruxismo no es necesariamente audible” ^{1,3}.

Mas adelante, Miller sugirió que el “bruxismo” es el rechinar nocturno de los dientes, mientras que la “bruxomanía” es el hábito de rechinar los dientes durante el día. El cual, en 1954, fue confirmado por Kimball es su artículo "factores a considerar en el control y eliminación del dolor crónico del tejido debajo de las dentaduras postizas", donde añade que estos son hábitos, que ayudan en la producción de la sensibilidad en los tejidos ³.

Se cree incluso que algunos famosos poseían este hábito como Lisa Gherarddi, mujer que retrato Leonardo da Vinci en una de sus pinturas más reconocidas, incluso se especula que Galileo Galilei rechinaba los dientes cuando dormía, de acuerdo al estudio realizado a un diente premolar superior de sus restos exhumados ¹.

A lo largo de los años se lograron diferentes descubrimientos en relación al bruxismo:

- 1957, Weinberg: Afirmó que las cúspides funcionales de los dientes se desgastan más rápido en el lado de equilibrio que en el lado de trabajo, esto debido a la naturaleza plana del contacto de los dientes en el lado de equilibrio

- 1957, Nadle: La etiología puede ser de naturaleza local, sistémica, psicológica u ocupacional, pero principalmente psicológica (ej. Frustración o tensión).
- -1962, Atwook: afirma que el bruxismo es una patología que conduce a la sobreestimulación del sistema estomatognático, provocando el desgaste dental ³
- 1964 Reding: fue uno de los primeros trabajos en relación al BS donde predijo una relación entre el BS y el sueño, basándose en su aparición en el sueño REM
- Poco después, Wieselmann y colegas analizaron la duración y el número de movimientos de presión y rechinar de la mandíbula en 10 pacientes con bruxismo, y descubrieron que el nivel más alto de actividad se producía durante la fase N3 y en la vigilia ⁴.
- 1985 Psvone: el bruxismo es uno de los trastornos funcionales dentales más comunes, complejos y destructivos, además que es difícil de identificar en sus primeras etapas
- A mediados de 1990: gracias a los primeros estudios de laboratorio de sueño se describió al bruxismo del sueño como un fenómeno que forma parte del despertar del sueño ⁵.
- 1997 Bader et al, realizó una investigación donde participaron 24 pacientes los cuales eran conscientes de que rechinaban los dientes, la mayoría se quejaba de dolor de cabeza matutinos, donde sugiere que la ansiedad y la vulnerabilidad a los trastornos psicósomáticos eran características dominantes ⁶.
- 2001 Lobbezoo y Naeji: mencionaron que varios neurotransmisores en el sistema nervioso central parecían modular el bruxismo. Por lo que el tabaquismo, el alcohol, las drogas, las enfermedades y los traumatismos también se consideraron como factores etiológicos ³.
- 2001 Lavigne y colegas: acuñaron el término “actividad muscular masticatoria rítmica” (AMMR) durante el sueño y descubrieron que, si bien el número de episodios de AMMR era comparable entre los pacientes con

bruxismo y los controles, el número de ráfagas de EMG por episodio era más frecuente en el primer grupo ⁴.

- 2003, Winocur et al., encontró informes de rechinar dental "secundario", después del uso de medicamentos o drogas "recreativas".
- En el 2005, Saletu et al menciona que la primera línea de abordaje contra el bruxismo es utilizar un relajante muscular; meprobamato, diazepam, lorazepam y clorazepan, sin embargo, solo se ha demostrado que el clonazepam (1,0 mg antes de acostarse) reduce el bruxismo durante el sueño.
- En el 2005, la American Academy of Sleep Medicine traslado la descripción del bruxismo del sueño de la categoría "parasomnia" a "trastornos del movimiento relacionados con el sueño" ⁶.
- Dutra et al. en el 2009 confirma la actividad motora oromandibular inusual por medio de diversas herramientas como: grabación de sonido (p. ej., una grabadora activada por voz colocada junto a la almohada a la hora de acostarse) y grabaciones de laboratorio con grabaciones de audio y video, grabación EMG de al menos un músculo masetero más electroencefalograma, pierna, EMG o sensores y sensores de actividad respiratoria para descartar trastornos del sueño concomitantes (por ejemplo apnea/ ronquidos, insomnio/dolor, entre otros), sin la presencia de audio y video la evaluación específica de la EMG del músculo de la mandíbula es débil ⁶.
- 2013: se definió al bruxismo "actividad repetitiva de los músculos de la mandíbula caracterizada por apretar o rechinar los dientes y/o por apretar o empujar la mandíbula. El cual tiene dos manifestaciones circadianas distintas: puede ocurrir durante el sueño (indicado como bruxismo del sueño) o durante la vigilia (indicado como bruxismo despierto)".
- 2018: se definió al bruxismo de sueño (BS): "una actividad de los músculos masticatorios durante el sueño que se caracteriza como rítmica (fásica) o no rítmica (tónica) y no es un trastorno del movimiento ni un trastorno del sueño en personas por lo demás sanas" ⁵.

A lo largo de los años, se llevaron a cabo diversos estudios que evaluaron la actividad muscular masticatoria rítmica (AMMR), por medio de la electromiografía (EMG) que se lleva a cabo en la polisomnografía (PSG), esto con el fin de establecer un umbral de corte más preciso para identificar individuos con bruxismo del sueño (BS) con signos clínicos como desgaste de los dientes, dolor por la mañana, contactos brillantes en las restauraciones o antecedentes reportados de rechinar los dientes.

A partir de entonces, la PSG se ha convertido en un criterio de referencia para el diagnóstico de BS y los criterios de PSG/BS continúan perfeccionándose ⁵.

- **Apnea obstructiva del Sueño**

La apnea del sueño se remonta desde la antigua Grecia (330 a.C), donde se aludía en un texto que el Rey Ponto como una persona obesa, glotona y con somnolencia diurna ⁷.

Posteriormente sus primeras descripciones en la literatura relatan desde el siglo XIX, donde se observó un comportamiento respiratorio anormal durante el sueño.

Durante su obra literaria titulada “The Posthumous Papers of the Pickwick club”, publicada por Dickens en 1835 relata a un niño llamado Joe, quien presentaba obesidad era propenso a somnolencias diurnas excesivas ^{4,7,8}.

Byron Bramwell y Sir William Osler emplean el término “Pickwick” para describir a pacientes obesos y con sueño ^{4,8}.

En los años 50

- Burwell et al. publicaron un artículo en 1954 que mencionaba a un sujeto con sobrepeso y con sueño, en el que se resalta la importancia de la hipoventilación alveolar.
- Algunos investigadores, para descifrar la naturaleza de la somnolencia utilizaron un detector de mentiras para controlar el cerebro y descubrir el sueño REM, añadieron además electrodos para monitorear el movimiento ocular y el muscular de la barbilla ^{4,8}.

En los años 60

- Los alemanes registraron el primer paciente “pickwickian” Wenner Gerardy, quien presentaba durante sus primeros 10 min del examen poligráfico respiraciones periódicas (pausas breves de la respiración) y observaron que la lengua se encontraba retraída hacia atrás al inicio de la suspensión respiratoria, provocando que el paciente despertara inesperadamente.
- Drachman y Gumnit detectaron en sus pacientes un episodio de paro repentino en su respiración, detallando con claridad los movimientos de la lengua, la persistencia de los movimientos toraco-abdominales y los despertares repetitivos para reiniciar la respiración con el ciclo de braditaquicardia. Además de cambios significativos asociados a la presencia de dióxido de carbono en sangre.
- Wolfgang Kuhl demostró que en los pacientes “pickwickian” la respiración anormal que se observó durante toda la noche y la reanudación de esta se asoció con despertares. Estos resultados fueron presentados en la Conferencia de Invierno de la Sociedad Europea de Neurología en 1964 en Oberstdorf ^{4,8}.
- No fue hasta en 1969 que Kuhl demostró que la somnolencia de los pacientes “pickwickian” se relacionaba con la interrupción del sueño provocada por la respiración anormal y asociada con la obstrucción de la vía aérea superior ⁷.

En los años 70

- En el simposio de Rimini, se llevó a cabo una reunión con neurofisiólogos y neumólogos, quienes confirmaron la presencia de 3 tipos de patrones poligráficos en el estudio de la respiración durante el sueño: central, obstructivo y mixto, nombres que se utilizan en la actualidad. También mencionaron la presencia de patrones incompletos denominados “hipopneas”, los cuales requieren mayor estudio ^{4,8}.
- En el año 1973, Guilleminault et al. informo casos pediátricos de “Apnea Obstructiva del Sueño” (AOS), lo cual llevó a diversos autores a describir un “Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño”, en base a estudios realizados en pacientes no obesos ^{4,7,8}.

- 1973-1976 se llevaron a cabo diversas investigaciones que indujeron a la monitorización de los músculos de las vías aéreas superiores en pacientes sanos y con AOS, utilizando electrodos.
- En un encuentro internacional con la ayuda de la Fundación Kroc en el sur de California Guilleminault y Dement en 1977, confirmaron la presencia de AOS en pacientes no obesos. Tras la reunión, se estableció la presencia de SAOS
- Igualmente, se evidenció el papel de los músculos dilatadores de las vías respiratorias superiores en el colapso de las vías respiratorias superiores ^{4,8}.

En las décadas siguientes los científicos se centraron en las investigaciones epidemiológicas y de grandes cohortes. En Singapur se realizó el primer estudio epidemiológico, el cual informó que los asiáticos del Lejano Oriente tenían mayores riesgos de desarrollar AOS debido a su anatomía que otros grupos étnicos, dando inicio a al registro de la prevalencia de AOS en la población ^{4,8}.

A partir de entonces, la comprensión y progresión referente al AOS se ha continuado hasta la fecha actual.

Bruxismo

La palabra Bruxismo, según *Dorland's Illustrated Medical Dictionary* proviene del griego "brychein" que significa "rechinar o apretar los dientes" ^{1, 9}, que en inglés significa "movimientos oscilatorios repetitivos" ¹.

Conocida también como la "enfermedad silenciosa", se considera una de las parafunciones más perjudiciales para el sistema estomatognático ⁹, la cual es definida como la actividad repetitiva de los músculos de la masticación caracterizada por apretar o rechinar los dientes debido al arrastre y/o empuje de la mandíbula ¹⁰⁻¹⁵ causando la mayor parte de alteraciones temporomandibulares y dolor de tipo miofascial ⁹.

La Academia Americana de Medicina del Sueño la define como "una parafunción oral caracterizada por el rechinar o apretamiento de los dientes durante el sueño que se asocia con una actividad excesiva (intensa) de excitación del sueño" ¹⁶. Asimismo, la define como un desorden motor de la cavidad oral ¹⁷.

Otros, la definen como “actividad muscular masticatoria durante el sueño, con características rítmicas (fásica) o no rítmicas (tónica), que no es considerada un trastorno del movimiento o desorden del sueño en individuos sanos” ¹⁸⁻²¹, como “una alteración neuromuscular caracterizada por una hiperactividad muscular inconsciente inducida por señales del SNC, que produce cargas compresivas y deslizantes sobre las estructuras dentales y protésicas (apretamiento/rechinamiento)” ¹⁷. Incluso como una actividad motora orofacial durante el sueño, caracterizada por contracciones repetidas o sostenidas de los músculos elevadores mandibulares, que pueden provocar un fuerte rigor muscular, alrededor de 150-340 kg de carga puntiforme durante los períodos activos, la cual puede durar entre 5 a 38 minutos, causando un colapso de las estructuras involucradas ².

- Etiología

El bruxismo es considerado actualmente como multifactorial y se han propuesto diversos factores subyacentes que podrían desempeñar un papel importante en su aparición ¹¹, entre los cuales podemos encontrar los factores psicosociales como el estrés, depresión, ansiedad, hostilidad, bipolaridad, crisis existenciales, problemas familiares, miedo ^{9,10,11,14,15,17}. los factores exógenos, como nicotina, alcohol, traumatismos, enfermedades ^{9,11,14,15} consumo de bebidas xantinas (café, té, chocolate, refrescos) y el hábito de fumar, ya que estimulan el sistema nervioso central, aumentando la ansiedad y el estrés, y por tanto desencadenan el bruxismo ²., consumo de medicamentos de ciertos medicamentos como inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y antagonistas de la dopamina, estimulantes como anfetaminas y antidepresivos ^{2, 14}.

Ciertas comorbilidades relacionadas a alteraciones neuroquímicas (química cerebral alterada) ¹⁴, trastornos del sueño (como el insomnio), movimientos periódicos de las extremidades ^{13, 21}, trastornos respiratorios del sueño, reflujo gastroesofágico y, en casos raros, epilepsia o trastorno del comportamiento de movimientos oculares rápidos ²¹ incluso deficiencia nutricional, parasitosis,

síndrome de Down, reacciones alérgicas, digestión enzimática incontrolada, daños cerebrales, retraso mental y parálisis cerebral ².

Asimismo, factores locales como traumatismo oclusal, maloclusión, contacto prematuro, exceso de restauraciones, quistes dentígeros. restauraciones incorrectas, cálculo periodontal, movilidad dentaria, reabsorción radicular, deformidades labiales, hiperplasia gingival y otros factores relacionados con la fisiología oclusal ^{2,10}.

Se cree que los factores asociados son distintos dependiendo el tipo de bruxismo. Mientras que, los aspectos psicosociales parecen tener cierta influencia en el bruxismo en vigilia (BV), la activación del sistema nervioso autónomo/central podrían ser los factores principales involucrados en la génesis del bruxismo del sueño (BS) ¹¹.

Incluso ciertos autores mencionan una predisposición genética ^{9,14,22}. Debido a que se encontró una asociación positiva con los genes que codifican para los receptores de serotonina y dopamina, *5-HTR2A* y *DRD1* respectivamente, dando como resultado al nucleótido receptor *5-HT2A* un factor de riesgo para el bruxismo del sueño (BS) ¹⁵. Pero aún sigue en investigación.

- **Prevalencia**

En la actualidad, existe gran variabilidad en la literatura en cuanto a la prevalencia del bruxismo.

Lid D, et al. y Maetynowicz H, et al. ^{23,24} mencionan que la prevalencia del bruxismo del sueño (BS) en la población adulta es de un 13%, mientras que otros autores destacan una prevalencia de 5.5% a un 8% ¹³, incluso alcanzando niveles de un 22 a 30% ⁹. En relación al bruxismo en vigilia de un 22 a 31% ¹⁵.

Huynh N et al. mencionan que la prevalencia del BS autoinformado es de 8% en adultos. En relación a la edad los resultados pueden variar, ya que se ha informado que en personas mayores un 3%. En lo que respecta el apretamiento de los dientes en cuestión al género, en estado de vigilia se ha informado una prevalencia en mujeres. Por lo contrario, durante el sueño no está claro si existe un predominio en género, pero se sugiere que el hombre puede tener mayor riesgo ⁶.

- Manifestaciones clínicas y síntomas

El bruxismo se puede asociar a varias consecuencias clínicas que afectan a diversas estructuras del sistema estomatognático, entre ellas se encuentran desgaste dentario (restringido en un sector o en toda la boca), sensibilidad dentaria al frío y al calor, trastornos temporomandibulares (crepitación y/o chasquido de la articulación temporomandibular) ^{9,13,16}, fatiga de los músculos de la masticación, hendidura al costado de la lengua y en la mucosa yugal, hipertrofia muscular ^{2,9,15,16,25}, fractura o fallas en la terapia restauradora (como implantes) ^{2,15,21,22,23}, necrosis pulpar, úlcera traumática y movilidad ^{2,9,25}.

Puede llegar a producir cefalea a nivel del músculo temporal ^{9,24}, pérdida de dimensión vertical, hipersalivación ^{16,21,25} interferir con el sueño ¹⁵ incluso problemas posturales ².

El examen radiográfico puede mostrar pérdida de la lámina dura, cambios en el espacio periodontal, que pueden desaparecer o aumentar, reabsorción radicular, fracturas radiculares y cálculos pulpares ².

- Clasificación

El bruxismo puede clasificarse de diferentes maneras:

Con relación a su diagnóstico

- Posible: se basa en el autoinforme a través de la anamnesis y cuestionarios
- Probable: es el autoinforme más la inspección física con al menos dos signos/síntomas en el examen clínico
- Definitivo: se debe contar con el autoinforme, el examen clínico y una evaluación instrumental con grabación polisomnográfica (PSG) o la electromiografía (EMG), según sea bruxismo sueño o vigilia ^{11,18,21,25,26}.

Con relación a su etiología

- Primaria: es cuando no hay comorbilidades médicas asociadas (sin causa identificable)
Secundario: es cuando se relaciona con trastornos médicos o psiquiátricos (epilepsia, enfermedad de Parkinson, apnea del sueño o

resistencia de las vías respiratorias superiores, depresión, trastornos de ansiedad, etc) y el consumo de drogas o medicamentos ^{2, 6, 10, 13-16}.

Con relación a la forma rechinar

- Céntrico: apretamiento continuo durante un periodo determinado en posición de intercuspidad destruyendo las estructuras de soporte y en relación a la función anormal de los músculos masetero y temporal
- Excéntrico, cuando existe presión fuera del área de oclusión habitual, desgaste de los bordes incisales de los dientes relacionado a la función anormal los músculos masetero, temporal y pterigoideos ^{2, 10}.

Con relación a su potencial de daño

- Leve: se manifiesta solo algunas noches y no existen evidencias de lesiones en los dientes
- Moderado: se manifiesta todas las noches y está asociado a un problema psicosocial leve
- Grave: se manifiesta todas las noches, existe evidencia de lesión en los dientes y está asociado a problemas psicosociales graves ¹⁰.

Con relación a su ocurrencia

- Bruxismo en vigilia (BV): son contracciones musculares sostenidas esencialmente semiconscientes de los músculos de la masticación y de la región cervical sin ningún propósito funcional ⁹. Se puede definir también como la actividad repetitiva de los músculos de la masticación (RMMA) estando despierto.
- Bruxismo del sueño (BS): se le considera una parasomnia dentro de la clasificación de las alteraciones del sueño, esto debido a que se relaciona a breves o parciales despertares que no interfieren con el sueño ⁹. Donde se caracteriza por un contacto rítmico (fásico), no rítmico (tónico) o mixta involuntaria que provoca un rechinamiento dental audible ²⁷. también se define como la actividad repetitiva de los músculos de la masticación durante el sueño ⁹.

Sueño

El sueño es vital en los seres vivos, representando entre el 20 a un 40% del tiempo diario de la mayoría de la población ²⁷. Esta se encuentra relacionada a la disminución de la respuesta de diversos estímulos, como la muscular y la restauración de diversos sistemas (inmunológico, nervioso, esquelético, etc.); además de estar regulado por mecanismos circadianos y homeostáticos ²⁸.

También se puede definir como la disminución de la conciencia y de la posibilidad de reaccionar frente a los estímulos que nos rodean ²⁹.

Según la División de Medicina de Sueño de la Escuela de medicina de Harvard: “el sueño es un estado que se caracteriza por cambios en la actividad de las ondas cerebrales, la respiración, la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal y otras funciones fisiológicas” ³⁰.

- Fases de sueño

Durante el sueño existen 2 etapas:

Fase NREM (sin movimientos oculares rápidos): es la etapa más tranquila, representado aproximada de un 75 o 80% del tiempo total del sueño ^{28, 29}.

Esta se divide en 4 fases:

La fase I y II se presentan en la fase inicial del sueño (primeros 20-30 minutos).

- Fase I: es la más corta y superficial del sueño, por lo que es fácil despertar a la persona es esta fase. La respiración es calmada, frecuencia cardíaca lenta y tono muscular disminuido en comparación al estado de vigilia ^{27, 31}.
- Fase II: es el 50% del sueño total, presentan movimientos oculares lentos hasta desaparecer, un tono muscular menor a la fase I y el sistema nervioso es bloqueado ²⁷. Frecuencia cardíaca lenta con alguna arritmia ³¹.

A medida que se profundiza el sueño aparecen la fase III y IV.

- Fase III: sueño profundo, tono muscular reducido en comparación a la fase II, no existen movimientos oculares perceptibles.

- Fase IV: fase más profunda de sueño, donde la actividad cerebral es lenta y el tono muscular es muy reducido. No es típico que existan sueños en dicha etapa, pero pueden aparecer ²⁷.

Fase REM: considerada como fase de sueño rápido, abarca entre 20-25% del sueño y se presenta a los 60-120 minutos de haberse quedado dormido ²⁹.

- Durante esa fase, existe una atonía muscular generalizada, movimientos oculares rápidos, acompañados de alteraciones en la frecuencia cardíaca y respiratoria ^{29,32}.

- **Valoración del bruxismo en el sueño**

Debido a que el diagnóstico del BS debido a su etiología multifactorial, variabilidad de tiempo y signos y síntomas inespecíficos ¹⁸, se requiere implementar diversas herramientas, como cuestionarios y exploraciones clínicas, sin embargo, también se puede implementar la polisomnografía ^{2,11}.

La polisomnografía (PSG) es considerado el “gold standard” para el diagnóstico del BS ^{9,11,12,20,23,33}, en donde se evalúan diversos cambios biofisiológicos, implementando diversas herramientas como electroencefalograma (EEG) que evalúa la actividad cerebral, el electrocardiograma (EKG) que se enfoca en la actividad cardíaca, oximetría de pulso, sensores de temperatura y presión para detectar el flujo de aire nasal y oral, cinturones de pletismografía de impedancia respiratoria alrededor del tórax y el abdomen para detectar movimiento, un electrocardiograma y la electromiografía (EMG) que se centra en la actividad muscular (mentón, pecho y piernas) ^{9,32,34}, complementándose con grabaciones de audio y video ^{9,11,18,23}. Lamentablemente este estudio no es accesible para todos, ya que requiere mucho tiempo y un alto costo ¹², además de tener un largo periodo de espera ²⁰.

La EMG es un método objetivo y confiable que proporciona una información detallada sobre la actividad motora de la mandíbula ¹⁵ y se define como “el registro de las variaciones de voltaje o los potenciales de acción que se producen en las fibras musculares como expresión de la despolarización de sus membranas durante la contracción espontánea o voluntaria” ³⁵. La EMG en el mentón se realiza de forma rutinaria en los estudios de sueño (PSG) para reflejar la actividad motora y el tono

muscular, proporcionando información útil para la estadificación del sueño (es decir, la identificación del sueño de movimiento ocular rápido [REM]) ¹⁹, sin embargo, también puede ayudarnos a registrar la hiperactividad del masetero (espontánea o voluntaria) (Figura 1. y la duración de los episodios de contracción, debido a un apriete dentario intenso asociado generalmente a hábitos parafuncionales ^{15, 35} .

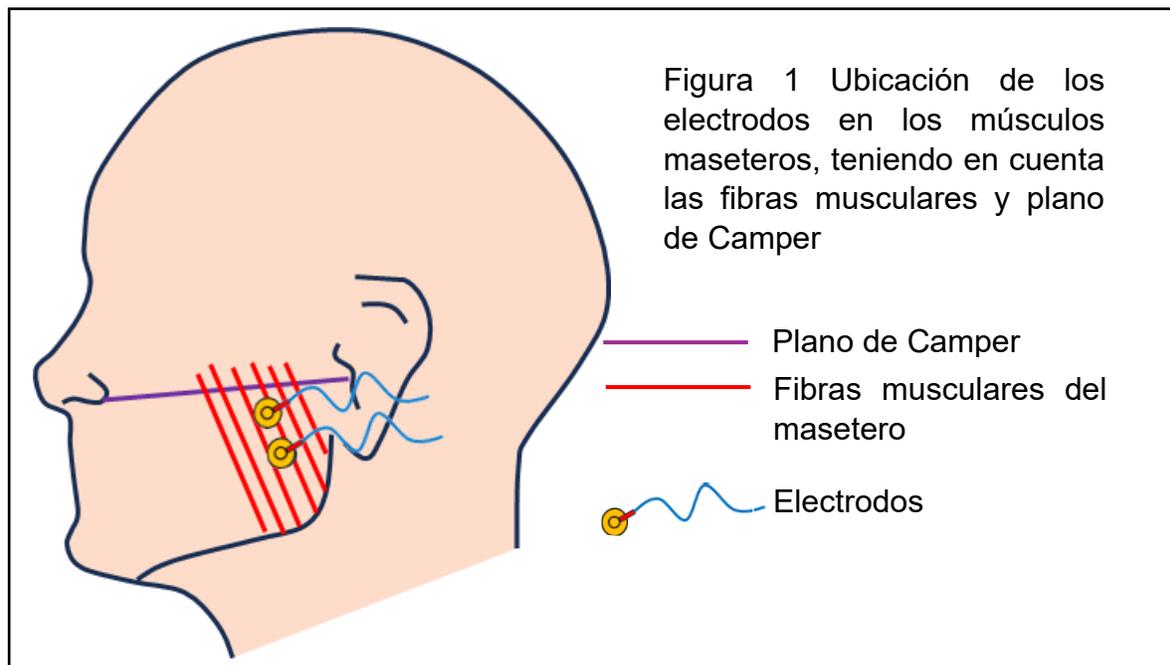


Figura 1. Para la ubicación de los electrodos, en el músculo masetero, se localiza el borde anterior y borde posterior del músculo, se ubica la línea de Camper; se coloca el primer electrodo a 1 cm por debajo del plano de Camper y el segundo a 2 cm por debajo del primero, siguiendo el eje longitudinal de las fibras.

Fuente: Adaptado Duque FL, Jaramillo PM, Farbiarz J, Álvarez DL, Peláez A, Otálvaro GJ. Cambios electromiográficos después de cirugía ortognática: Reporte de cuatro casos [Imagen], *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*; 2002, 13(2), 35-50.

La Actividad Muscular Masticatoria Rítmica (AMMR), se definen como contracciones repetitivas de los músculos de la mandíbula ⁶, esta es normal durante el sueño y está presente en el 60% de la población adulta ¹⁹. Sin embargo, se asocia con el rechinar o apretamiento de los dientes en pacientes con BS ⁶, acompañada

de movimientos de manos y dedos o vocalizaciones breves ²⁷. La AMMR es un es un patrón básico de la SB se atribuye a cambios en el sistema nervioso autónomo, aumentando la frecuencia cardíaca ¹⁹.

Los movimientos mandibulares que son monitorizados por la EMG y que se pueden presentar en el BS se clasifican según sus señales nerviosas ^{13,27}:

- Episodios fásicos: contracción muscular de corta duración siguiendo un patrón de repetición. Se observan al menos tres episodios en la electromiografía (EMG) breves que dura 0.25 y <2 segundos, separados por dos intervalos entre cada uno de ellos.
- Episodios tónicos: Se observa 1 episodio en la electromiografía, es decir un apretamiento sostenido mayor a >2 segundos de duración
- Episodios mixtos. Combinación de un episodio fásico y tónico ^{13,18,23}. Figura 2.

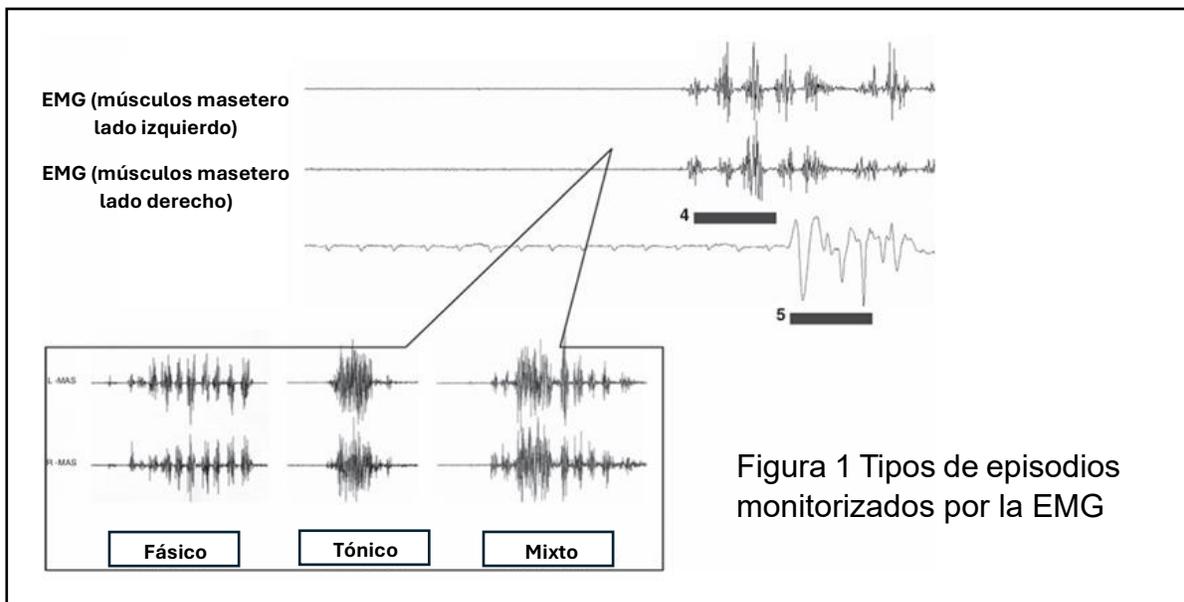


Figura 2. Existen 3 tipos de señales nerviosas del BS que son monitorizadas por la EMG: episodio fásico, episodio tónico y el mixto

Fuente: Adaptado Huynh N, Lavigne GJ, Okura K, Yao D, Adachi K. Bruxismo del sueño [Imagen], En *Manual de Neurología Clínica*. Elsevier, 2011, 99, 901-911

Donde gracias a estos datos se puede diagnosticar positivamente el BS utilizando: El índice de bruxismo del sueño (IBS) o Índice AMMR se define como el número de episodios/AMMR de bruxismo por hora de sueño.

- BS bajo: SBI ≥ 2 y <4 eventos/hora
- SB severo: SBI ≥ 4 eventos/hora ^{13,18,21}.

En relación a los aspectos relacionados a la intensidad, dirección, frecuencia y duración de la AMMR, dependerá si se observa en el paciente cambios clínicos dentales y musculares, así como significancia y gravedad clínica ²⁷.

Según diversos autores el BS se asocia más frecuentemente en esta fase del sueño REM y en la fase I y II no REM ^{2, 27, 33}, donde es usual observar excitación del sueño, aumento del ritmo cardíaco y movimientos del cuerpo, habiendo la posibilidad de producir microdespertares (MD) ^{27, 33}, provocando un impacto negativo en la calidad de sueño ²², incluso se ha reportado que los pacientes con BS presentan una AMMR tres veces más frecuentes y con mayor amplitud ²⁷.

Transtornos del sueño

Según la Academia Americana de Medicina de Sueño (AASM) los trastornos del sueño se definen como “una alteración en el ciclo de sueño – vigilia, en el que se ven afectados la consolidación y mantenimiento del sueño repercutiendo en distintas áreas de funcionamiento de la persona” ³⁰. Afectando de manera crucial la calidad y expectativa de vida de las personas que la padecen ³².

Dentro de estos se pueden encontrar las parasomnias y la disomnias.

- Parasomnias: esta relacionada con episodios breves o parciales de despertar sin interrumpir de forma importante el sueño, por ejemplo BS.
- Disomnias: trastornos primarios del proceso de sueño que se caracterizan por una distorsión en los ciclos cardíacos, causando un daño en la cantidad y calidad al dormir, por ejemplo la apnea obstructiva del sueño ²⁷.

Un trastorno del sueño según la clasificación internacional de trastornos del sueño se define como una “Anomalia asociada a modificar los registros relacionados por la EMG durante la fase REM”, ya que en esta fase existe una actividad muscular

excesiva afectando los músculos de la masticación, desencadenando el BS ²⁷, incluso se ha sido posible evidenciar que, dentro de todos los tipos de desórdenes de sueño, un 52.4% de los episodios de bruxismo nocturno está relacionado con MD ³³.

Se reporta que a nivel mundial que el 45% de la población padece de un trastorno de sueño, siendo la apnea obstructiva del sueño (AOS) la que presenta mayor prevalencia con 4.2% ³⁰.

- **Apnea Obstructiva del Sueño**

Diversos estudios han reportado que la AOS es altamente prevalente en la población general ²², afectando entre 9% y el 38% de los adultos ^{13,14,24}, afectando más a hombres que a mujeres, en edad avanzada ^{13,19} y en obesos.

La apnea obstructiva del sueño (AOS), también conocida como síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) o como síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) ⁷ es un trastorno que se caracteriza por episodios repentinos de apnea (obstrucción total) o hipopnea (obstrucción parcial) de las vías aéreas superiores (vía aérea faríngea) durante el sueño ^{7,22,34,36}, provocando una reducción en la saturación de oxígeno ^{7,11, 27} o excitación del sueño ^{13, 34} y por ende causando ciertos cambios patológicos, como la excitación del cerebro e interrupción del sueño ³⁶. Las apneas e hipopneas disminuyendo por lo menos el 50% de la capacidad respiratoria ³³.

Dentro de los síntomas del AOS se incluyen fuertes y molestos ronquidos, fatiga, apneas presenciadas y somnolencia diurna excesiva ^{30, 34}. También se ha asociado a diversas comorbilidades médicas, como enfermedades cardiovasculares (por ejemplo, hipertensión, accidente cerebrovascular, isquemia miocárdica y arritmias y mortalidad) ^{7,24}, enfermedades renales, pulmonares y neuropsiquiátricas ³⁷, síndrome metabólico, accidentes y mala calidad de vida ³⁸.

Las consecuencias inmediatas de estos eventos son esfuerzos respiratorios exagerados en el intento de mantener la ventilación, lo que genera reducción de la presión intratorácica y caídas cíclicas de la saturación de oxígeno (hipooxigenación), provocando que un evento respiratorio termine en un

microdespertar (MD) que provoca que el sueño se fragmente, sea superficial y por ende no reparador ^{7,33,34,36,37}.

Un microdespertar (MD) se puede definir como un cambio abrupto del sueño profundo, donde se observan manifestaciones del sistema nervioso central (SNC) autónomo como incremento de la frecuencia cardiaca y respiratoria, movimientos e incremento en la manifestación de movimientos rítmicos mandibulares. Estos últimos manifestándose por apretamiento o rechinar dental, siendo que su frecuencia e intensidad incrementada pueden ser dañinas a estructuras y funciones del sistema estomatognático ³³. En su mayoría imperceptibles por los pacientes ³⁶.

También se puede definir como una sobreestimulación durante el sueño, que ocasiona un impacto negativo en diversos sistemas, incluyendo el cardiaco, respiratorio y el muscular ³⁶.

Los episodios de apnea/hipopneas presentan una duración variable durante el sueño ^{30,36}, provocando que este no se reparador en un sentido físico y emocional, además de ocasionar una hiperactividad motora en los músculos de la masticación, induciendo un aumento en la frecuencia e intensidad de los movimientos rítmicos masticatorios que con el paso del tiempo pueden provocar un daño muscular, articular, motor, dental y periodontal ³³.

El incremento de los movimientos rítmicos mandibulares también se observa en bruxismo del sueño, lo que abre la posibilidad que haya un efecto sumatorio entre ellos ³³.

El AOS se clasifica dependiendo el índice de apnea e hipopnea (IAH), es decir el número de eventos respiratorios (apnea + hipopnea) por hora de sueño, el cual se obtiene a partir de la polisomnografía ³⁶.

- Ausencia: IAH de 0 a 4,9 eventos por hora
- Leve: IAH de 5 a 14,9 eventos por hora
- Moderada: IAH de 15 a 29,9 eventos por hora
- Grave: IAH de mayor o igual a 30 eventos por hora ^{34,36}.

Bruxismo del sueño (BS) y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS)

En relación a los trastornos del sueño, el BS es una de las condiciones más fuertemente asociadas en el AOS ^{13,23,27} sin embargo, esta relación no es muy clara o concluyente en la literatura ¹⁹⁻²⁴, esto debido a que existen diferentes teorías posibles, entre las cuales el BS es la inductora del AOS, el AOS es la inductora del BS u otros factores superpuestos que causan ambas infecciones ¹⁹. Incluso se ha llegado a sugerir que las contracciones del masetero son un mecanismo para protruir la mandíbula que aumenta la permeabilidad de las vías respiratorias, provocando un papel fisiológico-protector en la AOS, sin embargo, esta relación igual que las anteriores no está clara ¹⁴.

La literatura ha reportado que la falta de sueño, postura de sueño prono, ronquidos y respiración bucal en pacientes con AOS puede ser factor de riesgo al BS ¹⁶.

Se ha encontrado evidencias de que existe una relación positiva entre microdespertares (MD) con apretamiento/rechinamiento dental (A/R) y AOS, esto debido a un incremento de MD seguidos de episodios de apnea, igualmente se ha encontrado que los MD por eventos de apnea/hipopnea del AOS pueden incrementar eventos de A/R que se agregan a los MD, el cual pueda agravar el cuadro clínico en relación al aparato estomatognático ³³.

Respecto a las etapas de sueño, se sugiere que es poco probable que se presenten expresiones de A/R en la fase III y IV del sueño no REM debido a la producción de ondas delta, que son ondas cerebrales extremadamente lentas, siendo más factible que los eventos de A/R se presentan en las primeras etapas de sueño no REM (fases menos profundas) ³³, por presencia de excitación cerebral o en la fase I y II ^{16,33}.

Igualmente se ha mencionado que la AOS puede modificar en intensidad y frecuencia del BS, ocasionando que personas con BS presenten una AMMR tres veces más frecuentes y con mayor amplitud ²⁷.

Se ha señalado que el desgaste dental podría ser una herramienta para identificar a los pacientes en riesgo de tener AOS, ya que se encuentra una correlación positiva entre la gravedad del AOS y el desgaste dental ¹².

El propósito de la revisión bibliográfica fue conocer la Asociación entre el bruxismo del sueño y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS)

METODOLOGÍA

Justificación

La secretaria de salud estima que en México alrededor del 60% de los adultos entre 30-59 años presentan bruxismo ²⁶, mientras que 1:4 adultos tienen una elevada probabilidad de padecer AOS ³⁸.

Al tener presentes estos datos y saber que actualmente no existe un método universal aceptado para diagnosticar el BS, excepto múltiples herramientas que van desde una exploración extra e intraoral hasta una electromiografía (EMG) para determinar la actividad de los músculos masticatorios ³³.

La revisión bibliográfica contiene los elementos necesarios para determinar la asociación entre el bruxismo del sueño (BS) y la apnea obstructiva del sueño (AOS), ya que se han observado una alta prevalencia de ambos tipos de padecimientos, ayudándonos así a tener un diagnóstico adecuado y oportuno para así evitar la progresión del BS y sus repercusiones.

Planteamiento del problema

El bruxismo de sueño (BS) es un tema que ha sido de controversia en la comunidad estomatológica y médica durante las últimas décadas ¹⁶, debido a que es un padecimiento que repercute en la salud en general. Definida como una disfunción neuromuscular o un trastorno involuntario que afecta el sistema psiconeuromuscular, es considerado actualmente como una parafunción, donde existen movimientos músculo-mandibulares repetitivos sin ningún propósito funcional, manifestándose como apretamiento, rechinar o ambos, que afectan negativamente en el sistema estomatognático (SE) ^{26,33}.

En la actualidad, el BS presenta una elevada variabilidad en su prevalencia debido a la ausencia de métodos de diagnóstico estandarizados ¹¹, sin embargo, se observa un elevado nivel a escala mundial, afectando entre 22% a 30% de la población adulta ^{11, 15}.

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (AOS) es reconocido como un problema mundial de salud pública ³⁸, conocida como una patología caracterizada por

episodios de colapso parcial o completo de las vías respiratorias durante el sueño, desencadenando eventos respiratorios denominados apneas o hipopneas ³⁶, se estima que perjudica aprox. 1.000 millones de personas alrededor del mundo, afectando a edades entre 30 y 69 años ³⁴, por otro lado se ha reportado incidencias en adultos variada de 9 a 38% ³⁶.

El AOS puede contribuir a potencializar el BS, puesto que ambos padecimientos se pueden generar microdespertares que provocan movimientos rítmicos mandibulares involuntarios ³³. A través de la electromiografía de los músculos de la masticación (temporales y maseteros). En diversas investigaciones se considera que el AOS puede ayudar a aumentar la gravedad y progresión del BS.

¿Existe asociación entre el bruxismo del sueño y la Apnea Obstructiva del Sueño?

Objetivo general

Conocer la asociación que existen entre el bruxismo del sueño (BS) y la apnea obstructiva del sueño (AOS)

Objetivo específico

- Determinar la Asociación entre el bruxismo del sueño (BS) y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS)
- Identificar la Asociación entre el bruxismo del sueño (BS) y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) utilizando la polisomnografía como medio diagnóstico
- Identificar la Asociación entre el bruxismo del sueño (BS) y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) y su correlación con la severidad BS y AOS
- Determinar las bases de datos que contengan artículos con información relacionadas sobre la Asociación entre el bruxismo del sueño (BS) y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS)

Consideraciones éticas

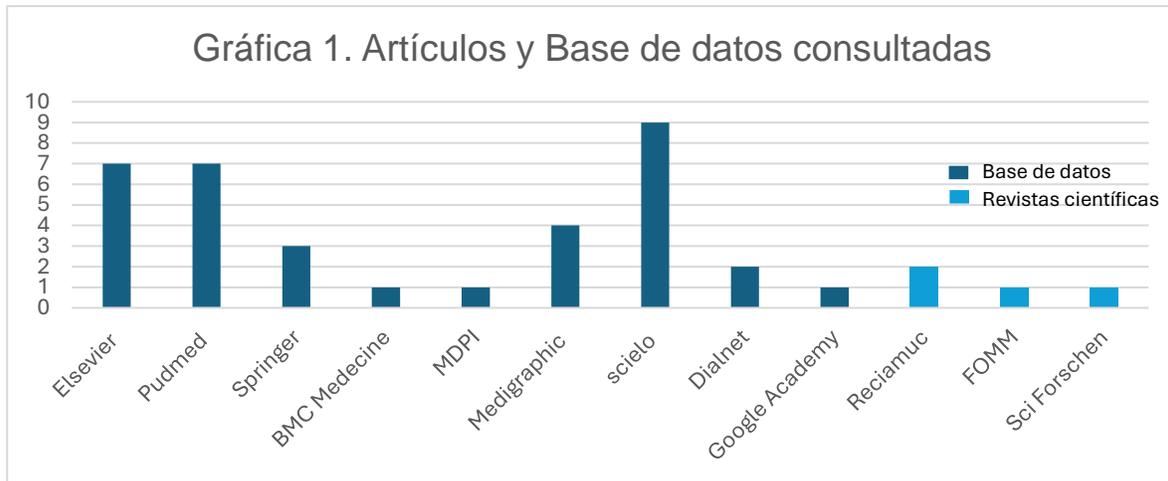
los artículos incluidos en este estudio contemplaron el consentimiento informado y consultaron sus protocolos en su respectivo comité de ética, previo a los estudios entre el bruxismo del sueño y la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS).

MATERIALES Y MÉTODOS

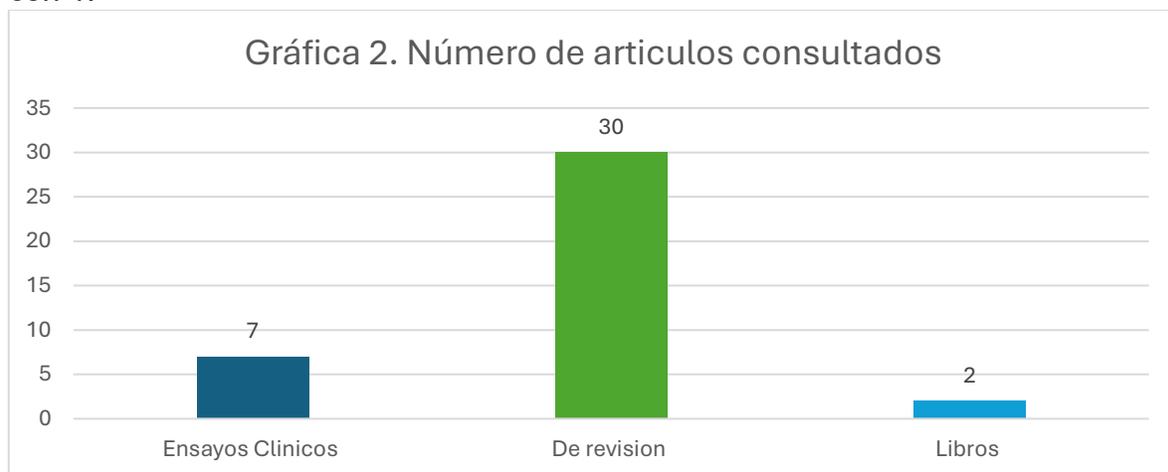
Se realizó la revisión bibliográfica del tema estudiado durante el periodo comprendido entre enero y julio del año 2024. Los artículos que se refieren a ensayos clínicos realizados en hospitales e instituciones de investigación fueron 10 que cumplieron con todos los requisitos solicitados en cada una de las instituciones, incluyendo las instituciones éticas; los 27 artículos restantes fueron de revisión realizados con la información obtenida de otros artículos, mientras que 2 fueron de libros. En la búsqueda bibliográfica se emplearon las siguientes bases de datos: Pubmed, Scielo, Elsevier, Medigraphic, Springer, Dialnet, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) y Google Academy y las revistas científicas Reciamuc, Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine (FOMM) y BCM Sci Forschen con los que se trabajó tanto las investigaciones de ensayo clínicos (10), libros (2) y revisiones bibliográficas (27) que básicamente fueron descriptivas y observacionales. **Criterios de inclusión de los ensayos clínicos:** artículos efectuados en humanos y cuyos grupos de edad igual o más de 18 años hasta 90 años; previo al estudio a los pacientes se les solicitó leer y en su caso aceptar el consentimiento informado colocando su firma, sin distinción de sexo. Los ensayos clínicos fueron realizados en Europa, Asia y América. **Criterios de exclusión de los ensayos clínicos:** Artículos publicados antes del 2014, estudios de metaanálisis, reseñas, artículos de opinión. Análisis estadístico es cuantitativo con el programa Microsoft Excel Office 2019 (17.0). Aplicando una estrategia de búsqueda utilizando las siguientes palabras claves: “bruxismo de sueño”, “desgaste dental” “electromiografía”, “polisomnografía”, “apnea del sueño” “apnea obstructiva sueño”.

RESULTADOS

Se consultaron 37 artículos y 2 libros pertenecientes a 8 bases de datos y 3 revistas científicas diferentes Gráfica 1. Gráfica 2.



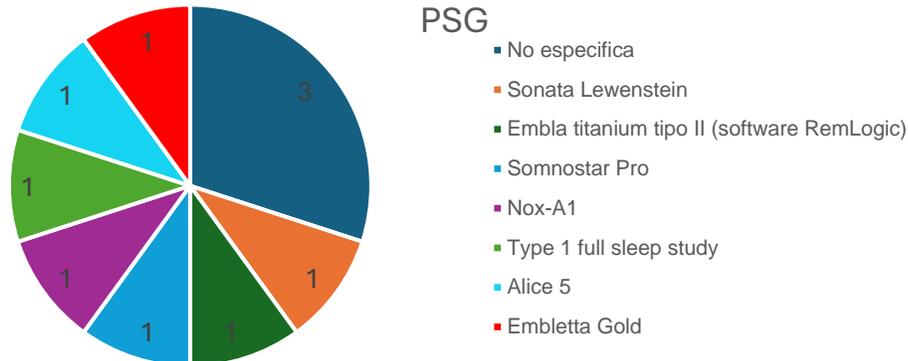
Gráfica 1. Se puede observar en la gráfica que en relación a las revistas y bases de datos consultadas para la obtención de los 37 artículos científicos y 2 libros fue en primer lugar Scielo con 9, en segundo Pubmed con 8, en tercero Elsevier con 7, en cuarto Medigraphic con 4, en quinto Springer con 3, en sexto Dialnet y ReCIAMUC con 2 y por último Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine (FOMM), BCM Sci Forschen, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) y Google Academy con 1.



Gráfica 2. En relación a los artículos consultados 30 fueron de revisiones, 7 de ensayos clínicos y 2 libros.

En relación a los 10 artículos que evaluaron la asociación entre el BS y la AOS por medio de la PSG, ninguno utilizó el mismo sistema en sus estudios. Gráfica 3.

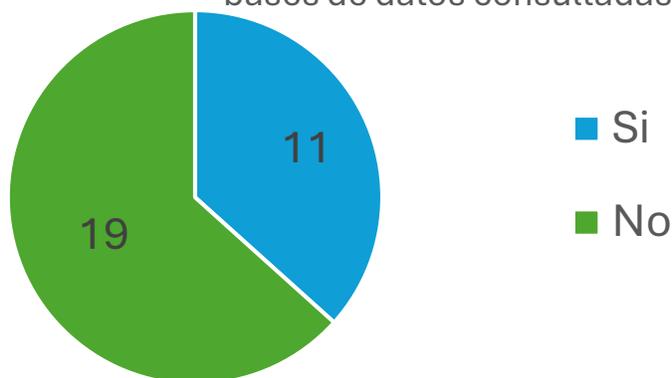
Gráfica 3. Asociación entre el BS y la AOS por medio de la PSG



Gráfica 3. Ninguno de los 10 artículos que evaluaron la asociación entre el BS y la AOS por medio de la PSG utilizó el mismo sistema para evaluar a sus pacientes. Sambale J et al. utilizó el tipo Sonata, Löwenstein Medicals, Bad Ems, Alemania; Martynowicz H et al. el Nox-A1 (Nox Medical, Reikiavik, Islandia); Wan YTM et al. el Type 1 Full sleep study; Saito M et al. el Alice 5 (Philips Electronics, Amsterdam, Países Bajos). Durán CJ et al. utilizó Embletta Gold; Resmed, EE. UU y Kim DH et al. empleo Somnostar Pro; VIASYS Healthcare Inc., Yorba Linda, CA, EE. UU. Li D et al. además de mencionar el tipo de aparato de PSG utilizado (Embla Titanium tipo II), también menciona el software utilizado para procesar los datos: Remlogic (Embla, Oakville, Ontario, Canadá) y 3 no especificaron el o los sistemas de evaluación.

Sobre los 30 artículos de revisión que se consultaron, la mayoría no mencionaron las bases de datos consultadas en sus investigaciones. Gráfica 4.

Gráfica 4. Artículos de revisión que mencionaron las bases de datos consultadas



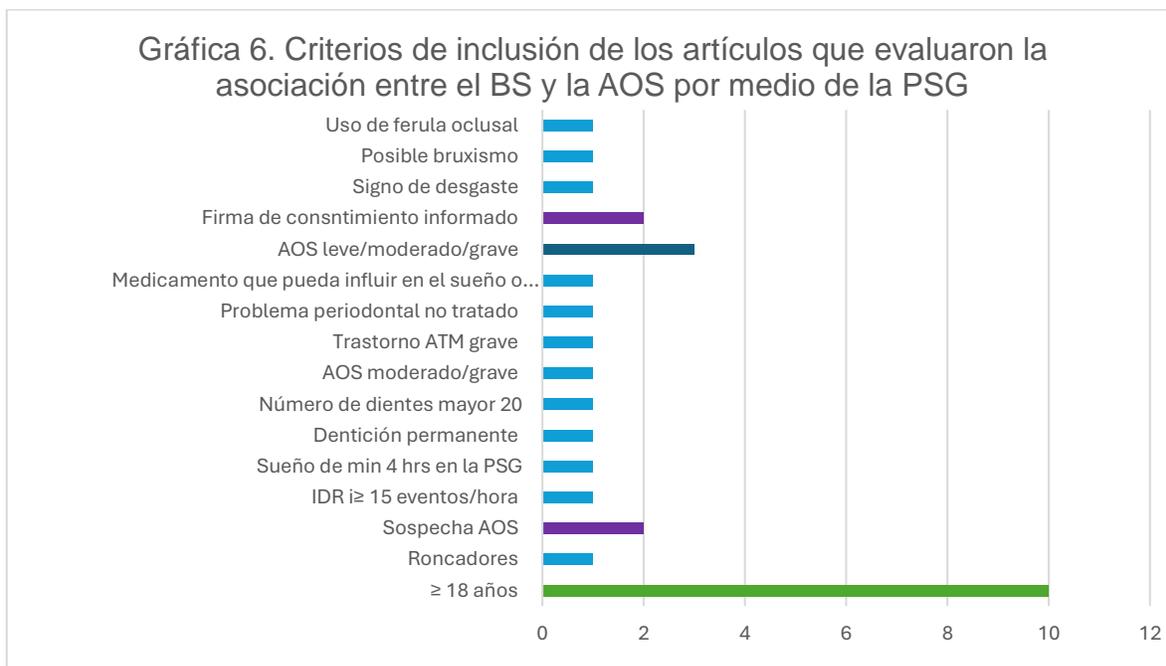
Gráfica 4. Solo 11 artículos de revisión mencionan las bases de datos consultadas, mientras que 19 no lo indican en la sección de materiales y métodos de los artículos.

Haciendo referencia a los 37 artículos consultados, solo 13 presentaron la aprobación de su comité de ética. Gráfica 5.



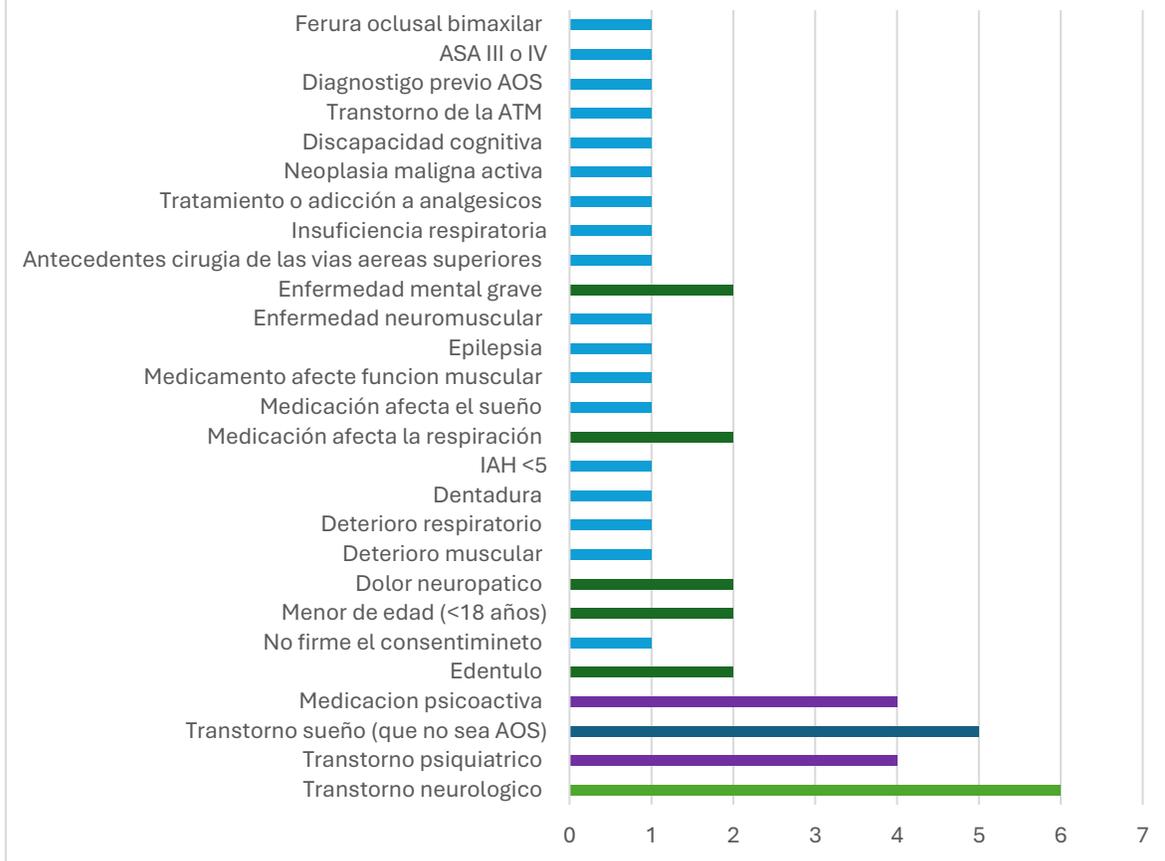
Gráfica 5. Solo 13 artículos contaron con aprobación de su respectivo comité de ética, mientras que 24 no cuentan con esta aprobación.

Los criterios de inclusión y exclusión de los 10 estudios que evaluaron la asociación entre el BS y la AOS por medio de la PSG fueron diferentes, sin embargo, los criterios de inclusión más prevalentes fueron que los pacientes fueran mayores de edad, que tuvieran AOS (leve, moderada o grave), con diagnóstico de sospecha de AOS y que firmaran el consentimiento informado (Gráfica 6), mientras que los criterios de exclusión fueron trastornos neurológicos, trastornos del sueño (que no sea AOS), trastornos psiquiátricos y medicación psicoactiva (Gráfica 7).



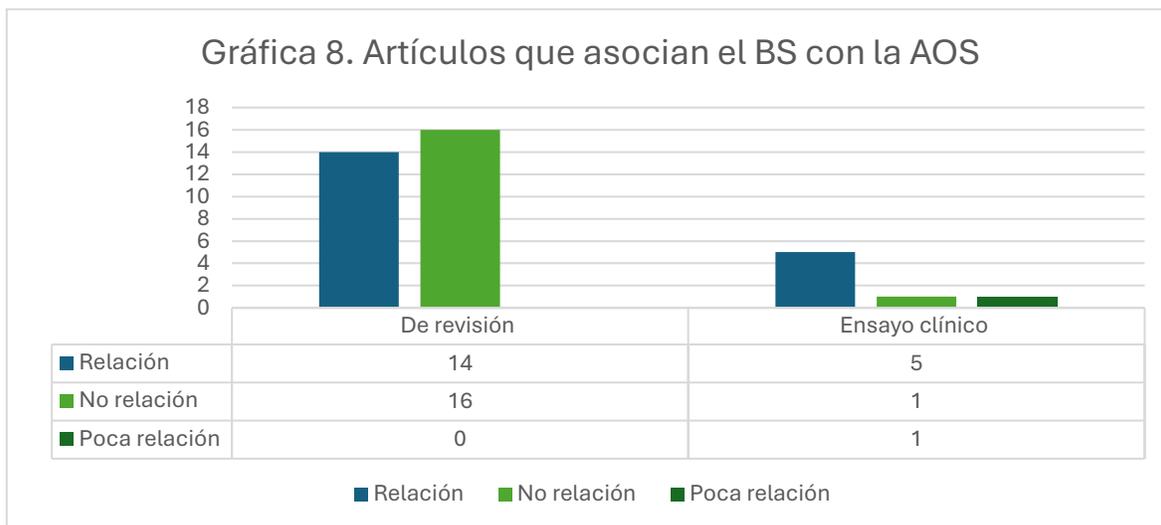
Gráfica 6. La gráfica muestra que los criterios de inclusión en los artículos relacionados entre la asociación de BS y AOS, el criterio con mayor prevalencia se presentó en 10 artículos cuyos pacientes tuvieron \geq a 18 años de edad, después se diagnosticaron en 3 artículos la AOS (leve, moderado y grave), 2 artículos que firmaron el consentimiento informado y que tuvieron sospecha de AOS y por último en artículos diferentes se presentaron: roncadores, índice de alteración respiratoria (IDR) \geq 15 eventos/hora, sueño mínimo de 4 hrs en la PSG, dentición permanente, más de 20 dientes, AOS leve/moderado, trastorno de la ATM grave, problema periodontal no tratado, medicamento que influyera con el sueño o respiración, signo de desgaste, posible bruxismo y uso de férula oclusal.

Gráfica 7. Criterios de exclusión de los artículos que evaluaron la asociación entre el BS y la AOS por medio de la PSG



Gráfica 7. La gráfica muestra que los criterios de exclusión en los artículos relacionados entre la asociación de BS y AOS, el criterio con mayor prevalencia se presentó en 6 artículos donde eliminaron algún trastorno neurológico, 5 artículos con trastorno del sueño que no sea AOS, 4 artículos relacionados con medicación psicoactiva y/o algún trastorno psiquiátrico, 2 artículos que mencionaron enfermedad mental grave, medicación que afecta la respiración, dolor neuropático, <18 años y edéntulo y por último artículos diferentes se presentaron: no firme el consentimiento informado, que tengan deterioro muscular, deterioro respiratorio, dentadura, IAH <5, medicación que afecta al sueño, medicación que afecta la función muscular, epilepsia, enfermedad neuromuscular, antecedentes de cirugía de vías aéreas superiores, insuficiencia respiratoria, tratamiento o adicción a analgésicos, neoplasia maligna activa, discapacidad cognitiva, trastorno de ATM, diagnóstico previo a AOS, ASA III/IV y férula oclusal bimaxilar.

En relación a los artículos que mencionaban la asociación entre el BS y el AOS se encuentran 11 artículos de revisión y 9 ensayos clínicos Grafica 8.



Gráfica 8. Los artículos que asocian el BS con la AOS fueron 14 de revisión y 5 de ensayos clínicos, los que no mencionan ninguna relación son 16 artículos de revisión, 1 ensayo clínico y 2 libros, mientras que 1 artículo de ensayo clínico con poca evidencia científica.

Discusión

Esta revisión bibliográfica se centró en la asociación entre el BS y AOS en reportes de investigación de ensayos clínicos, donde Dadphan N et al. ¹³, Saito M et al. ³⁹, Martynowicz H et al. ²⁴ y Li D et al. ²³ encontraron en sus poblaciones estudiadas con apnea obstructiva del sueño (AOS) una prevalencia del bruxismo del sueño (BS) de 49%, 50%, 50.8% y 70% respectivamente, sugiriendo ser una comorbilidad común en el AOS y en dos estudios, Sambale J et al. ²² y Wan YTM et al. ¹⁴ solo encontraron una prevalencia de 37.1% y 33.3% en sus poblaciones de estudio.

Se ha mencionado en la bibliografía una asociación entre los microdespertares (MD) y el apretamiento/rechinamiento dental (A/R), explicando que el MD seguidos de un episodio de apnea o apnea/hipopnea pueden aumentar los A/R, ocasionando una afectación clínica en el aparato estomatognático ³³. Estudios como Wan YTM et al. ¹⁴ y Maluly M et al. ²¹ mencionan que la incidencia de BS depende de la gravedad del IAH, mientras que Martynowicz H et al. ²⁴, lo asocia más al AOS leve y moderado. Sin embargo, con relación a la AMMR Cid VR et al. ¹⁹, encontró una mayor incidencia en su población sin AOS y AOS leve en comparación a su grupo AOS moderada y grave, datos que según sus autores deben de confirmarse con un tamaño de muestra mayor.

Aunque la naturaleza exacta de la asociación del BS y el AOS no es concluyente, se ha mencionado que el AOS puede modificar la intensidad y la frecuencia del BS, ocasionando una mayor AMMR y desgaste dental. Con relación con el desgaste dental esta afirmación la confirma Durán CJ et al. ¹² en su estudio, encontrando un desgaste moderado y severo en pacientes con IAH ≥ 30 (AOS severo) y un desgaste leve en pacientes con IAH entre 5 y 29 (AOS leve y moderado) siendo hasta donde se sabe el primero en comparar estas dos variables. Sin embargo, el mismo autor menciona que se deben confirmar los datos con una población más grande.

El BS no solo es un problema del aparato estomatognático, ya que se ha encontrado un aumento en ciertos valores en un paciente con AOS, Sambale J et al. ²² encontró un aumento en el índice de apnea-hipopnea (AHI), índice de apnea (IA) e índice de hipopnea (IH) indicándonos un aumento en el colapso parciales o totales de la vía

aérea superior, incluso un aumento en índice de desaturación de oxígeno (ODI), frecuencia cardíaca, pulso y despertares respiratorios los cuales podrían estimarse como activaciones corticales y autonómicas relacionadas con un aumento de la actividad simpática, mientras que Wan YTM et al.¹⁴ en sus pacientes con AOS-BS encontró un mayor número de despertares relacionados con la respiración y desaturación de oxígeno. Con relación al índice de alteraciones respiratorias (IDR) no supina Dadphan N et al.¹³ encontró niveles más altos en comparación al grupo sin BS.

Saito M et al.³⁹, comenta que los eventos de apnea-hipopnea no se encuentran relacionados con la actividad del BS, sino que se presentan mayormente relacionados con otro tipo de actividad oromotora durante el sueño.

En relación a las etapas de sueño, es poco probable en la etapa NREM en la fase III y IV la presencia de apretamiento y rechinamiento dental debido a que las ondas cerebrales son lentas y la actividad muscular es reducida en comparación a la fase I y II³³. Kim DH et al.²⁰ en su estudio encontraron que en la fase II de la etapa NREM se encuentra una mayor asociación de los episodios de BS en estos pacientes con AOS, incluso encontró que un mayor tiempo de sueño en posición supina (especialmente más de 280 minutos) podría estar más fuertemente asociado con los episodios de SB en estos pacientes.

Es importante mencionar que el resto de los artículos seleccionados fueron revisiones bibliográficas de las cuales se obtuvieron definiciones, conceptos, antecedentes, profundización en el aprendizaje entre el BS y AOS.

Conclusiones

Estos últimos años se ha tratado de encontrar la asociación científica entre el BS y el AOS, lamentablemente aún no se ha logrado asociar explícitamente estas dos patologías. Debido a la variabilidad en la metodología, en los criterios de inclusión y exclusión entre los estudios es necesario realizar más ensayos para verificar los datos ya obtenidos. Incluso es necesario que dichos estudios clínicos no solo tomen en cuenta AMMR o el índice de bruxismo del sueño, si no que se enfoque en relacionarlo con la gravedad del desgaste dental que ha sufrido el paciente, incluso agregar más variables de importancia como es la ansiedad y el estrés. Todo esto con el fin de tener una mayor comprensión del tema y realizar un trabajo interdisciplinario que beneficiara en la intervención terapéutica hacia estos pacientes.

Es importante que desde la temprana edad los familiares y los responsables de la salud bucal estén atentos a los malos hábitos del sueño que tengan los niños.

Bibliografía

- 1) Hernández RB, Díaz GSM, Hidalgo HS, Lazo NR. Bruxismo: panorámica actual. *Revista Archivo Médico de Camagüey* [internet], 2017 [Citado 2024 Jul 30], 21(1), 913-930. Disponible en: scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100015
- 2) Veiga N, Angelo T, Ribeiro O, Baptista A. Bruxism–literature review. *International journal of dentistry and oral health* [internet]; 2015 [Citado 2024 Jun 05], 15(5). Disponible en: <https://www.sciforschenonline.org/journals/dentistry/IJDOH-1-134.php>
- 3) Reddy SV, Kumar MP, Sravanthi D, Mohsin AH, Anuhya V. Bruxismo: una revisión de la literatura. *J Int Salud Bucal* [internet]. 2014 [Citado 2024 Jul 30], 6(6),105-9. PMID: 25628497; PMCID: PMC4295445. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4295445/>
- 4) Peters BR, Guilleminault C. A short history of obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Medicine: A Comprehensive Guide to Its Development, Clinical Milestones, and Advances in Treatment* [internet]; 2015 [Citado 2024 Jul 31] 242,357-363. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-2089-1_41
- 5) Manfredini D, Ahlberg J, Lobbezoo F. Bruxism definition: Past, present, ¿and future–What should a prosthodontist know? *The Journal of Prosthetic Dentistry* [internet]; 2022 [Citado 2024 Jul 30], 128(5), 905-912. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022391321000743>
- 6) Huynh N, Lavigne GJ, Okura K, Yao D, Adachi K. Bruxismo del sueño. En *Manual de Neurología Clínica. Elsevier* [internet], 2011 [Citado 2024 Jul 22] 99, 901-911. Disponible en: https://cdn2.hubspot.net/hubfs/4256583/Chapter-55Sleep-bruxism_2011_Handbook-of-Clinical-Neurology.pdf
- 7) Ortega D. Calidad de vida en personas mayores con síndrome de apnea obstructiva del sueño. Revisión sistemática. *Gerokomos* [internet]; 2021 [Citado 2024 May 10], 32(2), 105-110. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000200105

- 8) Guillemínault C, Parejo-Gallardo KJ. Historia del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). *Revista de la Facultad de Medicina* [internet]. 2017 [Citado 2024 Jul 30]; 65, 11-16. Disponible en: www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112017000500011
- 9) Cueva KAS, Zambrano JMS, Abbott MLE, Vera LKS. Bruxismo: síntomas, causas y tratamiento. *RECIAMUC* [internet]; 2023 [Citado 2024 May 18], 7(2), 91-100. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1095>
- 10) Alvarez GVA, Baldeón LMC, Malpartida CV. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. *Odvotos-International Journal of Dental Sciences* [internet]; 2020 [Citado 2024 May 20], 22(2), 53-60. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000200053#:~:text=La%20Academia%20Americana%20de%20Medicina,durante%20el%20sue%C3%B1o%20\(2\)](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000200053#:~:text=La%20Academia%20Americana%20de%20Medicina,durante%20el%20sue%C3%B1o%20(2))
- 11) Cifuentes HCB, Véjar VN, Salvado RB, Gómez PF, Azocar HA. Bruxismo: etiología, diagnóstico y sus repercusiones en adultos. Revisión de la literatura. *Odontología Sanmarquina* [internet]; 2022 [Citado 2024 May 05], 25(4), e23839-e23839. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1400844/cifuentes-harris-254.pdf>
- 12) Durán CJ, Alkhraisat MH, Martínez NC, Aguirre JJ, Guinea ER, Anitua E. Frecuencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes dentales con desgaste dental. *Revista de Medicina Clínica del Sueño* [internet]; 2015 [Citado 2024 Jul 05], 11(4), 445-450. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25665693/>
- 13) Dadphan N, Chalidapongse P, Muntham D, Chirakalwasan N. Prevalence and predictors of sleep bruxism in patients with obstructive sleep apnea and the effect of positive airway pressure treatment. *Sleep and Breathing* [internet];

- 2024 [Citado 2024 Jun 18], 1-7. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11325-023-02985-z>
- 14)Wan YTM, U-Jin YA, Chua AP, Chiew MWJ, Parot MVJ, Tan KBC. Prevalence of Sleep Bruxism and Its Association with Obstructive Sleep Apnea in Adult Patients: A Retrospective Polysomnographic Investigation. *Journal of Oral & Facial Pain & Headache* [internet]; 2019 [Citado 2024 Jun 30], 33(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30371687/>
- 15)Fernández RLI, Charquero CME, Bareño LM, Caetano CL, Kreiner M. Bruxismo de la vigilia. *Odontoestomatología* [internet]; 2023 [Citado 2024 May 05]; 25(41): e323. Disponible en: www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392023000101323
- 16)Thomas DC, Patel J, Kumar SS, Dakshinamoorthy J, Greenstein Y, Ravindran HK., Pitchumani PK. Sleep related bruxism—comprehensive review of the literature based on a rare case presentation. *Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine* [internet]; 2024 [Citado 2024 May 02], 6. Disponible en: <https://fomm.amegroups.org/article/view/67995/html>
- 17)Félix JEC, Torres FG, Castellanos JL. Bruxismo e implantes dentales. *Revista ADM Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana* [internet]; 2018 [Citado 2024 May 20], 75(4), 214-222. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184g.pdf>
- 18)Oyarzo JF, Valdés C, Bravo R. Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. *Revista Médica Clínica Las Condes* [internet]; 2021 [Citado 2024 May 25], 32(5), 603-610. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-etilogia-diagnostico-manejo-bruxismo-sueno-S0716864021000882>
- 19)Cid VR, Gordillo AAD, Hallal PF, García IA, Orozco FJM. Is there an association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea? A case-control polysomnographic investigation. *Sleep Medicine* [internet]; 2024 [Citado 2024 Jun 15] 114, 1-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945723015708#:~:te>

[xt=This%20study%20examined%20sleep%20bruxism,response%20to%20upper%20airway%20obstruction](#)

- 20) Kim DH, Lee SH, Lee SH. Sleep bruxism episodes in patients with obstructive sleep apnea syndrome determined by in-laboratory polysomnography. *Applied Sciences* [internet]; 2020 [Citado 2024 Jun 19], 10(23), 8587. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/23/8587>
- 21) Maluly M, Dal Fabbro C, Andersen ML, Babiloni AH, Lavigne GJ, Tufik S. Sleep bruxism and its associations with insomnia and OSA in the general population of Sao Paulo. *Sleep Medicine* [internet]; 2020 [Citado 2024 Jun 25], 75, 141-148. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945720302835>
- 22) Sambale J, Koehler U, Conradt R, Kesper K, Cassel W, Degerli M, Korbmacher SHM. Is sleep bruxism in obstructive sleep apnea only an oral health related problem?. *BMC Oral Health* [internet]; 2024 [Citado 2024 Jun 18], 24(1), 565. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-024-04351-1>
- 23) Li D, Aarab G, Lobbezoo F, Arcache P, Lavigne GJ, Huynh N. Accuracy of sleep bruxism scoring based on electromyography traces of different jaw muscles in individuals with obstructive sleep apnea. *Journal of Clinical Sleep Medicine* [internet]; 2022 [Citado 2024 Jun 19], 18(6), 1609-1615. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35212262/>
- 24) Martynowicz H, Gac P, Brzecka A, Poreba R, Wojakowska A, Mazur G, Wieckiewicz M. The relationship between sleep bruxism and obstructive sleep apnea based on polysomnographic findings. *Journal of clinical medicine* [internet]; 2019 [Citado 2024 Jun 30], 8(10), 1653. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6832407/>
- 25) Dioses EGS, Reyes RMD, Pulgarin TAB, Durán APG. Bruxismo y desgaste dental. *RECIAMUC* [internet]; 2023 [Citado 2024 Jun 15], 7(2), 508-516 Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1133>

- 26) Mendiburu CEDPS, Naal CAA, Peñaloza CR, Mendiburu JC. Probable bruxismo y calidad de vida relacionada con la salud oral. *Odvotos-International Journal of Dental Sciences* [internet]; 2022 [Citado 2024 May 02], 24(2), 164-175. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112022000200164
- 27) Guzmán PF, Delgado R, Castellanos JL. Alterations of sleep and bruxism. *Revista de la Asociación Dental Mexicana* [internet]; 2018 [Citado 2024 May 21], 75(4), 187-195. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184d.pdf>
- 28) Padilla GDN. El sueño: fisiología y homeostasis. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA* [internet]; 2023 [Citado 2024 Jun 09], 15(1), e985-e985. Disponible en: www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2027-42972023000100006
- 29) Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Revista Médica Clínica Las Condes* [internet]; 2021 [Citado 2024 Jun 10], 32(5), 527-534. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sueno-conceptos-generales-su-relacion-S0716864021000894>
- 30) García HBÁ, Correa UJ. Intervención psicológica en trastornos del sueño: una revisión actualizada. *Clínica Contemporánea* [internet]; 2020 [Citado 2024 Jun 15], 11(2), e12. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9661746>
- 31) Campos MS, Pin GA, Puertas CFJ. Fisiología del sueño. Ontogenia del sueño. Clasificación de los problemas y trastornos del sueño. *Pediatr Integral* [internet]; 2023 [Citado 2024 Jun 11] 27 (8): 419–434 https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2023/xxvii08/01/n8-419-434_ManuelSampedro.pdf
- 32) Delgado JG, Saavedra MM, Miranda NM. Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Sinergia* [internet]; 2022 [Citado

- 2024 Jun 09], 7(07). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2022/rms227m.pdf>
- 33) Del Río SG, García GVA, Castellanos JL. Apnea/hipopnea del sueño y bruxismo nocturno. *Revista ADM* [internet]; 2017 [Citado 2024 May 02]; 2018, 75(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184e.pdf>
- 34) Slowik JM, Sankari A, Collen JF. Apnea obstructiva del sueño. StatPearls. La isla del tesoro (FL): StatPearls Publishing [internet]; 2024 [Citado 2024 May 06] Ene-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459252/>
- 35) Gómez J, Lezcano F, Peldoza V, Fuentes R. Electromiografía de Superficie y Articulografía Electromagnética para Análisis de Dimensión Vertical. Reporte de Protocolo. *Avances en Odontoestomatología* [internet]; 2020 [Citado 2024 Jun 15], 36(3), 151-159. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000300004
- 36) Cazco MDP, Lorenzi FG. Síndrome de apnea obstructiva del sueño y sus consecuencias cardiovasculares. *Revista Médica Clínica Las Condes* [internet]; 2021 [Citado 2024 May 06], 32(5), 561-569. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sindrome-apnea-obstructiva-del-sueno-S0716864021000857>
- 37) McNicholas WT, Pevernagie D. Obstructive sleep apnea: transition from pathophysiology to an integrative disease model. *Journal of sleep research* [internet]; 2022 [Citado 2024 Jul 30], 31(4), e13616. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9539471/>
- 38) Guerrero ZS, Gaona PEB, Cuevas NL, Torre BL, Reyes ZM, Shamah LT, Pérez PR. Prevalencia de síntomas de sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño en México. *Salud pública de México* [internet]; 2018 [Citado 2024 May 10], 60(3), 347-355. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300016

39) Saito M, Yamaguchi T, Mikami S, Watanabe K, Gotouda A, Okada K, Lavigne G. Weak association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea. A sleep laboratory study. *Sleep and Breathing* [internet]; 2016 [Citado 2024 Jul 01], 20, 703-709. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11325-015-1284-x?fromPaywallRec=true>

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA

El servicio social fue cursado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” ubicado en Calzada de Tlalpan 4502, Belisario Domínguez sección 16, Tlalpan, C.P. 14080 Ciudad de México, CDMX.

El INER nació como respuesta a una pandemia. Después de varias décadas en la lucha contra la tuberculosis, los expertos en fisiología reunieron esfuerzos y gestionaron la construcción de un centro especializado en la atención de tuberculosis. En 1936, durante la presidencia del General Lázaro Cárdenas, se creó el Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco, donde concebían a la medicina estrechamente vinculada con la Sociedad y la Cultura. En 1969 cambio su nombre a Hospital para Enfermedades Pulmonares de Huipulco, ampliando su cobertura a pacientes con otras enfermedades pulmonares, formándose las primeras generaciones de Especialistas en Neumología.

En 1975, se convierte en Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares, con las tareas de asistencia médica y enseñanza, así como de investigación científica y técnica en la especialidad de neumología. Hasta 1982 el presidente José López Portillo otorgó al Instituto su nombre actual y, junto con ello, la autonomía y descentralización bajo la coordinación de la Secretaría de Salud.

El INER ofrece una atención hospitalaria de tercer nivel, donde desarrolla y promueve investigación básica y aplicada que contribuye en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de enfermedades respiratorias, otorgando sus servicios de salud principalmente a la población que no cuenta con una seguridad social por ser considerado un sector vulnerable.

El servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología ubicado en la zona oeste del INER, cuenta con 2 horarios de atención: Turno matutino (7:30 am a 2:30 pm) y turno vespertino (3:30 pm a 7:00 pm). Dentro de sus instalaciones cuenta con una recepción, sala de espera, oficina del jefe de servicio, área de enfermería donde se realiza la toma de signos vitales, empaque y almacenamiento de material y equipo dental, dos laboratorios con equipo de revelado de radiografía periapicales, recorte

de modelos, bote de RPBI, bote recolector de batas quirúrgicas y campos de tela y un baño (exclusivamente para personal).

El servicio cuenta con 6 áreas de especialidad, cada una con consultorio propio, contando aprox. con 1 o 2 unidades dentales, aprox. 1 o 2 tomas de oxígeno, aprox. 1 o 2 computadoras y 1 equipo de rayos X para la toma de radiografías periapicales.

En el turno matutino laboran las especialidades de odontopediatría, cirugía maxilofacial, ortodoncia, integral I y II. Mientras que el turno vespertino solo cuenta con la especialidad de endodoncia.

En cada una de las áreas realizan servicios de diagnósticos y tratamientos especializado según sus capacidades, además de brindar atención de urgencias e interconsultas en diferentes servicios que se encuentran dentro de las instalaciones hospitalarias.

Con referencia al personal que se encuentra dentro de las instalaciones, hay 6 adscritos, 3 enfermeras (2 turno matutino y 1 vespertino), 1 secretaria y 21 pasantes (19 turno matutino y 2 vespertino).

Personal del servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología

Turno matutino.

- Jefatura de Servicio: C.D. Esp. C.M.F. Carlos Alberto Carrasco Rueda.
- Especialidad de Odontopediatría: C.D. Esp. Odontopediatría María Elena Gonzalez Cabrera.
- Especialidad de Cirugía Maxilofacial: C.D. Esp. C.M.F. Ilan Vinitzky Brener.
- Especialidad de Ortodoncia: C.D.E.O. Gabriela Elizabeth Acosta Conejo.
- Especialidad de Rehabilitación: C.D. Esp. Rehabilitación Bucal
- Especialidad de Integral: C.D.E. Daniel Vladimir Nieto
- Área de enfermería: E.Esp. Emma Zazueta Carpintero y L.E. Perla Dolores Ordoñez
- Secretaria: Lic. Claudia Sánchez Román
- Intendencia

Turno vespertino.

- Especialidad de Endodoncia: C.D.E.E. Minerva García Hernández.
- Enfermería
- Intendencia

Finalmente, es importante señalar que el servicio cuenta con un carro rojo ubicado en el área de enfermería, extintor, salida de emergencia y señalamientos (p. ej. no fumar), además de contar con un aula multiusos donde se realizan actividades académicas en la zona este del hospital.

REFERENCAS

1. Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Diario Oficial de la Federación. 19 nov 2020 [citado 2024 Jun 8]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5605318&fecha=19/11/2020

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRIO NARRATIVO

Bitácora del mes agosto – septiembre (Cuadro 1 y 2)

	Cuadro 1	Cuadro 2
Periodo	1-31 de agosto 2023	1-30 de septiembre 2023
Actividades	Total	
Pacientes	83	91
Historia clínica (anamnesis, exploración extra e intraoral)	37	40
Profilaxis	5	6
Curetaje	16	11
Operatoria dental (resinas ionómero de vidrio, ZOE)	21	40
Toma de impresión	2	2
Exodoncia	2	4
Guarda Oclusal	3	4
Interconsultas en pabellón	2	2
Presentaciones/ Ponencias/Talleres	15	24
Exposiciones	0	1
Administración	2	2
Folleto (realizados)	0	1

Cuadro 1 y 2: Bitácora del mes agosto – septiembre

Fuente: Bitácora propia

Tema expuesto: Manejo estomatológico en pacientes con fibrosis pulmonar (septiembre)

Folleto de infusión de nopal para pacientes con xerostomía

Bitácora del mes octubre – noviembre (Cuadro 3 y 4)

	Cuadro 3	Cuadro 4
Periodo	1-31 de octubre 2023	1-30 de noviembre 2023
Actividades	Total	
Pacientes	79	69
Historia clínica (anamnesis, exploración extra e intraoral)	39	28
Profilaxis	5	6
Curetaje	9	13
Operatoria dental (resinas, ionómero de vidrio, ZOE)	14	22
Toma de impresión	0	0

Exodoncia	8	2
Guarda Oclusal	3	5
Interconsultas en pabellón	3	2
Presentaciones/ Ponencias/Talleres	26	21
Exposiciones	1	1
Administración	2	2
Manuales (realizados)	1	0
Folleto (realizados)	1	0

Cuadro 3 y 4: Bitácora del mes octubre – noviembre
Fuente: Bitácora propia

Tema expuesto: Asociación entre la disminución del Conteo de Células CD4 en pacientes VIH positivos y las manifestaciones orales (octubre) y Lesiones reactivas de glándulas salivales (noviembre).

Realización de manual de procedimientos del área de integral I y II

Folleto sobre cuidados para la guarda oclusal

Bitácora del mes diciembre – enero (Cuadro 5 y 6)

	Cuadro 5	Cuadro 6
Periodo	1-31 de diciembre 2023	1-31 de enero 2024
Actividades	Total	
Pacientes	64	64
Historia clínica (anamnesis, exploración extra e intraoral)	29	23
Profilaxis	7	2
Curetaje	14	8
Operatoria dental (resinas ionómero de vidrio, ZOE)	15	20
Toma de impresión	2	1
Exodoncia	0	4
Guarda Oclusal	1	1
Interconsultas en pabellón	2	1
Presentaciones/ Ponencias/Talleres	11	20
Exposiciones	0	0
Administración	2	2

Cuadro 5 y 6: Bitácora del mes diciembre – enero
Fuente: Bitácora propia

Bitácora del mes febrero – marzo (Cuadro 7 y 8)

	Cuadro 7	Cuadro 8
Periodo	1-29 de febrero 2024	1-31 de marzo 2024
Actividades	Total	
Pacientes	66	88
Historia clínica (anamnesis, exploración extra e intraoral)	31	42
Profilaxis	2	11
Curetaje	18	15
Operatoria dental (resinas ionómero de vidrio, ZOE)	19	23
Toma de impresión	1	1
Exodoncia	2	3
Guarda Oclusal	2	1
Interconsultas en pabellón	4	5
Presentaciones/ Ponencias/Talleres	19	23
Exposiciones	1	0
Administración	2	2

Cuadro 7 y 8: Bitácora del mes febrero – marzo

Fuente: Bitácora propia

Tema expuesto: Manejo estomatológico de pacientes con asma (febrero)

Bitácora del mes abril – mayo (Cuadro 9 y 10)

	Cuadro 9	Cuadro 10
Periodo	1-30 de abril	1-31 de mayo
Actividades	Total	
Pacientes	87	82
Historia clínica (anamnesis, exploración extra e intraoral)	29	29
Profilaxis	11	5
Curetaje	22	22
Operatoria dental (resinas ionómero de vidrio, ZOE)	23	16
Toma de impresión	3	2
Exodoncia	3	4
Guarda Oclusal	3	5
Interconsultas en pabellón	6	9
Presentaciones/ Ponencias/Talleres	22	21
Exposiciones	1	1

Administración	2	2
----------------	---	---

Cuadro 9 y 10: Bitácora del mes abril – mayo

Fuente: Bitácora propia

Tema expuesto: Prevalencia de bruxismo de sueño en pacientes con el Síndrome de la apnea obstructiva de sueño (SAOS) (abril) y Caso clínico del área (mayo)

Bitácora del mes junio – julio (Cuadro 11 y 12)

	Cuadro 11	Cuadro 12
Periodo	1-30 de junio 2024	1-31 de julio 2024
Actividades	Total	
Pacientes	96	102
Historia clínica (anamnesis, exploración extra e intraoral)	40	36
Profilaxis	6	10
Curetaje	15	22
Operatoria dental (resinas ionómero de vidrio, ZOE)	12	16
Toma de impresión	1	2
Exodoncia	3	2
Guarda Oclusal	2	2
Interconsultas en pabellón	2	3
Presentaciones/ Ponencias/Talleres	23	20
Exposiciones	0	1
Administración	2	2

Cuadro 11 y 12: Bitácora del mes junio – julio

Fuente: Bitácora propia

Tema expuesto: Prevalencia de bruxismo de sueño en pacientes con el Síndrome de la apnea obstructiva de sueño (SAOS) (julio)

Bitácora del mes agosto 2023 – julio 2024 (Cuadro 13)

Periodo	Agosto 2023 - Julio 2024
Actividades	Total
Historia clínica (anamnesis, exploración extra e intraoral)	403
Profilaxis	76
Curetaje	185
Operatoria dental (resinas, ionómero de vidrio, ZOE)	241
Toma de impresión	17
Exodoncia	37
Guarda Oclusal	32
Interconsultas en pabellón	41
Presentaciones/ Ponencias/Talleres	245
Exposiciones	7
Administración	24
Manuales (realizados)	1
Folletos (realizados)	2

Cuadro 13: Bitácora del mes agosto 2023 – julio 2024

Fuente: Bitácora propia del cuadro 1-12

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del INER atiende a una gran cantidad de pacientes, los cuales presentan diversas patologías en su mayoría relacionadas al aparato respiratorio, el enfoque del área es tratar las diversas manifestaciones bucales que pueden presentar dichas patologías.

La mayoría de los pacientes atendidos presentan un nivel socioeconómico bajo por lo que no tienen la oportunidad de atenderse por medio de una institución privada.

Específicamente, en relación con las actividades que se imparten en el servicio de Estomatología se observa que existe un enfoque preventivo y tratamiento oportuno de las diversas manifestaciones y/o patologías que pueden aparecer en el sistema estomatognático en dichos pacientes.

Al brindar un enfoque integral en cada paciente, el servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del INER realiza un enfoque preventivo en diferentes niveles:

Prevención primaria

1er Nivel: Promoción a la salud bucal (técnica de cepillado, selladores de fosetas y fisuras, profilaxis) para reducir o aminorar la aparición de patologías bucales

2do Nivel: Protección específica es la interrupción de la patología bucal mediante el tratamiento precoz y oportuno, con el objetivo de lograr la curación y evitar la aparición de secuelas (enfocado en el manejo de la caries, gingivitis y enfermedad periodontal)

Prevención secundaria

3er Nivel: cuando la patología bucal ya está establecida, por lo que se tiene que realizar un tratamiento especializado (odontopediatría, cirugía maxilofacial, ortodoncia, endodoncia y rehabilitación bucal).

Igualmente, todo el personal que trabaja en las diversas áreas del servicio cumple con los diversos protocolos de bioseguridad establecidos por el hospital, para la seguridad del personal y los pacientes, además de realizar constantemente capacitaciones de dichos protocolos.

Las actividades realizadas durante la pasantía en el área de Integral I a cargo del Dr. Daniel Vladimir Nieto Olvera fueron únicamente en población adulta, debido a que los niños son atendidos en el área de odontopediatría.

A causa de que en el área de integral I hubo un total de 4 pasantes, se acordó trabajar por roles, con el fin de que cada pasante tuviera la oportunidad de desarrollar diversas habilidades:

- 2 pasantes fueron operadores: atención del paciente en unidad dental
- 1 pasante fue circulante: preparación de las unidades, material e instrumental
- 1 pasante fue escritorio: se encargará de realizar notas de evolución, recibos de pago y agendar citas

Con relación a las actividades realizadas fueron:

- 403 historias clínicas donde se realizó anamnesis, exploración extra e intraoral a los pacientes que ingresaron al servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología por primera vez.

- 76 profilaxis utilizando pasta abrasiva, esta cantidad se debió porque ya no era necesario realizarla a todos los pacientes previo a su tratamiento, esto a causa de que no presentaban placa dentobacteriana en la superficie de los dientes.
- 185 curetajes con ultrasonido
- 241 operatorias dentales donde se colocaron resinas fotocurables, restauraciones de ionómero de vidrio y curaciones provisionales de ZOE.
- 17 tomas de impresión para la realización de guarda oclusal
- 32 guardas oclusales con acetatito del número 60 rígido, cuyo objetivo es evitar la progresión de desgaste dental por bruxismo.
- 37 exodoncia simples que se realizaron debido a que el paciente pudo haber presentado gran destrucción de la corona dental por caries o fractura, movilidad clase 3 de la pieza dental, resto radicular o alguna patología pulpar.
- 41 interconsultas a diferentes pabellones del INER, esto debido a que el paciente pudo haber presentado enfermedad periodontal, caries, angina de Ludwig, celulitis, fractura dental o dolor en algún diente.
- 245 presentaciones, ponencias y talleres que se llevaron a cabo en las aulas y auditorios del hospital, todo esto con el fin de seguir preparando y desarrollando las habilidades de los pasantes del servicio, Los temas se enfocaron en la anatomía de cabeza y cuello, patologías bucales, manejo estomatológico de paciente con enfermedades respiratorias y síndromes, farmacología, biomateriales y casos clínicos.
- 7 exposiciones las cuales nos daban 15 días para la preparación, los temas expuestos fueron: Manejo estomatológico en pacientes con fibrosis pulmonar (septiembre), asociación entre la disminución del conteo de células CD4 en pacientes VIH positivos y las manifestaciones orales (octubre), lesiones reactivas de glándulas salivales (noviembre), manejo estomatológico de pacientes con asma (febrero), prevalencia de bruxismo de sueño en pacientes con el Síndrome de la apnea obstructiva de sueño (SAOS) (abril y julio) y caso clínico enfocado en la enfermedad periodontal (mayo).
- 1 manual de procedimiento del área de integral I y II

- 2 folletos enfocados en los cuidados para la guarda oclusal y en la infusión de nopal para pacientes con xerostomía
- 24 días de administración donde se realizaban documentos y videos enfocados al servicio.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIÓN

El servicio de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias existe un amplio número de especialidades, las cuales brindan una atención de calidad y un amplio manejo en pacientes con diversos padecimientos.

Durante la pasantía tuve la oportunidad de reforzar los conocimientos prácticos y teóricos obtenidos durante la carrera, además de obtener conocimiento que en mi opinión no podría obtener en otro lugar. Realizar el servicio social en el sector hospitalario me enseñó la relación que existe entre el estado de salud bucal con diversas enfermedades sistémicas, además de ser exhaustiva al momento de revisar un expediente clínico esto debido a evitar cualquier tipo de complicación que pueda poner en riesgo al paciente durante la consulta.

Gracias a mi adscrito Dr. Daniel Vladimir Nieto Olvera logre no solo adquirir nuevas habilidades y visión en relación a la operatoria dental y la rehabilitación integral al paciente. Sino que pude resolver problemas que se presentan durante la consulta, conocer mis capacidades, mis límites y sobre todo a adquirir confianza al momento de explicar y realizar algún procedimiento en el paciente.

El servicio fomenta: valores (empatía y solidaridad), trabajo en equipo, puntualidad, autoexigencia, a resolver problemas, que no existen las excusas y la creatividad, los cuales me ayudaran cuando inicie mi vida profesional.

ANEXOS

PRISMA modificado

PRISMA Modificado

	AUTORES	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	MATERIALES Y MÉTODOS	RESULTADOS
1	Cid VR Gordillo AAD, Hallal PF García IA Orozco FJM.	Cid VR, Gordillo AAD, Hallal PF, García IA, Orozco FJM. Is there an association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea? A case-control polysomnographic investigation. <i>Sleep Medicine</i> [internet]; 2024 [Citado 2024 Jun 15] 114, 1-7. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945723015708#:~:text=This%20study%20examined%20sleep%20bruxism,response%20to%20upper%20airway%20obstruction	Lugar: Unidad de Neurofisiología Clínica-Unidad del Sueño del Hospital Universitario San Carlos (Madrid, España). Tipo de estudio: Casos y control Pacientes: 37 pacientes con sospecha de AOS (leve, moderada o grave), los cuales se les realizó exploración clínica y cuestionario de autopercepción del BS. Casos: BS: 16 y AOS:51 Controles: Sin BS: 21 y Sin AOS: 16 Edad: mayor 18 años de edad. Se les realizó registro de PSG los cuales fueron revisados manualmente, donde se evaluó los músculos maseteros y submentonianos por medio de la EMG (evaluado por especialistas). Criterios de inclusión: Los participantes del estudio fueron pacientes adultos atendidos en la Unidad del Sueño (Servicio de Neurofisiología Clínica) del Hospital Universitario San Carlos, todos ellos roncadoreos y con sospecha clínica de AOS, a los que se les realizó una selección previa según sospecha de SB y AOS, mediante pruebas autoreferidas y exploración física. Paralelamente, el cribado de la AOS se llevó a cabo mediante anamnesis y examen clínico. Criterios de exclusión: fueron trastornos neurológicos mayores, trastornos psiquiátricos, otros trastornos del sueño, uso de medicación psicoactiva o estar edéntulo. PSG: no menciona Método estadístico: Se calcularon Chi, correlaciones y ANOVA. Variables utilizadas para estudiar la asociación entre ambas fueron: episodios de apnea e hipopnea, el índice de apnea-hipopnea (IAH), el número de episodios de SB por noche y el índice de bruxismo. Aprobado por el comité de ética local. Sin conflicto de interés	Definición bruxismo: actividad muscular masticatoria durante el sueño que se caracteriza por ser rítmica (fásica) o no rítmica (tónica) y no es un trastorno del movimiento o un trastorno del sueño en individuos sanos AMMR: la actividad rítmica de los músculos masticatorios es un patrón básico de la SB se atribuye a cambios en el sistema nervioso autónomo, aumentando la frecuencia cardíaca. La RMMA es normal en el sueño y está presente en el 60% de la población adulta. Definición del AOS: trastorno del sueño que causa obstrucción de las vías respiratorias superiores, ronquidos y otras complicaciones como hipertensión, arritmias y enfermedades cardiovasculares Prevalencia: La AOS afecta al 17 % de las mujeres y al 34 % de los hombres, y es más común en los hombres mayores de 50 años y en los obesos. Relación en bibliográfica entre BS y AOS: Los autores sugieren que la SB a menudo ocurre con eventos de AOS cerca de apnea-hipopnea (AH). Además, la relación causal entre la SB y la AOS no está clara, con diferentes teorías posibles, como la SB inductora de AOS, la AOS inductora de SB u otros factores superpuestos que causan ambas afecciones Relación de acuerdo a los resultados del estudio: -El número de episodios de BS fue mayor en los grupos sin AOS y AOS leve, en comparación del grupo de AOS moderado-grave. -En relación a los episodios de BS (tónico, fásico o mixto) predomina el número de episodios tónicos, siendo el mayor grupo pacientes sin AOS y AOS leve. Confirmar con más estudios: -Es necesaria la confirmación de estos resultados con un tamaño de muestra mayor.
2	Dadphan N, Chalidapong P, Muntham D, Chirakalwasan N.	Dadphan N, Chalidapongse P, Muntham D, Chirakalwasan N. Prevalence and predictors of sleep bruxism in patients with obstructive sleep apnea and the effect of positive airway pressure treatment. <i>Sleep and Breathing</i> [internet]; 2024 [Citado 2024 Jun 18], 1-7. Disponible en:	Lugar: Centro de Excelencia para los Trastornos del Sueño, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Sociedad de la Cruz Roja Tailandesa, Bangkok (Tailandia) Tipo de estudio: retrospectivo Paciente: Incluyo 100 pacientes elegidos aleatoriamente con AOS (recolectados 2021 a 2022). Se analizo datos demográficos clínicos y datos BS (de la PSG masetero y mentón).	Definición bruxismo: es una actividad repetitiva de los músculos de la mandíbula que se caracteriza por rechinar o apretar los dientes y/o tensar o empujar la mandíbula Clasificación del bruxismo: en dos manifestaciones distintas: el bruxismo despierto, que se produce durante el estado de vigilia, y el bruxismo del sueño (SB), que se produce durante el sueño. El bruxismo también se puede clasificar como primario (sin causa identificable) o secundario (relacionado con comorbilidades médicas como la apnea obstructiva del sueño (AOS)). Manifestaciones clínicas del bruxismo: desgaste de los dientes, dientes agrietados, sensibilidad dental, trastornos temporomandibulares y dolor de cabeza.

		<p>https://link.springer.com/article/10.1007/s11325-023-02985-z</p>	<p>Edad: tenían al menos 18 años de edad Se les realizó una PSG con medición EMG en músculos maseteros y mentonianos, donde los resultados fueron analizados por un experto (evaluado por especialistas). Criterios inclusión: al menos 18 años de edad y un índice de alteración respiratoria (IDR) \geq de 15 eventos/hora durante la parte basal del estudio de noche dividida y, por lo tanto, se convirtió en una titulación de PAP. Criterios exclusión: no menciona PSG: no menciona el aparato. Método estadístico: programa STATA versión 17, la prueba U de Mann-Whitney Variables utilizadas para estudiar la asociación entre ambas fueron: índice de apnea-hipopnea (IAH), índice de alteración respiratoria (IDR) y el índice de bruxismo (IBS). - El índice de alteración respiratoria (IDR) se define sumando el número de apneas, hipopneas e índice de excitación relacionado con el esfuerzo respiratorio (RERA) \times 60 / tiempo total de sueño -El índice de bruxismo del sueño (SBI) se definió por el número de episodios de bruxismo por hora de sueño. -El bruxismo del sueño se definió por SBI \geq 2 eventos/hora. La SB severa fue definida por SBI \geq 4 eventos/hora. <u>Aprobado por la junta de revisión institucional de Asuntos de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chulalongkorn.</u> Sin conflicto de interés</p>	<p>AMMR: es la contracción de la mandíbula a menudo ocurre repetidamente. Esta se puede encontrar en 2 formas monitorizarlas en la electromiografía (EMG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Episodio fásico: contracciones breves del músculo mandibular - Episodio tónico: contracciones sostenidas de apretamiento de la mandíbula <p>Episodios de bruxismo y EMG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fásica: se define por al menos 3 episodios de EMG que duran \geq 0,25 s y $<$ 2 s - Tónica: 1 episodio de EMG que dura $>$ 2 s <p>El índice de bruxismo del sueño (SBI) se definió por el número de episodios de bruxismo por hora de sueño. El bruxismo del sueño se definió por SBI \geq 2 eventos/hora. La SB severa fue definida por SBI \geq 4 eventos/hora. Factores de riesgo BS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BS primario: estrés, la ansiedad, el alcohol y la cafeína. - BS secundario: AOS, movimientos periódicos de las extremidades durante el sueño e insomnio <p>Definición del AOS: es una afección caracterizada por episodios repetidos de obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias superiores. Estos eventos respiratorios a menudo resultan en desaturación de oxígeno o excitación del sueño. Se ha asociado con diversas comorbilidades médicas, como la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares Prevalencia: AOS 9% a 38% de la población y fue más prevalente en hombres y en edad avanzada. 90% en los hombres y el 78% en las mujeres. Relación en bibliográfica entre el BS y AOS: - Entre los trastornos del sueño asociados con el bruxismo secundario, la AOS es una de las condiciones fuertemente asociadas con la SB Relación de acuerdo a los resultados del estudio: -49% pacientes presentaron BS y 31% presentaron BS grave. -El bruxismo del sueño asociado a la AOS se observó en el 73,5% de todas las SB. -El factor de riesgo para BS fue la confirmación de rechinar dental en la noche. -El sexo masculino predominó en pacientes con BS grave. -La IDR no supina, el grupo SB tendió a tener un IDR más alto que el grupo no SB, diferencia estadística significativa.</p>
3	Sambale J, Koehler U, Conratt R, Koehler M, Conratt R, Kesper K, Cassel W, Degerli M, Korbmacher SHM	Sambale J, Koehler U, Conratt R, Kesper K, Cassel W, Degerli M, Korbmacher SHM. Is sleep bruxism in obstructive sleep apnea only an oral health related problem?. <i>BMC Oral Health</i> [internet]; 2024 [Citado 2024 Jun 18], 24(1), 565. Disponible en: https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-024-04351-1	<p>Lugar: Universidad Philipps de Marburgo (Alemania) Tipo de estudio: clínico, prospectivo, comparativo Pacientes: 106 pacientes (74 varones, 31 mujeres) con AOS se dividieron en 2 grupos: BS y sin BS. Ambos grupos se les realizó exploración clínica y cuestionario de autopercepción del BS. Edad: mayor 18 años Se les realizó una PSG con medición EMG en los músculos maseteros y submentonianos donde los resultados fueron analizados por un experto. Criterios de inclusión: AOS con índice de apnea-hipopnea (IAH) \geq 10 eventos h^{-1} y un mínimo de 4 h de tiempo total de sueño (TST) confirmado por el PSG</p>	<p>Manifestaciones clínicas del bruxismo: el desgaste, daño y flacidez de los dientes, mayor fracaso en prótesis, mayor tasa de complicaciones en implantes dentales, fatiga matutina y dolor en los músculos masticatorios y asociación con trastornos temporomandibulares (TTM) Factores de riesgo BS: ansiedad, estrés psicológico, uso habitual de sustancias exógenas (p. ej., tabaquismo y alcohol) y predisposición genética BS y el sueño: algunos autores también informaron que la SB parecía tener un impacto negativo en la calidad del sueño y la calidad de vida mientras que otros informaron que la calidad del sueño se mantuvo sin cambios Definición del AOS: es un trastorno crónico del sueño caracterizado por episodios repetidos de obstrucción parcial o completa de la vía aérea faríngea durante el sueño Prevalencia: Muchos estudios han reportado que la AOS es altamente prevalente en la población general</p>

			<p>estacionario, edad > 18 años, dentición permanente y número de dientes > 20.</p> <p>Criterios de exclusión: falta de voluntad del paciente para firmar un consentimiento informado, edad < 18 años, cualquier trastorno neurológico, psiquiátrico o del sueño distinto de la apnea del sueño que no sea apnea obstructiva del sueño, dolor neuropático con la ingesta de medicamentos y deterioro de la función muscular y respiratoria e ingesta de medicamentos psicoactivos con riesgo de actividad del músculo mandibular y/o de las extremidades; y dentaduras postizas removibles.</p> <p>PSG: tipo Sonata, Löwenstein Medicals, Bad Ems, Alemania</p> <p>Método estadístico: Miniscreen SW (Löwenstein Medical, Bad, Ems, Alemania). prueba de Kruskal-Wallis-H para evaluar las diferencias en las amplitudes de EMG para los tres grupos de gravedad de la apnea (ligero: IAH < 15, moderado: IAH ≥ 15 < 30, grave: IAH ≥ 30). Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson (CCP) para medir las correlaciones lineales entre el tono medio de EMG en TST (media de las mediciones del electrodo derecho e izquierdo para todas las mediciones de tono EMG en TST) y las variables respiratorias, como entre el tono medio de EMG en TST y las variables clínicas (JFLS-20, desgaste dental)</p> <p>El análisis estadístico se realizó con el programa IBM SPSS Statistics (versión 29.0, IBM Corp.)</p> <p>Se utilizaron pruebas estadísticas cualitativas y cuantitativas.</p> <p>Variables utilizadas fueron: índice de apnea-hipopnea (IAH), índice de alteración respiratoria (IDR), índice de apnea (IA), índice de hipopnea (IH), Índice de saturación de oxígeno (ODI), tiempo total de sueño (TST), Eficiencia de sueño (ES), % de tiempo total dedicado a las etapas de sueño, N° total de despertares, índice de ronquidos (IS), pulso medio, frecuencia cardíaca media por hora de sueño.</p> <p>Aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Philipps de Marburgo</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Relación en bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La prevalencia de SB entre los pacientes con AOS con activación del músculo masetero oscila entre el 26% y el 54% -Bruxismo del sueño en pacientes con apnea obstructiva del sueño aún no está completamente aclarada. - Tan et al. encontraron en una investigación retrospectiva una asociación entre el índice de apnea-hipopnea y la SB. Informaron un índice de excitación respiratoria y un índice de desaturación de oxígeno significativamente más altos en pacientes con SB <p>Relación de acuerdo a los resultados del estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El BS se presentó <1/3 (37.1%) de los pacientes con AOS -El grupo BS se presentó con mayor frecuencia de dolor muscular matutino en la mandíbula (51.3%). -El nivel de tono muscular EMG en pacientes con BS fue mayor en todas las etapas del sueño. Además, el aumento del tono muscular mostró un incremento en los síntomas orofaciales como el desgaste dental. -El bruxismo del sueño no afecta la duración y la eficiencia del sueño. -El BS en pacientes con AOS no solo afecta a nivel bucal, sino que puede aumentar un número significativamente mayor de hipopnea y una mayor actividad del sistema simpática en pacientes BS. -El bruxismo del sueño en pacientes con AOS no es solo un problema dental. Los signos médicos se muestran en valores más altos de AHI, IDR, ODI, AI, HI, un número significativamente mayor de hipopneas y mayores actividades simpáticas en los pacientes con SB. Por lo tanto, estos pacientes deben ser examinados por los dentistas con cuestionarios anamnésicos del sueño con respecto a los trastornos respiratorios del sueño. - En todas las etapas del sueño (N1, N2, N3, REM), el tono muscular medio de EMG fue significativamente mayor en el grupo SB - prevalencia de apretamiento y rechinar fue del 64,0% en el grupo SB y del 4,5% en el grupo NSB -El grupo SB se quejó con mayor frecuencia de dolor muscular matutino en la mandíbula (51,3%)
4	Li D, Aarab G, Lobbezoo F, Arcache P, Arcache P,	Li D, Aarab G, Lobbezoo F, Arcache P, Lavigne GJ, Huynh N. Accuracy of sleep bruxism scoring based on electromyography traces of different jaw muscles in individuals with	<p>Lugar: Facultad de Medicina Dental, la Universidad de Montreal (Canadá)</p> <p>Tipo de estudio: ensayo clínico aleatorio</p>	<p>Definición bruxismo: es una actividad muscular masticatoria durante el sueño que incluye rechinar y apretar los dientes</p> <p>Manifestaciones clínicas del bruxismo: desgaste dental severo, dolor orofacial, trastornos temporomandibulares y/o fracturas o fallas de restauraciones dentales o implantes, mientras</p>

	<p>Lavigne GJ, Huynh N</p>	<p>obstructive sleep apnea. <i>Journal of Clinical Sleep Medicine</i> [internet]; 2022 [Citado 2024 Jun 19], 18(6), 1609-1615. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35212262/</p>	<p>Pacientes: 10 pacientes con AOS (severo o grave), de los cuales 6 eran mujeres, cuyas edades oscilan entre los 35 a los 65 años Se les realizó un examen PSG donde se evaluó la EMG de los músculos maseteros, temporales y mentonianos. Edad: 35 a los 65 años Criterios de inclusión: participantes de entre 35 y 65 años con AOS de moderada a grave sin otros trastornos respiratorios o del sueño comórbidos (excepto SB), dolor orofacial intenso, trastornos temporomandibulares graves, problemas periodontales no tratados y uso de medicamentos que podrían influir en la respiración o el sueño Criterios de exclusión: PSG con datos faltantes en cualquiera de los rastros de EMG del masetero, temporal o mentón</p> <p>PSG: se obtuvieron utilizando hardware Embla Titanium tipo II y se analizaron mediante el software RemLogic (Embla, Oakville, Ontario, Canadá) Método estadístico: Variables utilizadas fueron: Índice AMMR Los aspectos científicos y éticos fueron aprobados por el Comité de Ética Médica de la Universidad de Montreal. Sin conflicto de interés</p>	<p>que sus compañeros de cama pueden ser perturbados por los sonidos de rechinar de dientes durante la noche. AMMR: la RMMA se puntúa en las trazas de electromiografía (EMG) del masetero bilateral y del temporal Los episodios de RMMA se clasificaron: <ul style="list-style-type: none"> - Fásicos (3 o más ráfagas de EMG fásicas que duraron entre 0,25 y 2 segundos) - Tónicos (1 o más ráfagas de EMG tónicas \geq 2 segundos) y mixtas (al menos 1 ráfaga fásica y 1 ráfaga tónica presentes en un solo episodio). EMG: la EMG del mentón se recoge de forma rutinaria en los estudios del sueño para reflejar la actividad motora y el tono muscular, proporcionando información útil para la estadificación del sueño (es decir, la identificación del sueño de movimiento ocular rápido [REM]). los cambios característicos en la EMG del músculo masetero suelen ser más prominentes que los cambios en la EMG del mentón. Toda esta evidencia sugiere que el número y el tipo de músculos mandibulares utilizados para la puntuación RMMA pueden tener un impacto significativo en el diagnóstico de SB. Diagnóstico del bruxismo: el estándar de oro para el diagnóstico de la SB es la polisomnografía nocturna (PSG) con grabaciones de audio y vídeo, que permite puntuar el sueño, la respiración y la actividad muscular. Sin embargo, el PSG es caro y requiere mucho tiempo. Prevalencia: prevalencia de SB frecuente en la población general es cercana al 13% Relación en bibliografía: - En la población con AOS, la prevalencia de SB se eleva a alrededor del 50%, lo que sugiere que la SB es una comorbilidad común de la AOS que requiere toda la atención del clínico, aunque la naturaleza exacta de la asociación entre la SB y la AOS aún no es concluyente Relación de acuerdo a los resultados del estudio: -De la población estudiada 7 fueron diagnosticados con BS. -La EMG gracias a la PSG en los músculos masetero o temporal bilateral produce una buena precisión en el diagnóstico de BS, por lo que se puede considerar un estudio valido en pacientes con AOS. -No es posible realizar el diagnóstico del BS en pacientes con AOS si la EMG solo es colocada de forma unilateral en los músculos. -La EMG del mentón produce una precisión deficiente, por lo que no es recomendable para el diagnóstico del BS</p>
5	<p>Kim DH, Lee SH, Lee SH</p>	<p>Kim DH, Lee SH, Lee SH. Sleep bruxism episodes in patients with obstructive sleep apnea syndrome determined by in-laboratory polysomnography. <i>Applied Sciences</i> [internet]; 2020 [Citado 2024 Jun 19], 10(23), 8587. Disponible en: https://www.mdpi.com/2076-3417/10/23/8587</p>	<p>Lugar: la Universidad Católica de Corea del sur Tipo de estudio: retrospectivo, transversal Pacientes eran mayores de 18 años. Se realizó una revisión de la historia clínica (incluida la PSG) de 379 pacientes (2017-2019) con SAOS, de los cuales se eligieron 100. Se conformaron 2 grupos: con BS y sin BS. Edad: mayor de 18 años. Se les realizó un examen PSG donde se evaluó la EMG de los músculos maseteros y mentonianos. Criterios de inclusión: edad \geq 18 años e índice de apnea-hipopnea (IAH) \geq 5 según la PSG en el laboratorio</p>	<p>Definición bruxismo: es una actividad muscular masticatoria durante el sueño que se caracteriza por ser rítmica (fásico) o no rítmica (tónica) y no es un trastorno del movimiento ni un trastorno del sueño en individuos sanos Diagnóstico del bruxismo: La polisomnografía en laboratorio (PSG) es el estándar de oro para el diagnóstico de los episodios de SB, esta técnica requiere mucho tiempo y es costosa y tiene largos períodos de espera. Definición del AOS: SAOS) es un trastorno del sueño prevalente caracterizado por un colapso repetido de las vías respiratorias superiores. Puede causar diversos problemas, como somnolencia diurna, trastornos neurocognitivos, trastornos cardiovasculares y metabólicos, e incluso accidentes de tráfico. Diagnóstico del AOS: La polisomnografía en laboratorio (PSG) es el estándar de oro para el diagnóstico del SAOS Relación en bibliografía:</p>

			<p>Criterios de exclusión: tenían <18 años; El IAH fue de <5; Usaron cualquier medicamento que se sepa que afecta el sueño o la respiración; La PSG en el laboratorio se realizó con fines terapéuticos, como la titulación de la CPAP; o El paciente tenía trastornos neurológicos, epilepsia, enfermedad neuromuscular, antecedentes de cirugía de las vías respiratorias superiores o cualquier enfermedad mental grave.</p> <p>PSG: Polisomnógrafo estándar (SomnoStar Pro; VIASYS Healthcare Inc., Yorba Linda, CA, EE. UU.).</p> <p>Método estadístico: MedCalc para Windows (versión 19.4.1; MedCalc Software, Mariakerke, Bélgica), La normalidad de la distribución de los datos se verificó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. El χ^2 Se aplicó la prueba exacta de Fisher para evaluar la diferencia en las características clínicas entre pacientes con SAOS con y sin episodios de SB. Se utilizó la prueba <i>U</i> no paramétrica de Mann-Whitney o la prueba <i>t</i> de Student para analizar las diferencias generales entre los dos grupos. Se realizó un análisis multivariado mediante regresión lineal sobre los factores que mostraron significancia en el análisis univariado. Se consideró estadísticamente significativo un valor de <i>p</i> de <0,05. (realizaron más de 2 pruebas para ver la asociación).</p> <p>Variables fueron: índice de apnea-hipopnea (IAH), episodios de BS, Tiempo de sueño total, latencia de sueño, eficiencia de sueño, los porcentajes de sueño en las etapas de sueño, índice de apnea e hipopnea (IAH), el IAH del sueño REM, el tiempo de sueño en posición no supina, el tiempo de sueño en posición supina, el IAH en posición no supina, el IAH en decúbito supino, saturación media de oxígeno, menor saturación de oxígeno, desaturación media de oxígeno, y la intensidad sonora de los ronquidos</p> <p>Aprobado por la Junta de Revisión Institucional del Hospital Eunpyeong St. Mary's</p> <p>Sin conflicto de interés.</p>	<p>- la relación entre OSAS y SB no está clara. Los criterios utilizados para investigar la relación entre la SB y el SAOS han variado entre estudios</p> <p>- Además, no ha habido suficiente investigación sobre la asociación entre los episodios de SB identificados por PSG en el laboratorio y la SB autoinformada.</p> <p>Relación de acuerdo a los resultados del estudio:</p> <p>-Solo 10 pacientes presentaron episodios de BS.</p> <p>-En la etapa de sueño No-Rem fase 2 se relaciona más con los episodios de BS</p> <p>-Un mayor tiempo de sueño prolongado en posición supina (aprox. 280 min) podría estar fuertemente relacionada con los episodios de BS en pacientes con SAOS.</p> <p>-El IAH bajo podría estar fuertemente asociado con los episodios de BS en pacientes con SAOS.</p> <p>- La eficiencia del sueño, la latencia de inicio del sueño, los porcentajes de sueño de las etapas N1, N3 o REM en el tiempo total de sueño, la IA, el IAH durante el sueño REM, el nivel más bajo de saturación de oxígeno, el nivel medio de desaturación de oxígeno y la intensidad sonora de los ronquidos no fueron significativamente diferentes entre los pacientes con y sin episodios de SB</p>
6	Maluly M, Dal Fabbro C, Andersen ML, Babiloni AH, Lavigne GJ, Tufik S.	<p>Maluly M, Dal Fabbro C, Andersen ML, Babiloni AH, Lavigne GJ, Tufik S. Sleep bruxism and its associations with insomnia and OSA in the general population of Sao Paulo. <i>Sleep Medicine</i>[internet]; 2020 [Citado 2024 Jun 25], 75, 141-148. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945720302835</p>	<p>Lugar: Departamento de Psicobiología - Universidad Federal de São Paulo</p> <p>Tipo de estudio: transversal, retrospectivo.</p> <p>Pacientes: Se recopiló información de 1042 pacientes con AOS en 2007, donde se obtuvo los resultados de PSG y de un cuestionario (no se realizó evaluaciones clínicas).</p> <p>Se realizaron 2 grupos:</p> <p>-127 pacientes con BS probable "autoinforme"</p>	<p>Definición bruxismo: "actividad muscular masticatoria durante el sueño que se caracteriza por ser rítmica (fásica) o no rítmica (tónica) y no es un trastorno del movimiento o un trastorno del sueño en individuos sanos". Caracterizada por rechinar ocasional de dientes</p> <p>Clasificación del bruxismo: puede estar presente durante la vigilia o el sueño</p> <p>De acuerdo al diagnóstico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "posible": cuestionario de autoinforme, cuando se utilizan con el examen clínico - "definitivo": cuando se utilizan con el examen clínico y los registros polisomnográficos (PSG)

	Tufik S		<p>-56 pacientes con BS definitivo "autoinforme + PSG" Edad: Pacientes entre 20 a 80 años Criterios de inclusión: no menciona Criterios de exclusión: no menciona PSG: no menciona Método estadístico: reconocimiento de BS utilizando el algoritmo del detector automático de interacción chiquadrado (CHAID) basado en cuestionarios para todos los participantes, Variables utilizadas fueron: índice de apnea/hipopnea, género, edad, grupo de IMC (eutrófico: IMC < 25, sobrepeso: IMC 25,9 y obesidad: IMC 30), y calidad del sueño Aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Federal de São Paulo</p>	<p>Manifestaciones clínicas del bruxismo: atrición dental, sensibilidad dental, posibles fracturas de dientes y restauraciones, y pérdida de la dimensión vertical facial. Además, la SB también se asocia con la presencia de cefaleas matutinas y trastornos temporomandibulares (TTM) Factores de riesgo BS: asociada con trastornos del sueño como insomnio, trastornos respiratorios del sueño, movimientos periódicos de las extremidades, reflujo gastroesofágico y, en casos raros, epilepsia o trastorno del comportamiento de movimientos oculares rápidos Diagnóstico del bruxismo: cuestionarios, revisión clínica (el desgaste dental no es un resultado sólido en la evaluación clínica de la SB, ya que puede haber ocurrido hace años, y los episodios de SB pueden no estar relacionados exclusivamente con el contacto con los dientes). La PSG es una ayuda para confirmar la presencia de SB mediante la cuantificación de la actividad muscular masticatoria rítmica (RMMA) por hora de sueño. Frecuencia de RMMA de ≥ 4/hora de sueño para la investigación sobre los mecanismos de la SB, actualmente se utiliza un límite de ≥ 2/hora de sueño en estudios de investigación clínica Relación en bibliografía: la SB se ha asociado con trastornos del sueño como la apnea obstructiva del sueño (AOS), Sin embargo, esta asociación es un tema controvertido en la literatura Relación de acuerdo a los resultados del estudio: -Tener un índice de apnea/hipopnea (IAH) superior a 30 es un factor de riesgo para el BS</p>
7	Martynowicz H, Poreba R, Brzecka A, Gac P, Wojakowska A, Mazur G, Wieckiewicz M. The relationship between sleep bruxism and obstructive sleep apnea based on polysomnographic findings. <i>Journal of clinical medicine</i> [internet]; 2019 [Citado 2024 Jun 30], 8(10), 1653. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6832407/	<p>Martynowicz H, Gac P, Brzecka A, Poreba R, Wojakowska A, Mazur G, Wieckiewicz M. The relationship between sleep bruxism and obstructive sleep apnea based on polysomnographic findings. <i>Journal of clinical medicine</i> [internet]; 2019 [Citado 2024 Jun 30], 8(10), 1653. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6832407/</p>	<p>Lugar: Departamento y Clínica de Enfermedades Internas, Enfermedades Ocupacionales, Hipertensión y Oncología Clínica de la Universidad Médica de Wrocław, Polonia. Tipo de estudio: transversal Pacientes: Se incluyeron 110 pacientes (2017 a 2019) con sospecha de AOS. Todos fueron sometidos a una PSG utilizando una EMG en músculo masetero (resultados evaluados por especialistas) Edad: 18 y 90 años. Criterios de inclusión: edad entre 18 y 90 años, sospecha clínica de AOS y disposición a participar en este estudio Criterios de exclusión: presencia de trastornos neurológicos y/o dolor neuropático, insuficiencia respiratoria, inflamación activa, tratamiento o adicción a fármacos analgésicos y/o fármacos que afectan la función muscular y respiratoria, presencia de neoplasias malignas activas y trastornos mentales graves, y discapacidad cognitiva. PSG: Nox-A1 (Nox Medical, Reikiavik, Islandia) Método estadístico: software "Dell Statistics 13" (Dell Inc., Round Rock, TX, USA) Las diferencias estadísticas significativas entre las medias aritméticas se determinaron mediante la</p>	<p>Definición bruxismo: Según la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM), el bruxismo es una actividad repetitiva de los músculos de la mandíbula que se caracteriza por apretar o rechinar los dientes y/o por el refuerzo o empuje de la mandíbula. Manifestaciones clínicas del bruxismo: presencia de sonidos regulares o frecuentes de rechinar de dientes que ocurren durante el sueño, desgaste dental, dolor o fatiga pasajera de los músculos de la mandíbula por la mañana; y/o cefalea temporal; y/o bloqueo de la mandíbula al despertar consistente con los informes anteriores de rechinar los dientes durante el sueño. Factores de riesgo BS: Estrés emocional; ciertos grupos de drogas; consumo de tabaco, alcohol o café; OSA; y los trastornos de ansiedad Definición del AOS: es un trastorno común del sueño caracterizado por un colapso de las vías respiratorias superiores en el contexto de un esfuerzo respiratorio continuo, lo que lleva al cese del flujo de aire y a la desaturación arterial de oxígeno, a menudo terminada por la excitación. Se ha asociado de forma independiente con enfermedades cardiovasculares como hipertensión, accidente cerebrovascular, isquemia miocárdica y arritmias y mortalidad. Prevalencia: AOS oscila entre el 9% y el 38% y SB ocurre en el 13% de los adultos Relación en bibliografía: -Aunque la asociación entre la SB y la AOS ha sido discutida en estudios previos, estos estudios no han logrado confirmar esta relación Relación de acuerdo a los resultados del estudio: -La incidencia de BS depende del grado de gravedad del AOS, asociándolo más con el AOS leve (61.4%) y moderado (64.3%). -El BS se presenta más frecuentes en pacientes con AOS. -Se observó una correlación lineal positiva entre el bruxismo fásico y el índice de desaturación de oxígeno (ODI) y entre el bruxismo fásico y la saturación mínima de oxígeno en el grupo con IAH < 30</p>

			<p>prueba U de Mann-Whitney y entre los valores porcentuales mediante la prueba de chi-cuadrado</p> <p>Variables utilizadas fueron: latencia del sueño, tiempo total de sueño (TST); eficiencia del sueño (%); y los porcentajes de sueño N1, N2, N3 y de movimientos oculares rápidos (REM), episodios de bruxismo (BEI: índice de episodios de bruxismo)</p> <p>Aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Médica de Wroclaw</p> <p>Sin conflicto de interés.</p>	<p>- El BEI aumentó en los pacientes con diabetes en comparación con el de los pacientes sin diabetes</p>
8	<p>Wan YTM, U-Jin YA, Chua AP, Chiew MWJ, Parot MVJ, Tan KBC</p>	<p>Wan YTM, U-Jin YA, Chua AP, Chiew MWJ, Parot MVJ, Tan KBC. Prevalence of Sleep Bruxism and Its Association with Obstructive Sleep Apnea in Adult Patients: A Retrospective Polysomnographic Investigation. <i>Journal of Oral & Facial Pain & Headache</i> [internet]; 2019 [Citado 2024 Jun 30], 33(3). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30371687/</p>	<p>Lugar: Clínica del sueño del Hospital General Ng Teng Fong, Singapur</p> <p>Tipo de estudio: transversal, retrospectivo</p> <p>Pacientes: Se evaluaron los datos obtenidos de los años 2015 al 2016 de la PSG (EMG del masetero) de 147 pacientes con AOS (23 con leve, 28 con moderado y 96 con grave) previamente diagnosticados, rango de edad mayor de 25 años.</p> <p>Edad: mayor de 25 años</p> <p>Criterios de inclusión: pacientes diagnosticados con AOS leve, moderada o grave y de 25 años o más</p> <p>Criterios de exclusión: antecedentes de trastornos neurológicos, psiquiátricos y/u otros trastornos del sueño importantes (p. ej., movimientos oculares rápidos [REM], trastorno de conducta, insomnio, trastorno del movimiento periódico de las extremidades) o consumo de drogas psicoactivas</p> <p>PSG: PSG completo tipo I controlado AV de una sola noche</p> <p>Método estadístico: Las variables categóricas se resumieron como recuentos y proporciones, y las asociaciones entre variables se determinaron mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov en todas las variables continuas para probar la normalidad de la distribución.</p> <p>Variables utilizadas fueron: episodios de bruxismo por hora de sueño, porcentaje de tiempo pasado en las etapas de sueño, eficiencia del sueño (SE), índice de despertar espontáneo (SAI), índice de despertar relacionado con la respiración (RAI), índice de despertar (AI), saturación mínima de oxígeno (minOSAT) medida por oximetría de pulso (ODI)</p>	<p>Definición bruxismo: es una actividad muscular repetitiva de la mandíbula que se manifiesta como apretar o rechinar los dientes. dientes y/o refuerzo o empuje de la mandíbula</p> <p>Clasificación del bruxismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruxismo despierto (es decir, ocurre en el estado de vigilia) y bruxismo del sueño (SB). - El SB también puede clasificarse como primario (forma idiopática) o secundario a comorbilidades médicas <p>Manifestaciones clínicas del bruxismo: desgaste dental no fisiológico, trastornos temporomandibulares (TTM) y/o dolor y cefaleas en la región orofacial.</p> <p>Factores de riesgo BS: estrés, ansiedad, tabaquismo, consumo de alcohol y cafeína, así como predisposición genética. Ciertos medicamentos, como inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y antagonistas de la dopamina, y ciertas comorbilidades del sueño, como apnea del sueño, insomnio y movimientos periódicos de las extremidades</p> <p>Definición del AOS: se caracteriza por obstrucciones parciales o totales repetidas de las vías respiratorias que conducen a una reducción del flujo de aire. se ha asociado con numerosas comorbilidades médicas, como hipertensión, diabetes mellitus, deterioro neurocognitivo, enfermedades cardiovasculares y mortalidad.</p> <p>Prevalencia: AOS afecta entre el 9% y el 38% de la población adulta general. BS 5,5% al 8% de la población adulta</p> <p>Relación en bibliografía:</p> <p>En pacientes con AOS, las contracciones del masetero se han propuesto como un mecanismo para protruir la mandíbula y aumentar la permeabilidad de las vías respiratorias.33 No está claro si el SB tiene un papel fisiológico-protector en la AOS.</p> <p>Relación de acuerdo a los resultados del estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El IAH severo mostro más asociación en pacientes bruxistas -1/3 de los pacientes con AOS presentaron BS, con AMMR principalmente en episodios fásica -Los pacientes con AOS-SB tuvieron mayores eventos y despertares relacionados con la respiración -los pacientes con AOS y SB tenían una mayor desaturación de oxígeno cada hora en comparación con los pacientes sin SB - Una mayor comprensión y derivaciones interdisciplinarias entre médicos y odontólogos ayudarán a prescribir intervenciones terapéuticas adecuadas para estos pacientes

			<p>Aprobación ética por la Junta de Revisión de Dominios Específicos del Grupo Nacional de Atención Médica</p> <p>Sin conflicto de interés.</p>	<p>las probabilidades de experimentar SB disminuyeron en un 11% por cada aumento del SAI de un evento por hora, después de controlar los factores demográficos y del sueño</p>
9	<p>Saito M, Yamaguchi T, Mikami S, Watanabe K, Gotouda A, Okada K, Lavigne G. Weak association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea. A sleep laboratory study. <i>Sleep and Breathing</i> [internet]; 2016 [Citado 2024 Jul 01], 20, 703-709. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11325-015-1284-x?fromPaywallRec=true</p>	<p>Saito M, Yamaguchi T, Mikami S, Watanabe K, Gotouda A, Okada K, Lavigne G. Weak association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea. A sleep laboratory study. <i>Sleep and Breathing</i> [internet]; 2016 [Citado 2024 Jul 01], 20, 703-709. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11325-015-1284-x?fromPaywallRec=true</p>	<p>Lugar: Universidad de Kokkaido (Japón)</p> <p>Tipo de estudio: transversal, prospectivo</p> <p>Pacientes: Se analizaron los datos de la PSG de 59 pacientes que informaron antecedentes de BS. Se realizó EMG en el músculo masetero y mentoniano (evaluado por un experto).</p> <p>Edad: 22 a 72 años</p> <p>Criterios de inclusión: no menciona</p> <p>Criterios de exclusión: los sujetos que tenían antecedentes de trastornos neurológicos, psiquiátricos o del sueño importantes (p. ej., trastorno de la conducta REM, movimientos periódicos de las piernas durante el sueño) o que usaban medicación psicoactiva, que tenían un trastorno temporomandibular (p. ej., dolor orofacial, limitación de la apertura de la boca) o que estaban edentados.</p> <p>PSG: sistema Alice 5 PSG (Philips Electronics, Amsterdam, Países Bajos)</p> <p>Método estadístico: Microsoft Office Excel 2007 (Microsoft Co.) y Statcel 2 (OMS Publishing Inc., Tokorozawa, Japón).</p> <p>Variables utilizadas: variables dependientes fueron el número de episodios de RMMA/SB, ráfagas de RMMA/SB, ráfagas de sueño-OMA y ráfagas de wake-OMA por hora. Las variables independientes fueron: (1) el IAH o número total de eventos de apnea e hipopnea (eventos AH) por hora de sueño; (2) el índice de excitación (IA = número total de despertares durante el período de sueño, incluidos los microdespertares relacionados con el sueño (3-15 s)/h); (3) índice de masa corporal (IMC); (4) género, con la clasificación hombre-mujer tratada como un factor categórico utilizando variables ficticias (mujer = 0, hombre = 1); y (5) edad.</p> <p>Aprobado por el comité de ética del Hospital Universitario de Hokkaido</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Relación de acuerdo a los resultados del estudio:</p> <p>-Se confirmó BS en 78% de pacientes con bruxismo autoinformado.</p> <p>-Aunque todos los sujetos poseían antecedentes de SB y AOS, los resultados de laboratorio del sueño confirmaron que estas condiciones eran concomitantes en solo el 50,8 % de los sujetos (baja asociación). Además, los despertares del sueño en pacientes con SB y AOS no están fuertemente asociados con el inicio de AMMR/SB</p>
10	<p>Durán CJ, Alkhraisat MH, Martínez NC, Aguirre JJ, Guinea ER, Anitua E.</p>	<p>Durán CJ, Alkhraisat MH, Martínez NC, Aguirre JJ, Guinea ER, Anitua E. Frecuencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes dentales con desgaste dental. <i>Revista</i></p>	<p>Lugar: Clínica dental privada en Vitoria, España</p> <p>Tipo de estudio: prospectivo</p> <p>Pacientes: Se reclutó a 31 pacientes con desgaste dental con previo diagnóstico de SAOS, los cuales se les realizó un estudio de sueño (PSG).</p>	<p>Definición bruxismo: Actividad repetitiva de los músculos mandibulares caracterizada por apretar o rechinar los dientes y/o por el refuerzo o empuje de la mandíbula.</p> <p>Manifestaciones clínicas del bruxismo: Los pacientes con desgaste dental pueden quejarse de hipersensibilidad, dolor y problemas estéticos.</p>

22	Aguirre JJ, Guinea ER, Anitua E.	<p><i>de Medicina Clínica del Sueño</i> [internet]; 2015 [Citado 2024 Jul 05], 11(4), 445-450. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25665693/</p>	<p>Sin SAOS: 2 pacientes SAOS leve a moderado: 17 pacientes SAOS grave: 11 pacientes Edad: mayores de 18 años. Criterios de inclusión: edad > 18 años, consentimiento informado firmado, signos de desgaste dental, posible diagnóstico de bruxismo y uso de férula oclusal Criterios de exclusión: diagnóstico previo de SAOS, presencia de otros trastornos del sueño, uso de férulas oclusales bimaxilares, ASA III-IV. PSG: Embleta Gold; ResMed, EE. UU. Método estadístico: variables continuas se expresaron por media ± desviación típica y se compararon con la prueba de análisis de varianza (ANOVA) para comparar los 3 grupos de puntuaciones del índice de apnea-hipopnea (IAH) (< 5, 5-29 y ≥ 30). La prueba t de Student comparó los grupos de pacientes con IAH de 5 a 29 y los que tenían IAH ≥ 30. Las variables cualitativas se expresaron en número de eventos y se compararon con χ^2. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 15.0. La significación estadística se estableció en un valor de p < 0,05. Variables utilizadas fueron: saturación de oxígeno, IAH, IMC, peso, talla, perímetro del cuello, perímetro de la cintura y presión arterial. hábitos sociales (tabaquismo y consumo de alcohol), la presencia de enfermedades sistémicas y la ingesta de medicamentos. Aprobado por el comité de ética de la Fundación Eduardo Anitua. Sin conflicto de interés</p>	<p>Diagnóstico del bruxismo: se realiza a partir de cuestionarios respondidos por los pacientes o información proporcionada por el compañero de cama o familiares del paciente. El estándar de oro en el diagnóstico del bruxismo es la polisomnografía. Este tipo de estudio no es accesible para todos los pacientes, es costoso y requiere mucho tiempo Prevalencia: el SAOS no se maneja adecuadamente en la población general, ya que solo el 10% de la población con SAOS es diagnosticada y tratada. prevalencia de bruxismo entre los pacientes de mediana edad es del 6% al 8% Relación en bibliografía: - Los pacientes con sospecha de SAOS pueden haber tenido bruxismo en el pasado. Relación de acuerdo a los resultados del estudio: -Pacientes con SAOS leve a moderado presento una perdida dental leve, aunque en 4 pacientes hubo desgaste severo. - Se observo desgaste moderado y severo en pacientes con SAOS severo -El desgaste dental podría ser una herramienta para identificar a los pacientes en riesgo de tener AOS, ya que se encuentra una correlación positiva entre la gravedad del AOS y el desgaste dental. Esta asociación debe confirmarse con estudios más grandes.</p> <p>El desgaste dental severo estuvo ausente en pacientes con IAH < 5. Entre los pacientes con IAH entre 5 y 29, la mayoría presentó pérdida dental leve, aunque en 4 pacientes hubo desgaste dental severo. Se observó un cambio hacia un desgaste dental moderado (5 pacientes) y severo (5 pacientes) en pacientes con IAH ≥ 30 (11 pacientes). El principal hallazgo del estudio es la alta frecuencia de SAOS en pacientes dentales con desgaste dental. La prevalencia de SAOS en este grupo ha sido tres veces mayor que en la población general. Se ha encontrado una correlación estadísticamente significativa entre la gravedad del desgaste dental y la gravedad del SAOS. Hasta donde sabemos, este es el primer trabajo que sugiere el desgaste dental como un factor para identificar a los pacientes en riesgo de tener SAOS</p>
11	Guzmán PF, Delgado R, Castellanos JL.	<p>Guzmán PF, Delgado R, Castellanos JL. Alterations of sleep and bruxism. <i>Revista de la Asociación Dental Mexicana</i> [internet]; 2018 [Citado 2024 May 21], 75(4), 187-195. https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184d.pdf</p>	<p>Lugar: México Tipo de estudio: Revisión bibliográfica Base de datos: Medline, PubMed y Ebsco Con materiales y métodos Se revisaron 38 artículos/libros entre los años 1982 a 2017 en relación a los trastornos del sueño y el bruxismo, donde abarcan fases de sueño, movimientos mandibulares, alteraciones de sueño, bruxismo y las fases de sueño y manejo Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Sueño -El sueño represente entre el 20% a un 40% del tiempo diario de la mayoría de las personas AMMR: - Una actividad muscular masticatoria rítmica (AMMR) se observa en pacientes con bruxismo sueño y se caracteriza por apretamiento y rechinamiento dental, acompañada de movimientos de manos y dedos o vocalizaciones breves. Fases de sueño: -Durante el sueño existen 2 etapas: fase No REM o movimientos oculares son más lentos/ausentes y la fase REM o movimientos oculares rápidos No REMDEL La fase I y II es el inicio del sueño (20-30 min) + Fase I: sueño ligero. Es posible percibir la mayoría de los estímulos (auditivos y táctiles). Poco o nada reparadora, tono muscular disminuye en comparación con el estado de vigilia</p>

				<p>+Fase II: los movimientos oculares son lentos, las vías de acceso de la información sensorial (percepción del entorno) son bloqueadas por el sistema nervioso. El sueño es parcialmente reparador. El tono muscular es menor a la fase I y desaparece los movimientos oculares. A medida que se profundiza el sueño aparece la fase III y IV</p> <p>+Fase III: es un sueño más profundo. El bloque sensorial es mayor. Si la persona se despierta se siente desorientado y confuso. El tono muscular es más reducido en comparación a la fase II. No hay movimientos oculares perceptibles</p> <p>+Fase IV: fase de mayor profundidad de sueño. Actividad cerebral lenta. Tono muscular aun mas reducido. En esta fase se manifiestan alteraciones como el sonambulismo o los terrores nocturnos.</p> <p>REM</p> <p>Es un estado fisiológico durante el cual el cerebro se activa eléctrica y metabólicamente de una manera muy similar a la de vigilia. La persona se encuentra en atonía muscular generalizada.</p> <p>BS y las fases del sueño:</p> <p>-Los movimientos mandibulares del BS se clasifica según su tipo de señal nerviosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Episodio fásico o rítmico: contracción de corta duración seguido de un patrón de repetición. + Episodio tónico: apretamiento sostenido + Episodio mixto: combinación de un episodio fásico y tónico. <p>-En relación a la intensidad, frecuencia y duración de la AMMR depende de los cambios clínicos dentales y musculares.</p> <p>Trastorno de sueño</p> <p>-Los transtornos de sueño se pueden encontrar las parasomnias y la disomnias.</p> <p>Parasomnias: esta relacionada con episodios breves o parciales de despertar sin interrumpir de forma imponente el sueño, por ejemplo BS.</p> <p>Disomnias: transtornos primarios del proceso de sueño que se caracterizan por una distorsión en los ciclos cardiacos, causando un daño en la cantidad y calidad al dormir, por ejemplo el síndrome de apnea del sueño</p> <p>-Un desorden de sueño según la clasificación internacional de órdenes del sueño en su segunda edición es una "Anomalia asociada a modificar los registros relacionados por la EMG durante la fase REM", ya que en esta fase existe una actividad muscular excesiva afectando los musculos de la masticacion, desencadenando el BS.</p> <p>Definición del AOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) se caracteriza por episodios repetitivos de obstrucción de las vías respiratorias superiores que ocurren durante el sueño y se asocian con una reducción en la saturación de oxígeno en la sangre <p>Relación en bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ha demostrado que existe una relación entre el BN y el SAOS, ya que pacientes con desorden de la respiración en el sueño tienen mayor riesgo de desarrollar BN. - La apnea del sueño puede modificar en intensidad y frecuencia del bruxismo nocturno -Las personas con BS presentan una AMMR tres veces más frecuentes y con mayor amplitud <p>Relación de acuerdo a los resultados del estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El AOS se puede relacionar a los microdespertares y estos al incremento de los movimientos ritmicos mandibulares, activando los musculos de la masticación provocando cambios articulares, mucosos, periodontales y dentales - La apnea nocturna, pueden inducir microdespertares con rechinar dental.
--	--	--	--	---

				- Son necesarios más estudios sobre las alteraciones del sueño y la hiperfuncionalidad muscular que provoca la aparición de bruxismo, para que puedan surgir adecuados protocolos de manejo que permitan disminuir o erradicar estos padecimientos.
12	Del Río SG, García GVA, Castellanos JL. 3	Del Río SG, García GVA, Castellanos JL. Apnea/hipopnea del sueño y bruxismo nocturno. <i>Revista ADM</i> [internet]; 2017 [Citado 2024 May 02]; 2018, 75(4). Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184e.pdf	<p>Lugar: México</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica sobre apnea/hipopnea del sueño y bruxismo de sueño.</p> <p>Base de datos: PubMed, Cochrane, Medline</p> <p>Materiales y métodos. Se consultaron 18 artículos/libros del año 2006 al 2016, buscaron estudios donde asociación entre síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y bruxismo sueño a través del uso de polisomnografía, audio y video en al menos 10 pacientes (pacientes mayores de 10 años).</p> <p>Criterios de inclusión: fueron aceptados estudios observacionales, con el objetivo claramente establecido para evaluar la relación entre BN y SAOS a través del uso de polisomnografía, audio y video en al menos 10 pacientes. El SAOS y el BN debiendo haber sido diagnosticados mediante anamnesis y procedimientos propedéuticos, además del uso de polisomnografía durante toda la noche dictados por la International Classifications of Sleep Disorders (ICDS)</p> <p>Criterios de exclusión descartaban estudios con menos de 10 pacientes, cuando eran realizados en menores de 18 años; tampoco se incluyeron estudios donde el SAOS y BN eran diagnosticados con parámetros diferentes a los indicados en la ICDS o no se hubiera utilizado polisomnografía. Los estudios con datos no concluyentes tampoco fueron considerados en esta evaluación.</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Fases de sueño: Fase REM del sueño la actividad muscular en reposo se suprime y se incrementa el umbral de despertar a estímulos no significativos; pudiendo abarcar el 20 al 25% del tiempo del sueño total.10,11 La otra fase del sueño es la no REM, manifestándose en un espectro de la profundidad (I-IV). Eventos de BN se asocian más frecuentemente a la fase REM del sueño y a la fase II no REM, donde es usual observar excitación del sueño aumento de la frecuencia cardiaca y movimientos del cuerpo, habiendo la posibilidad de producir MD</p> <p>Definición del AOS Apnea del sueño: Trastorno mediante el cual se bloquea la respiración por más de 10 segundos, causando hipooxigenación, que traslada a microdespertares</p> <p>Conceptos: Microdespertar (MD). Cambio abrupto del sueño profundo, donde se observan manifestaciones del SNC autónomo como incremento de la frecuencia cardiaca y respiratoria, movimientos e incremento en la manifestación de movimientos rítmicos mandibulares. Estos últimos manifestándose por apretamiento o rechinar dental, siendo que su frecuencia e intensidad incrementada pueden ser dañinas a estructuras y funciones del sistema estomatognático</p> <p>Apnea/hipopnea (A/H) del sueño. Perturbación por el cual hay un cierre parcial de la vía aérea, disminuyendo por lo menos el 50% de la capacidad respiratoria. •</p> <p>Polisomnografía (PSG). Procedimiento de valoración multifactorial que se aplica mientras el individuo duerme. Es el estándar de referencia para el diagnóstico de bruxismo nocturno</p> <p>Estudio basado en registros múltiples de los cambios biofisiológicos que ocurren durante sueño. La PSG monitorea diversas funciones corporales, incluyendo el cerebro (EEG), los movimientos oculares (EOG), la actividad muscular o la activación del músculo esquelético (EMG), el ritmo cardiaco (ECG), funciones respiratorias, el flujo de aire respiratorio, indicadores respiratorios de esfuerzo y oximetría periférica del pulso</p> <p>Relación en bibliografía: - El incremento de los movimientos rítmicos mandibulares que se da en el SAOS también se observa en bruxismo nocturno, lo que abre la posibilidad que haya un efecto sumatorio entre ellos</p> <p>Los MD de BN pudieran ser similares a los de SAOS o ser mecanismos similares pero independientes; de cualquier manera, ambos afectan el proceso del sueño y la calidad de vida, además de los conocidos efectos sobre el sistema estomatognático</p> <p>Relación de acuerdo a los resultados del estudio: - Con los microdespertares aparecen episodios de apretamiento/rechinamiento, particularmente en los estadios no REM I y II</p> <p>Sugiriendo que es poco probable que se presenten expresiones de apretamiento/rechinamiento dental (A/R) en la fase III y IV del sueño no REM debido a que se presenta son ondas cerebrales extremadamente lentas, siendo más factible que los eventos de A/R se presentan en las primeras etapas de sueño no REM, por presencia de excitación cerebral o en la fase I y II del sueño REM, ya son las fases menos profundas del sueño</p>

				<p>-El SAOS puede, de manera independiente, inducir manifestaciones de apretamiento/rechinamiento o asociarse con las del bruxismo nocturno, actuando sinérgicamente o no</p> <p>-El manejo odontológico integral debe considerar la interconsulta en clínicas del sueño y manejo interdisciplinario con colegas médicos y multidisciplinario con los odontológicos.</p> <p>- Dos alteraciones del sueño, bruxismo nocturno y el SAOS deben ser tomadas en cuenta al intentar un manejo holístico en este tipo de pacientes, y no sólo atender las secuelas dentales.</p> <p>-El manejo del SAOS traería una mejora incrementada de la calidad de vida del sujeto que lo padece y en la erradicación o disminución de daños estomatognáticos. Por lo que este aspecto debe ser incluido y revisado en la anamnesis y exámenes clínicos odontológicos.</p>
13	Huynh N, Lavigne GJ, Okura K, Yao D, Adachi K.	Huynh N, Lavigne GJ, Okura K, Yao D, Adachi K. Bruxismo del sueño. En <i>Manual de Neurología Clínica</i> . Elsevier [internet], 2011 [Citado 2024 Jul 22] 99, 901-911. Disponible en: https://cdn2.hubspot.net/hubfs/4256583/Chapter-55Sleep-bruxism_2011_Handbook-of-Clinical-Neurology.pdf	<p>Lugar: no especifica</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica, donde abarcan factores de riesgo, diagnóstico, fisiopatología, manejo (local y sistémico), farmacoterapia.</p> <p>Sin materiales ni métodos</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>AMMR: Actividad rítmica de los músculos masticatorios (RMMA), definida como contracciones repetitivas de los músculos de la mandíbula, se asocia con el rechinamiento de los dientes en pacientes con BS</p> <p>Historia bruxismo y Definición bruxismo:</p> <p>- Lobbezoo y Naeije, (2001) y De Laat y Macaluso (2002) mencionaron que el BS es un trastorno del movimiento.</p> <p>-En el 2005, la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño la definió como "trastornos del movimiento relacionados con el sueño".</p> <p>Históricamente, la primera evidencia de una asociación provino de un estudio basado en la puntuación de la actividad motora similar al bruxismo a nivel del músculo masetero en pacientes con apnea del sueño sin ninguna información clara sobre una historia clínica de rechinar los dientes (Okeson et al. otros, 1991). Se encontró que el 65% de los eventos de apnea e hipopnea incluían alguna actividad en el músculo de la mandíbula de pacientes con trastornos respiratorios del sueño, que fueron emparejados con controles de la misma edad y sexo (todos hombres). Al principio, esta observación no es sorprendente, ya que se reconoce ampliamente que la apnea y la hipopnea del sueño desencadenan despertares y despertares durante el sueño.</p> <p>Clasificación del bruxismo:</p> <p>-El bruxismo de sueño se puede clasificar en primario si ocurre en ausencia de cualquier trastorno médico o del sueño, uso de medicamentos o drogas recreativas; y secundario si es provocado por algún trastornos médicos o psiquiátricos (epilepsia, enfermedad de Parkinson, apnea del sueño o resistencia de las vías respiratorias superiores, depresión, trastornos de ansiedad, etc</p> <p>Prevalencia:</p> <p>-Huynh N et al. mencionan que la prevalencia del BS autoinformado es de 8% en adultos. En relación a la edad los resultados pueden variar, ya que se ha informado que en personas mayores un 3%. En lo que respecta el apretamiento de los dientes en cuestión al género, en estado de vigilia se ha informado una prevalencia en mujeres. Por lo contrario, durante el sueño no está claro si existe un predominio en género, pero se sugiere que el hombre puede tener mayor riesgo</p>
14	Hernández RB, Díaz GSM, Hidalgo HS, Lazo NR.	Hernández RB, Díaz GSM, Hidalgo HS, Lazo NR. Bruxismo: panorámica actual. <i>Revista Archivo Médico de Camagüey</i> [internet], 2017 [Citado 2024 Jul 30], 21(1), 913-930. Disponible en:	<p>Lugar: facultad de Estomatología de Camagüey</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica</p> <p>Base de datos: Medline, Lilacs, Dialnet, Redalyc, Latindex, Hinari, Doyma, Biomed- UniNet; Asn-online.org ,Index Copernicus , Science Direct, SciELO.</p>	<p>Historia bruxismo:</p> <p>- Es una de las parafunciones que trasciende toda época y sobrevive a enfoques modernos. Su primera referencia según diversos autores se encuentra en la biblia, específicamente en el antiguo testamento, donde se menciona de crujir los dientes en relación a los castigos externos (mateo 8:12)</p>

	13	scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100015	<p>Solo métodos no materiales Se revisaron 47 artículos de enero a julio 2016. Donde abarca historia del bruxismo en relación a concepto, etiología, prevalencia, epidemiología, diagnóstico, tratamiento.</p> <p>Criterios de inclusión: abordan la problemática de salud de forma integral, sin restricción en cuanto al idioma, español, inglés y portugués, de los últimos cinco años</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>-En 1907 apareció por primera vez el término bruxomanía en una publicación realizada en Francia por Marie y Ptiekiewicz, reafirmado luego por Frohmann en 1931</p> <p>-Incluso se cree que algunos famosos tenían este hábito como lisa Gherarddi, que retrato Leonardo da Vinci en una de sus pinturas, incluso se especula que Galileo Galilei rechinaba los dientes cuando dormía, de acuerdo al estudio realizado a un diente premolar superior de sus restos exhumados</p> <p>Definición bruxismo -Bruxismo, según <i>Dorland's Illustrated Medical Dictionary</i> viene del griego <i>brychein</i> que significa "rechinar los dientes", <i>bruxism</i> en inglés significa "movimientos oscilatorios repetitivos"</p>
15	Reddy SV Kumar MP Sravanthi D Mohsin AH Anuhya V. 14	Reddy SV, Kumar MP, Sravanthi D, Mohsin AH, Anuhya V. Bruxismo: una revisión de la literatura. <i>J Int Salud Bucal</i> [internet]. 2014 [Citado 2024 Jul 30], 6(6),105-9. PMID: 25628497; PMID: PMC4295445. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4295445/	<p>Lugar: no especifica</p> <p>Tipo de estudio: Revisión de la literatura 29 artículos sobre el bruxismo desde su primera descripción, de 1907 a 2010.</p> <p>Sin materiales ni métodos</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Historia bruxismo y Definición bruxismo</p> <p>- El término "bruxomanía" se deriva de la palabra francesa "la bruxomanie", sugerida por Marie y Pletkiewicz en 1907. Frohman en 1931 fue probablemente el primero en usar la palabra "bruxismo" para un estado puramente psíquico y llegó a decir que "el bruxismo no es necesariamente audible".</p> <p>- Mas adelante, Miller sugirió que el "bruxismo" es el rechinar nocturno de los dientes, mientras que la "bruxomanía" es el hábito de rechinar los dientes durante el día. El cual, en 1954, fue confirmado por Kimball es su artículo "factores a considerar en el control y eliminación del dolor crónico del tejido debajo de las dentaduras postizas", donde añade que estos son hábitos, que ayudan en la producción de la sensibilidad en los tejidos</p> <p>-1957, Weinberg: Afirmó que las cúspides funcionales de los dientes se desgastan más rápido en el lado de equilibrio que en el lado de trabajo, esto debido a la naturaleza plana del contacto de los dientes en el lado de equilibrio</p> <p>-1957, Nadle: La etiología puede ser de naturaleza local, sistémica, psicológica u ocupacional, pero principalmente psicológica (ej. Frustración o tensión).</p> <p>-1962, Atwook: afirma que el bruxismo es una patología que conduce a la sobreestimulación del sistema estomatognático, provocando el desgaste dental</p> <p>-1985 Psvone: el bruxismo es uno de los trastornos funcionales dentales más comunes, complejos y destructivos, además que es difícil de identificar en sus primeras etapas</p> <p>-2001 Lobbezoo y Naeji: mencionaron que varios neurotransmisores en el sistema nervioso central parecían modular el bruxismo. Por lo que el tabaquismo, el alcohol, las drogas, las enfermedades y los traumatismos también se consideraron como factores etiológicos</p>
16	Peters BR Guilleminault C 15	Peters BR, Guilleminault C. A short history of obstructive sleep apnea syndrome. <i>Sleep Medicine: A Comprehensive Guide to Its Development, Clinical Milestones, and Advances in Treatment</i> [internet]; 2015 [Citado 2024 Jul 31] 242,357-363. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-2089-1_41	Libro	<p>Historia bruxismo:</p> <p>-1964 Reding: fue uno de los primeros trabajos en relación al BS donde predijo una relación entre el BS y el sueño, basándose en su aparición en el sueño REM</p> <p>Poco después, Wieselmann y colegas analizaron la duración y el número de movimientos de presión y rechinar de la mandíbula en 10 pacientes con bruxismo, y descubrieron que el nivel más alto de actividad se producía durante la fase N3 y en la vigilia</p> <p>Historia del AOS</p> <p>-1835 Dickens: relata en su novela "The Posthumous Papers of the Pickwick club" a un niño llamado Joe con obeso propenso a somnolencias diurnas excesivas.</p> <p>-Byron Bramwell y Sir William Osler, utilizan el término "Pickwick" para describir a los pacientes obesos y con sueño</p> <p>-1956 Burwell et al. publicaron un artículo que habla de un sujeto con sobrepeso y con sueño, donde destacan la importancia de la hipoventilación alveolar.</p>

				<p>Para descifrar la naturaleza de la somnolencia, investigadores utilizaron un detector de mentiras para controlar el cerebro y descubrir el sueño REM, añadieron además electrodos para monitorear el movimiento ocular y el muscular de la barbilla.</p> <p>-Alemanes registraron el primer paciente "pickwickian" Wenner Gerardy, quien presentaba durante sus primeros 10 min del examen poligráfico observaron respiraciones periódicas, con pausas breves de la respiración, con lengua retraída hacia atrás al inicio de la suspensión respiratoria, provocando que el paciente despertara de repente.</p> <p>-Drachman y Gumnit identificaron en sus pacientes paro repentino en su respiración, describiendo con claridad los movimientos de la lengua, la persistencia de los movimientos toraco-abdominales y los despertares repetitivos para reanudar la respiración con el ciclo de bradi-taquicardia. Además de cambios importantes asociados a CO2 en sangre.</p> <p>-Wolfgang Kuhl demostró que en los pacientes "pickwickian" la respiración anormal que se observó durante toda la noche y la reanudación de esta se asoció con despertares. Estos resultados fueron presentados en la Conferencia de Invierno de la Sociedad Europea de Neurología en 1964 en Oberstdorf.</p> <p>-1969 Kuhl había demostrado que la somnolencia de los pacientes "pickwickian" estaba relacionada con la interrupción del sueño inducida por la respiración anormal y asociada con la obstrucción de la vía aérea superior</p> <p>-En el simposia de Rimini se reunión neurofisiólogos y neumólogos donde confirmaron la presencia de 3 tipos de patrones poligráficos en el estudio de la respiración durante el sueño: central, obstructivo y mixto, nombres que se utilizan hoy en día. También mencionaron la presencia de patrones incompletos llamados "hipopneas", que requieren mayor estudio</p> <p>-1973 Guilleminault et al. informo casos pediátricos de "Apnea Obstructiva del Sueño" (AOS), lo cual llevo a diversos autores a describir un "Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño", basándose en estudios en pacientes no obesos.</p> <p>-1973-1976 se llevaron a cabo diversas investigaciones que indujeron a la monitorización de los músculos de las vías aéreas superiores en pacientes sanos y con AOS, utilizando electrodos.</p> <p>-1977 Guilleminault y Dement en un encuentro internacional con la ayuda de la Fundación Kroc en el sur de California reconocieron la presencia de AOS en pacientes no obesos. Tras la reunión se estableció la presencia de SAOS</p> <p>En adultos, además del papel de los músculos dilatadores de las vías respiratorias superiores en el colapso de las vías respiratorias superiores se hizo evidente</p> <p>En las décadas siguientes los científicos se centraron en las investigaciones epidemiológicas y de grandes cohortes. En un estudio de Singapur fue el primero en indicar que los asiáticos del Lejano Oriente tenían mayores riesgos de desarrollar AOS debido a su anatomía que otros grupos étnicos, dando inicio a al registro de la prevalencia de AOS en la población</p> <p>-2001 Lavigne y colegas: acuñaron el término "actividad muscular masticatoria rítmica" (AMMR) durante el sueño y descubrieron que, si bien el número de episodios de AMMR era comparable entre los pacientes con bruxismo y los controles, el número de ráfagas de EMG por episodio era más frecuente en el primer grupo</p>
17	Manfredini D Ahlberg J Lobbezoo F.	Manfredini D, Ahlberg J, Lobbezoo F. Bruxism definition: Past, present, ¿and future—What should a prosthodontist know? <i>The Journal of Prosthetic Dentistry</i> [internet]; 2022 [Citado 2024	<p>Lugar: Facultad de Odontología Universidad de Siena, Italia.</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica</p> <p>Sin materiales ni métodos</p>	<p>Historia bruxismo</p> <p>-A mediados de 1990: gracias a los primeros estudios de laboratorio de sueño se describió al bruxismo del sueño como un fenómeno que forma parte del despertar del sueño</p>

16		<p>Jul 30], 128(5), 905-912. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022391321000743</p>	<p>Se revisaron de 37 artículos 1996 a 2020 referente a la perspectiva histórica de la definición de la evolución del bruxismo y una revisión sistemática de la literatura, sobre la validez de los criterios basados en la polisomnografía (PSG) para el diagnóstico de bruxismo del sueño, en relación al pasado, presente y futuro. Base de datos: no menciona Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>-2018: se definió al bruxismo de sueño (BS): “una actividad de los músculos masticatorios durante el sueño que se caracteriza como rítmica (fásica) o no rítmica (tónica) y no es un trastorno del movimiento ni un trastorno del sueño en personas por lo demás sanas”. -A lo largo de los años, se realizaron diversos estudios donde se evaluó gracias a la EMG la actividad muscular masticatoria rítmica (AMMR), donde con el uso los PSG para BS se establecieron evaluando el umbral de corte más preciso para identificar individuos con signos clínicos como desgaste de los dientes, dolor por la mañana, contactos brillantes en las restauraciones o antecedentes reportados de rechinar los dientes. Desde entonces, la PSG se ha convertido en el estándar de referencia para el diagnóstico de SB y los criterios de PSG/SB continúan perfeccionándose</p>
18	<p>Cifuentes HCB, Véjar VN, Salvado RB, Véjar VN, Salvado RB, Gómez PF, Azocar HA</p> <p>5</p>	<p>Cifuentes HCB, Véjar VN, Salvado RB, Gómez PF, Azocar HA. Bruxismo: etiología, diagnóstico y sus repercusiones en adultos. Revisión de la literatura. Odontología Sanmarquina [internet]; 2022 [Citado 2024 May 05], 25(4), e23839-e23839. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1400844/cifuentes-harris-254.pdf</p>	<p>Lugar: chile Tipo de estudio: Revisión bibliográfica de 37 artículos de 1952 a 2022, con relación al bruxismo en adultos. Base de datos: Google Scholar y Pubmed Sin materiales ni métodos Sin conflicto de interés</p>	<p>AMMR: - La AMMR está definida como contracciones musculares repetitivas de la mandíbula durante el sueño Diagnóstico del bruxismo: -En la actualidad, el BS presenta una elevada variabilidad en su prevalencia debido a la ausencia de métodos de diagnóstico estandarizados Prevalencia: -La prevalencia del bruxismo del sueño en adultos es entre el 22% al 30% -El bruxismo es definido como la actividad repetitiva de los músculos masticatorios que se caracteriza por apretar o rechinar los dientes debido al arrastre y/o empuje de la mandíbula Factores de riesgo BS: -El bruxismo es considerado hasta la fecha multifactorial y se ha propuesto diversos factores subyacentes que podrían desempeñar un papel en la aparición del bruxismo, tales como los factores psicosociales (ej.: estrés y ansiedad), fisiológicos (ej.: genéticos) y exógenos (ej.: consumo de alcohol, uso de medicamentos, tabaquismo). - Se cree que los factores asociados son distintos dependiendo el tipo de bruxismo. Mientras que, los aspectos psicosociales parecen tener cierta influencia en el bruxismo en vigilia (BV), la activación del sistema nervioso autónomo/central podrían ser los factores principales involucrados en la génesis del bruxismo del sueño (BS) Clasificación del bruxismo: - Clasificación en Relación a su diagnostico +Posible: se basa en el autoinforme a través de la anamnesis y cuestionarios +Probable: es el autoinforme más la inspección física con al menos dos signos/síntomas en el examen clínico +Definitivo: se debe contar con el autoinforme, el examen clínico y una grabación polisomnografía o la electromiografía, según sea bruxismo sueño o vigilia Diagnóstico del bruxismo: - Para el diagnóstico del bruxismo se pueden implementar diversas herramientas, como cuestionarios y exploraciones clínicas, sin embargo, también se puede implementar la polisomnografía -Actualmente, a pesar de su costo y viabilidad el gold standard para el diagnóstico de BS es la polisomnografía, en conjunto con la grabación de audio y video. Definición del AOS: - El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) se caracteriza por episodios repetitivos de obstrucción de las vías aéreas superiores durante el sueño, generalmente asociados con una reducción en la saturación de oxígeno en la sangre BS y las fases del sueño:</p>

19	Fernández RLI, Charquero CME, Bareño LM, Caetano CL, Kreiner M	Fernández RLI, Charquero CME, Bareño LM, Caetano CL, Kreiner M. Bruxismo de la vigilia. <i>Odontoestomatología</i> [internet]; 2023 [Citado 2024 May 05]; 25(41): e323. Disponible en: www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392023000101323	<p>Lugar: Uruguay</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica</p> <p>Base de datos: PubMed, Scielo, ScienceDirect y Timbó</p> <p>Solo métodos sin materiales</p> <p>Revisión de 45 artículos publicados entre los años 2020 al año 2021, referente "bruxismo de la vigilia", "apretamiento diurno", abarcando definición, clasificación, prevalencia, evaluación diagnóstica, graduación.</p> <p>Criterios de inclusión: artículos que tuviesen relación con el tema propuesto; y que incluyeran los descriptores, o bien en el título, o en el resumen. Se incluyeron artículos de investigación, revisiones y casos clínicos con estudios en humanos, con acceso al texto completo, publicados en español o inglés</p> <p>Aprobación por la editora de la revista Mag. Dra. Vanesa Pereira-Prado</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>- La mayoría de los episodios de BS (60-80%) ocurren en el sueño ligero NREM</p> <p>Definición bruxismo: El término bruxismo ha sufrido una evolución drástica en los últimos años, desde la simple asociación con el fenómeno de apretamiento dentario, la inclusión como una parasomnia, hasta la más reciente en donde se hace hincapié en el fenómeno muscular asociado a los eventos contráctiles. definen como el hábito de rechinar o apretar los dientes de manera espasmódica, involuntaria y no funcional, que puede causar trauma dental</p> <p>Prevalencia: -Según los datos publicados en diversos trabajos, la prevalencia del B a nivel mundial se encuentra entre 22% y 31% de la población -Recientemente, un consenso internacional de expertos definió al bruxismo como "una actividad muscular masticatoria, repetitiva, que se caracteriza por apretar o rechinar los dientes y/o por apuntalar o empujar la mandíbula"</p> <p>Clasificación del bruxismo: según su origen, en primario o secundario, refiriéndose al primero cuando ocurre independientemente y no está asociado a ninguna otra condición; mientras que el término secundario, hace referencia a la asociación con desórdenes neurológicos o como un efecto adverso de algunas drogas</p> <p>Manifestaciones clínicas del bruxismo -Características clínicas que se presentan BS son la presencia de desgaste dentario, hipertrofia muscular masticatoria, hendiduras en la lengua o el labio y/o una línea alba en la mejilla interna, -Clínicamente puede ser un factor de riesgo de consecuencias negativas como fatiga, dolor muscular, fallas de las restauraciones dentales, incluso interferir con el sueño.</p> <p>Diagnóstico del bruxismo: -El empleo y la combinación de herramientas diagnósticas de autoreporte, clínicas e instrumentales permiten graduar al bruxismo en posible, probable o definitivo. -Para lograr un diagnóstico definitivo son necesarios enfoques instrumentales costosos y de difícil difusión como el uso de PSG (para BS) -Se necesitan más investigaciones para desarrollar un instrumento de evaluación clínica confiable, válido y accesible para el diagnóstico del bruxismo. -La EMG y la polisomnografía pueden proporcionar una evidencia objetiva del aumento de la actividad muscular asociada con el bruxismo -La electromiografía de superficie ha ganado terreno, proporcionando información detallada sobre la actividad motora de la mandíbula. Éste es un método objetivo y confiable, para evaluar la intensidad de la contracción muscular y la duración de los episodios de contracción, se puede utilizar para medir las características electrofisiológicas de los episodios espontáneos de apretamiento dentario durante el sueño.</p>
20	Cueva KAS, Zambrano JMS, Abbott MLE, Vera LKS	Cueva KAS, Zambrano JMS, Abbott MLE, Vera LKS. Bruxismo: síntomas, causas y tratamiento. <i>RECIAMUC</i> [internet]; 2023 [Citado 2024 May 18], 7(2), 91-100. Disponible en: https://reciamuc.com/index.php/RECIA-MUC/article/view/1095	<p>Lugar: Ecuador</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica</p> <p>Base de datos: PubMed, Google Académico, Science direct, entre otros</p> <p>Solo métodos sin materiales</p> <p>Revisión de tipo documental de 8 artículos abarcando 2020 al 2022, abarcando Bruxismo, síntomas, causas y tratamiento</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Definición bruxismo: - El bruxismo conocido también como la "enfermedad silenciosa", se considera una de las parafunciones más perjudiciales para el sistema estomatognático, causando la mayor parte de alteraciones temporomandibulares y dolor de tipo miofascial - El término bruxismo proviene del griego brygmós, que significa "apretar o rechinar los dientes"</p> <p>Clasificación del bruxismo: -Clasificación del bruxismo debido a su forma de manifestación:</p>

				<p>+Bruxismo en vigilia (BV): son contracciones musculares sostenidas esencialmente semiconscientes de los músculos de la masticación y de la región cervical sin ningún propósito funcional</p> <p>*Bruxismo del sueño (BS): se le considera una parasomnia dentro de la clasificación de las alteraciones del sueño, esto debido a que se relaciona a breves o parciales despertares que no interfieren con el sueño. Es una actividad repetitiva de los músculos de la masticación durante el sueño.</p> <p>Factores de riesgo BS:</p> <p>- El BS ha sido asociados principalmente a personas con estrés, así como también depresión, ansiedad, hostilidad, bipolaridad, entre otros. En relación a factores fisiopatológicos se encuentran trastornos del sueño, alteraciones neuroquímicas (química cerebral alterada), consumo de fármacos, cafeína, nicotina, alcohol, traumatismos, enfermedades y genética.</p> <p>Relación en bibliografía BS y AOS:</p> <p>-En relación al BS con el ASO A pesar de que existen estudios que han demostrado esta relación, aun no existe evidencia científica que manifieste en forma concluyente esta asociación, a pesar de compartir características clínicas comunes.</p> <p>Manifestaciones clínicas del bruxismo:</p> <p>-La sintomatología es muy variada: rechinar dentario, hipertrofia y fatiga del musculo de la masticación, dolor de cabeza a nivel del musculo temporal, sensibilidad dental al aire frio y líquidos, crepitación/chasquido de la ATM, lengua con indentaciones, fracturas dentales, úlceras traumáticas en mucosa, necrosis pulpar, desgaste dental.</p> <p>Diagnóstico del bruxismo:</p> <p>-La polisomnografía es considerada el "gold standard" en el diagnóstico de bruxismo en sueño, debido a que incluye la actividad eléctrica cerebral, movimientos oculares, actividad respiratoria y eléctrica muscular, los cuales se pueden complementar con grabaciones de audio y/o video.</p>
21	Oyarzo JF, Valdés C, Bravo R. 23	Oyarzo JF, Valdés C, Bravo R. Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. <i>Revista Médica Clínica Las Condes</i> [internet]; 2021 [Citado 2024 May 25].32(5), 603-610. https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-etilogia-diagnostico-manejo-bruxismo-sueno-S0716864021000882	<p>Lugar: chile</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica de 54 artículos/libros de los años 1996 a 2021 sobre la visión actualizada de la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento del bruxismo de sueño que aporte al acercamiento clínico general.</p> <p>Sin materiales ni métodos</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Definición bruxismo</p> <p>El BS se define como "una actividad muscular masticatoria durante el sueño, con características rítmicas (fásica) o no rítmicas (tónica), que no es considerada un trastorno del movimiento o desorden del sueño en individuos sanos"</p> <p>Factores de riesgo BS</p> <p>- BS se puede presentar de manera concomitante con otras patologías que provoquen AMM como por ejemplo la apnea obstructiva del sueño (SAOS), Parkinson, epilepsia, etc.</p> <p>-No se he encontrado un gen específico para determinar si existe un factor genético, familiar o hereditario para BS</p> <p>Diagnóstico del bruxismo:</p> <p>- El diagnóstico del BS suele ser un desafío debido a su etiología multifactorial, variabilidad en el tiempo y signos y síntomas inespecíficos</p> <p>-El diagnóstico del BS debe ser confirmado por medio de una EMG, parte de la PSG junto con audio y video, a pesar de su alto costo y consumo de tiempo.</p> <p>Clasificación del bruxismo:</p> <p>-El bruxismo del sueño se clasifica en:</p> <p>+Posible: basado únicamente en auto reporte</p> <p>+Probable, basado en examen clínico positivo con o sin auto reporte</p> <p>+Definitivo, basado en evaluación instrumental positiva (EMG), con o sin auto reporte positivo y con o sin evaluación clínica positiva.</p> <p>BS y las fases del sueño:</p>

				<p>-Existen 3 tipos de episodios de la AMMR que se observan el la EMG: Fásico: al menos 3 destellos EMG que duran 0,25 segundos y <2 segundos Tónicos: 1 estallido EMG que dura >2 segundos Mixtos: estallidos tónicos y mixtos Donde se puede sacar el Índice AMMR (número de episodios de RMMA por hora de sueño), para poder diagnosticar positivamente el BS Baja: índice RMMA ≥ 2 and <4 Alta: índice de RMMA ≥ 4 ó índice de estallido ≥ 25</p>
22	<p>Thomas DC, Patel J, Kumar SS, Dakshinamoorthy J, Greenstein Y, Ravindran HK., Pitchumani PK. Sleep related bruxism—comprehensive review of the literature based on a rare case presentation. <i>Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine</i> [internet]; 2024 [Citado 2024 May 02], 6. Disponible en: https://fomm.amegrounps.org/article/view/67995/html</p>	<p>Thomas DC, Patel J, Kumar SS, Dakshinamoorthy J, Greenstein Y, Ravindran HK., Pitchumani PK. Sleep related bruxism—comprehensive review of the literature based on a rare case presentation. <i>Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine</i> [internet]; 2024 [Citado 2024 May 02], 6. Disponible en: https://fomm.amegrounps.org/article/view/67995/html</p>	<p>Lugar: Estados Unidos Tipo de estudio: Revisión narrativa Base de datos: PubMed, Web of Science, Embase, Scopus, Medline Solo con métodos, sin materiales Revisaron 134 artículos sobre el bruxismo del bruxismo relacionado con el sueño, se realizó entre el 1 de enero de 2021 y el 14 de julio de 2022. Criterios de Inclusión: los artículos publicados en inglés entre 1970 y 2022. Criterios de exclusión incluyeron artículos que no estuvieran en inglés; Artículos publicados antes de 1970 y artículos cuya forma completa publicada no estaba disponible. Sin conflicto de interés</p>	<p>Definición bruxismo: Academia Americana de Medicina del Sueño "una parafunción oral caracterizada por el rechinar o apretamiento de los dientes durante el sueño que se asocia con una actividad excesiva (intensa) de excitación del sueño" La Academia Americana del Dolor Orofacial (AAOP, 2008) define el bruxismo como "actividad parafuncional diurna o nocturna que incluye apretar, frenar, rechinar y rechinar los dientes" Clasificación del bruxismo: Bruxismo primario no se comprende con claridad. El bruxismo secundario se asocia a ciertas enfermedades sistémicas o medicamentos Manifestaciones clínicas del bruxismo: La fatiga de los músculos de la masticación, crestas en el costado de la lengua y en la mucosa de la mejilla; atrición dental; hipersalivación y también maseteros hipertróficos. Los chasquidos y ruidos de la ATM se asocian con SRB grave Diagnóstico del bruxismo: El estándar de oro para el diagnóstico cualitativo y cuantitativo de SRB es un PSG de la noche a la mañana Factores de riesgo BS: asociado con el uso de alcohol, tabaco y cafeína. se asocia con despertares relacionados con la apnea y la hipopnea, y la terminación de apneas e hipopneas. Se encontró una asociación positiva con los genes que codifican para los receptores de serotonina y dopamina, <i>5-HTR2A</i> y <i>DRD1</i> respectivamente. En un estudio reciente, hubo una asociación genómica del nucleótido receptor <i>5-HT2A</i> como factor de riesgo para el bruxismo del sueño Relación en bibliografía: La AOS se considera un factor de riesgo para la SRB, riesgos reportados como asociados con el bruxismo incluyen falta de sueño, postura de sueño prono, ronquidos y respiración bucal Los estudios han demostrado una fuerte asociación de SRB con movimientos lentos de los ojos, como ocurre en las etapas N1 y N2 del sueño</p>
23	<p>Mendiburu CEDPS, Naal CAA, Peñaloza CR, Mendiburu JC. Probable bruxismo y calidad de vida relacionada con la salud oral. <i>Odvots-International Journal of Dental Sciences</i> [internet]; 2022 [Citado 2024 May 02], 24(2), 164-175. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?scr</p>	<p>Mendiburu CEDPS, Naal CAA, Peñaloza CR, Mendiburu JC. Probable bruxismo y calidad de vida relacionada con la salud oral. <i>Odvots-International Journal of Dental Sciences</i> [internet]; 2022 [Citado 2024 May 02], 24(2), 164-175. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?scr</p>	<p>Lugar: México Tipo de estudio: caso-controles, prospectivo, de corte transversal. Pacientes: Muestra de 70 pacientes. Criterios de Inclusión: Pacientes: 1. que accedieron a participar y firmaron el consentimiento informado y voluntario después de haberseles explicado todas sus dudas y que estuvieran en pleno uso de sus facultades mentales para acceder a la realización de</p>	<p>Clasificación del bruxismo: clasificación para el diagnóstico de bruxismo de sueño y vigilia con fines clínicos y de investigación: Posible: se basa en el autoreporte a través de la anamnesis y cuestionarios; Probable: es el autoreporte (percepción del paciente) más la inspección física/clínica con al menos 2 signos/ síntomas en el examen clínico; Definitivo: se debe contar con el autoreporte, el examen clínico y una grabación polisomnográfica o la electromiográfica Prevalencia: En México, la secretaria de Salud mediante una publicación en febrero de 2018 señala que un 60% de los adultos entre 30 y 59 años de edad presentan bruxismo ⁽⁹⁾. El</p>

		<p>ipt=sci_arttext&pid=S2215-34112022000200164</p>	<p>la investigación; 2. de 18 y más años; 3. que tuvieron al menos 10 órganos dentarios y sus antagonistas; 4. que no hubieran recibido tratamiento anteriormente en la UUIS de la UADY, México; 5. con probable bruxismo (grupo estudio) y no (grupo control); 6. que supieran leer y escribir.</p> <p>Criterios de exclusión 1. que en el momento de la recolección de datos se encontraron bajo efectos de alguna sustancia ilícita o alcohol; 2. con enfermedades genéticas o sistémicas que impidieron la recolección de datos; 3. edéntulo.</p> <p>Método estadístico: realizó estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y promedios y desviaciones estándar para las variables cuantitativas. Posteriormente, se realizó estadística inferencial, utilizando la prueba t para muestras independientes para identificar si existió relación entre el probable bruxismo y la CVRSO al contrastar las puntuaciones de los probables bruxistas versus los no bruxistas.</p> <p>Variables: probable bruxismo con ciclo circadiano (vigilia o sueño); edad (grupos etarios de 18-35, 36-59 y de 60 o más años); sexo (hombre-mujer); CVRSO (OHIP-EE-14).</p> <p>Aprobado por el Comité de Ética de la Institución donde se realizó la investigación (UUIS de la UADY).</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) señala que suele presentarse entre los 30 y 40 años de vida</p>
24	<p>Dioses EGS, Reyes RMD, Pulgarin TAB, Durán APG.</p> <p>34</p>	<p>Dioses EGS, Reyes RMD, Pulgarin TAB, Durán APG. Bruxismo y desgaste dental. <i>RECIAMUC</i> [internet]; 2023 [Citado 2024 Jun 15], 7(2), 508-516 Disponible en: https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1133</p>	<p>Lugar: Ecuador</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica</p> <p>Base de datos: PubMed, Scielo, Elsevier entre otros</p> <p>Con metodología: Se consultaron 10 artículos/libros del año 2017 al 2022, con relación y el desgaste, abarcando la etiología, signos/síntomas y tratamiento.</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Definición bruxismo: bruxismo nocturno se considera un trastorno de movimiento relacionado con el sueño. Las personas que aprietan o rechinan los dientes mientras duermen tienen más probabilidades de padecer otros trastornos del sueño, como roncar o realizar pausas en la respiración (apnea del sueño). Es una afección en la que una persona rechina, aprieta o cruje los dientes; puede ocurrir cuando se está despierto o dormido.</p> <p>-El apretamiento y el rechinar pueden provocar hipertrofia de los músculos maseteros y temporales, sintomatología articular, presencia de bordes desdentados en la lengua y lesión por mordedura en el carrillo.</p> <p>-Se puede observar desgaste dental, fracturas de dientes naturales, prótesis, implantes y restauraciones, movilidad dental, necrosis pupar, úlceras traumáticas, hipertrofia muscular, línea alba.</p> <p>Clasificación del bruxismo: Referente al diagnóstico del bruxismo, se categoriza en «posible», «probable» y «definitivo», los autorreportes (interrogatorio/ anamnesis + cuestionario específico) son adecuados para un diagnóstico «posible», mientras que una evaluación clínica integrada por autorreporte + exploración física/examen clínico conduce a un diagnóstico «probable», para el diagnóstico «definitivo» es autorreporte + exploración física/examen clínico + PSG</p>

25	Alvarez GVA, Baldeón LMC, Malpartida CV 19	Alvarez GVA, Baldeón LMC, Malpartida CV. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. <i>Odvotos-International Journal of Dental Sciences</i> [internet]; 2020 [Citado 2024 May 20], 22(2), 53-60. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000200053#:~:text=La%20Academia%20Americana%20de%20Medicina,durante%20el%20sue%C3%B1o%20(2)	Lugar: Perú Tipo de estudio: Revisión de la literatura, donde se revisaron 46 artículos en relación al bruxismo, sus manifestaciones circadianas, clasificación, prevalencia, etiología, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento Sin materiales ni métodos Base de datos: no menciona Sin conflicto de interés: no lo menciona	Definición bruxismo -La Academia Americana de Medicina del Sueño lo define como una actividad muscular mandibular caracterizada por apretar o rechinar los dientes y/o por refuerzos o empuje de la mandíbula durante el sueño Clasificación del bruxismo: El bruxismo se puede clasificar en: -Primario o idiopático, cuando no hay comorbilidades médicas asociadas o causas claras identificables -Secundario o iatrogénico, cuando se relaciona a condiciones psicosociales o médicas como los trastornos respiratorios del sueño, problemas neurológicos, condiciones psiquiátricas y el consumo de drogas o medicamentos -Céntrico o de apretamiento, cuando existe presión sobre los dientes en posición de intercuspidación y está relacionado a la función anormal de los músculos masetero y temporal -Excéntrico, cuando existe presión fuera del área de oclusión habitual, relacionado a la función anormal los músculos masetero, temporal y pterigoideos -Leve, cuando se manifiesta solo algunas noches y no existen evidencias de lesiones en los dientes -Moderado, cuando se manifiesta todas las noches y está asociado a un problema psicosocial leve -Grave, cuando se manifiesta todas las noches, existe evidencia de lesión en los dientes y está asociado a problemas psicosociales graves. Factores de riesgo BS Factores locales: Asociados a la presencia de TTM, traumatismos oclusales, maloclusiones, contactos prematuros, presencia de cálculo radicular, reabsorción radicular, pérdida prematura de dientes, quistes dentígeros, tensiones musculares y excesos de materiales restauradores Factores sistémicos: Asociados a deficiencias nutricionales y vitamínicas, parasitosis intestinales, alergias, parálisis cerebral, deficiencias mentales y trastornos endocrinológicos, otorrinolaringológicos y gastrointestinales. También se ha asociado con enfermedades sistémicas y del sueño, incluyendo parasomnias y problemas del estado de ánimo. Factores psicológicos: Asociados a trastornos neuroconductuales, problemas familiares, de personalidad, tensiones emocionales, crisis existenciales, estados de depresión, ansiedad, miedo y hostilidad. Factores ocupacionales
26	Félix JEC, Torres FG, Castellanos JL. 20	Félix JEC, Torres FG, Castellanos JL. Bruxismo e implantes dentales. <i>Revista ADM Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana</i> [internet]; 2018 [Citado 2024 May 20], 75(4), 214-222. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184g.pdf	Lugar: México Tipo de estudio: Revisión bibliográfica Base de datos: PubMed y EBSCO Materiales y métodos: se revisaron 61 artículos publicados del 2000 al 2017 abarcando Bruxismo, síntomas, causas y tratamiento Criterios de exclusión: selección fueron reportes de caso, estudios en animales Sin conflicto de interés: no lo menciona	Definición bruxismo: -El Departamento de Prostodoncia e Implantología de La Salle Bajío la definen como: «Trastorno involuntario que involucra al sistema psiconeuromuscular, coexistiendo con otros desórdenes, caracterizado por apretamiento y rechinar que afecta al sistema estomatognático». -Es una alteración neuromuscular caracterizada por una hiperactividad muscular inconsciente inducida por señales del SNC, que produce cargas compresivas y deslizantes sobre las estructuras dentales y protésicas (apretamiento/rechinamiento) - La Academia Americana de Medicina del Sueño define al bruxismo como un desorden motor de la cavidad oral caracterizado por rechinar o apretamiento de los dientes cuando el paciente está dormido (bruxismo nocturno) Factores de riesgo BS:

				- La etiología del BS es multifactorial, donde intervienen diversos factores como neuroquímicos, estrés, ansiedad, alteraciones de sueño y factores asociados como coayugantes orales y dentales, cada uno de ellos puede combinarse provocando la frecuencia e intensidad de la actividad muscular.
27	Veiga N, Angelo T, Ribeiro O, Baptista A. Bruxism–literature review. <i>International journal of dentistry and oral health</i> [internet]; 2015 [Citado 2024 Jun 05], 15(5). 24	Veiga N, Angelo T, Ribeiro O, Baptista A. Bruxism–literature review. <i>International journal of dentistry and oral health</i> [internet]; 2015 [Citado 2024 Jun 05], 15(5). Disponible en: https://www.sciforschenonline.org/journals/dentistry/IJDOH-1-134.php	<p>Lugar: Portugal</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica</p> <p>Base de datos: PubMed y ScienceDirect</p> <p>Materiales y métodos: incluyeron 34 artículos y 4 libros, abarcando el tema de bruxismo referentes a su clasificación y factores etiológicos, así como sus principales manifestaciones clínicas en la cavidad bucal.</p> <p>Criterios de inclusión: artículos que describieran sus consecuencias, prevalencia, manifestaciones clínicas y tratamiento. Todos en inglés.</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Definición bruxismo: Actividad parafuncional del sistema masticatorio que incluye apretar y rechinar los dientes a un nivel subconsciente, donde los mecanismos de protección neuromusculares están ausentes. Esto puede provocar lesiones en el sistema masticatorio y trastornos de la ATM. El rechinar nocturno puede durar de 5 a 38 minutos por noche y durante la actividad parafuncional la fuerza de contacto de los dientes puede ser tres veces mayor que la actividad funcional del sistema masticatorio. Esto puede causar el colapso de las estructuras involucradas.</p> <p>- Actividad motora orofacial durante el sueño, caracterizada por contracciones repetidas o sostenidas de los músculos elevadores mandibulares, que pueden provocar un fuerte rigor muscular, alrededor de 150-340 kg de carga puntiforme durante los períodos activos, provocando fracturas y desgaste de los dientes, problemas periodontales. , dolor, fatiga muscular y dolores de cabeza</p> <p>Clasificación del bruxismo El bruxismo céntrico consiste en un apretamiento continuo de los dientes, durante un período determinado, con destrucción de sus estructuras de soporte, pero también afecciones que afectan a los músculos masticatorios y a la articulación temporomandibular. En el bruxismo excéntrico hay contracciones musculares isotónicas y desgaste de los bordes incisales de los dientes, particularmente en el arco anterior. También se puede clasificar como primario cuando no está presente una causa médica clara, sistémica o psiquiátrica. El bruxismo secundario se asocia con un trastorno clínico, neurológico o psiquiátrico, relacionado con factores iatrogénicos o cualquier otro trastorno del sueño</p> <p>Factores de riesgo BS: El psicoemocional se considera uno de los factores etiológicos más importantes. -Factores locales: oclusión traumática, traumatismo dental, contacto prematuro, exceso de restauraciones, quistes dentígeros. Maloclusiones, restauraciones incorrectas, cálculo periodontal, movilidad dentaria, deformidades labiales, hiperplasia gingival y otros factores relacionados con la fisiología oclusal, favorecen su establecimiento. -Factores sistémicos incluyen deficiencia nutricional, parasitosis, síndrome de Down, trastornos gastrointestinales, reacciones alérgicas, fármacos, digestión enzimática incontrolada, daños cerebrales, efectos secundarios de los fármacos, retraso mental y parálisis cerebral. -Factores nutricionales como el consumo de bebidas xantinas (café, té, chocolate, refrescos) y el hábito de fumar, ya que estimulan el sistema nervioso central, aumentando la ansiedad y el estrés, y por tanto desencadenan el bruxismo. -Trastornos neurológicos que tomaban neurolépticos y anticonvulsivos, así como en pacientes con anomalías cerebrales que tomaban levodopa. -Uso de estimulantes como anfetaminas y antidepresivos y, recientemente, se considera que la principal causa de esta parafunción es un trastorno del sueño.</p> <p>Manifestaciones clínicas del bruxismo:</p>

				<p>Fricción, inflamación, necrosis pulpar y movilidad de los dientes. Problemas posturales. Además, puede afectar los músculos masticatorios y posturales de la columna cervical, lo que puede provocar dolor muscular y futuros cambios crónicos permanentes.</p> <p>El examen radiográfico puede mostrar pérdida de la lámina dura, cambios en el espacio periodontal, que pueden desaparecer o aumentar, reabsorción radicular, fracturas radiculares y cálculos pulpares.</p> <p>Otros signos y síntomas son hipermovilidad parafuncional en ausencia de enfermedad periodontal, pulpitis, dolor de muelas (con pulpa normal), fracturas parciales de corona y migración de dientes. Los síntomas musculares incluyen fatiga, aumento de la tensión en los músculos masticatorios, especialmente el músculo pterigoideo lateral, los músculos elevadores mandibulares, maseteros y temporales</p> <p>- El bruxismo se caracteriza por contracciones repetidas o sostenidas del músculo, teniendo una carga aproximada entre 150-340 kg de durante los períodos activos, pudiendo dar como resultado fractura y desgaste dental, problemas periodontales, dolor, fatiga muscular y dolores de cabeza.</p> <p>Historia del bruxismo</p> <p>- Las referencias más antiguas sobre el bruxismo se describen en la Biblia, que asocian el rechinar de dientes con el dolor y el "primer castigo de Dios"</p> <p>- También puede provocar hipertrofia del músculo de la masticación especialmente el músculo masetero</p> <p>BS y las fases del sueño</p> <p>- Los eventos de bruxismo se asocian con el cambio del sueño profundo al sueño ligero, generalmente durante las etapas 1 y 2 del sueño no REM</p> <p>Diagnóstico del bruxismo:</p> <p>- El diagnóstico debe centrarse en la identificación de los signos y síntomas reportado por el paciente o por el dentista durante el examen clínico</p>
28	Guilleminault C Parejo-Gallardo KJ. 17	Guilleminault C, Parejo-Gallardo KJ. Historia del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). <i>Revista de la Facultad de Medicina</i> [internet]. 2017 [Citado 2024 Jul 30]; 65, 11-16. Disponible en: www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112017000500011	<p>Lugar: no especifica</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica 49 artículos/libros sobre la el síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS), de 1837 a 2003</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>Sin materiales ni métodos</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Historia del AOS</p> <p>- 1835 Dickens: relata en su novela "The Posthumous Papers of the Pickwick club" a un niño llamado Joe con obeso propenso a somnolencias diurnas excesivas.</p> <p>- Byron Bramwell y Sir William Osler, utilizan el término "Pickwick" para describir a los pacientes obesos y con sueño</p> <p>- 1956 Burwell et al. publicaron un artículo que habla de un sujeto con sobrepeso y con sueño, donde destacan la importancia de la hipoventilación alveolar.</p> <p>Para descifrar la naturaleza de la somnolencia, investigadores utilizaron un detector de mentiras para controlar el cerebro y descubrir el sueño REM, añadieron además electrodos para monitorear el movimiento ocular y el muscular de la barbilla.</p> <p>- Alemanes registraron el primer paciente "pickwickian" Wenner Gerardy, quien presentaba durante sus primeros 10 min del examen poligráfico observaron respiraciones periódicas, con pausas breves de la respiración, con lengua retraída hacia atrás al inicio de la suspensión respiratoria, provocando que el paciente despertara de repente.</p> <p>- Drachman y Gumnit identificaron en sus pacientes paro repentino en su respiración, describiendo con claridad los movimientos de la lengua, la persistencia de los movimientos toraco-abdominales y los despertares repetitivos para reanudar la respiración con el ciclo de bradi-taquicardia. Además de cambios importantes asociados a CO2 en sangre.</p> <p>- Wolfgang Kuhl demostró que en los pacientes "pickwickian" la respiración anormal que se observó durante toda la noche y la reanudación de esta se asoció con despertares. Estos</p>

				<p>resultados fueron presentados en la Conferencia de Invierno de la Sociedad Europea de Neurología en 1964 en Oberstdorf.</p> <p>-1969 Kuhl había demostrado que la somnolencia de los pacientes “pickwickian” estaba relacionada con la interrupción del sueño inducida por la respiración anormal y asociada con la obstrucción de la vía aérea superior</p> <p>-En el simposio de Rimini se reunión neurofisiólogos y neumólogos donde confirmaron la presencia de 3 tipos de patrones poligráficos en el estudio de la respiración durante el sueño: central, obstructivo y mixto, nombres que se utilizan hoy en día. También mencionaron la presencia de patrones incompletos llamados “hipopneas”, que requieren mayor estudio</p> <p>-1973 Guilleminault et al. informo casos pediátricos de “Apnea Obstructiva del Sueño” (AOS), lo cual llevo a diversos autores a describir un “Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño”, basándose en estudios en pacientes no obesos.</p> <p>-1973-1976 se llevaron a cabo diversas investigaciones que indujeron a la monitorización de los músculos de las vías aéreas superiores en pacientes sanos y con AOS, utilizando electrodos.</p> <p>-1977 Guilleminault y Dement en un encuentro internacional con la ayuda de la Fundación Kroc en el sur de California reconocieron la presencia de AOS en pacientes no obesos. Tras la reunión se estableció la presencia de SAOS</p> <p>En adultos, además del papel de los músculos dilatadores de las vías respiratorias superiores en el colapso de las vías respiratorias superiores se hizo evidente</p> <p>10En las décadas siguientes los científicos se centraron en las investigaciones epidemiológicas y de grandes cohortes. En un estudio de Singapur fue el primero en indicar que los asiáticos del Lejano Oriente tenían mayores riesgos de desarrollar AOS debido a su anatomía que otros grupos étnicos, dando inicio a al registro de la prevalencia de AOS en la población</p>
29	García HBÁ, Correa UJ. 35	García HBÁ, Correa UJ. Intervención psicológica en trastornos del sueño: una revisión actualizada. <i>Clinica Contemporánea</i> [internet];2020 [Citado 2024 Jun 15], 11(2), e12. Disponible en: https://www.revistaclinicacontemporanea.org/archivos/cc2020v11n2a15.pdf	<p>Lugar: México</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica sobre la intervención psicológica en trastornos del sueño, abarcando que es el sueño, los trastornos del sueño y los antecedentes de intervención psicológica en Insomnio.</p> <p>Se consultaron 102 artículos/libros del año 1976 al 2020.</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>No presenta materiales ni métodos.</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Sueño</p> <p>De acuerdo a la División de Medicina de Sueño de la Escuela de medicina de Harvard: “el sueño es un estado que se caracteriza por cambios en la actividad de las ondas cerebrales, la respiración, la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal y otras funciones fisiológicas”</p> <p>Fases de sueño:</p> <p>El sueño se divide en diferentes etapas:</p> <p>Vigilia: con tono muscular y actividad ocular</p> <p>Sueño sin movimientos oculares rápidos que comprende tres etapas:</p> <p>-Etapa 1: disminuyen los movimientos oculares en comparación con la vigilia y la actividad muscular disminuye.</p> <p>-Etapa 2: conocidos como husos de sueño</p> <p>-Etapa 3: no hay movimiento de los ojos y la actividad muscular está disminuida</p> <p>Sueño de movimientos oculares rápidos (MOR)</p> <p>No hay actividad muscular y los ojos tienen movimientos rápidos, durante mucho tiempo se ha observado que en esta fase se producen mayoritariamente los ensueños, aunque actualmente se reporta que se pueden presentar en menor medida en fases del sueño sin MOR</p> <p>Trastorno de sueño</p> <p>Según la Academia Americana de Medicina de Sueño (AASM) los trastornos del sueño se definen como “una alteración en el ciclo de sueño – vigilia, en el que se ven afectados la consolidación y mantenimiento del sueño repercutiendo en distintas áreas de funcionamiento de la persona”.</p>

				<p>A nivel mundial, se reporta que un 45% de la población padecen algún tipo de trastorno de sueño.</p> <p>Encontrando que la apnea obstructiva de sueño es el trastorno con mayor prevalencia (4.2%)</p> <p>Definición del AOS</p> <p>SAOS: Es un trastorno caracterizado por episodios de obstrucción de vía respiratoria durante el sueño, teniendo como síntomas principales fatiga, ronquidos intensos y somnolencia diurna excesiva (SDE). Existen dos sub divisiones, de acuerdo al tipo de obstrucción, denominados hipopnea cuando la obstrucción es parcial y apnea obstructiva cuando la obstrucción es completa</p>
30	<p>Cazco MDP, Lorenzi FG.</p> <p>8</p>	<p>Cazco MDP, Lorenzi FG. Síndrome de apnea obstructiva del sueño y sus consecuencias cardiovasculares. Revista Médica Clínica Las Condes [internet]; 2021 [Citado 2024 May 06], 32(5), 561-569. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sindrome-apnea-obstruktiva-del-sueno-S0716864021000857</p>	<p>Lugar: Faculda de de Medicina, Universida de de São Paulo, São Paulo, Brasil.</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica sobre síndrome de apnea obstructiva del sueño, abarcando que es, diagnostico, fisiopatología y su relación con síndrome metabólico.</p> <p>Se consultaron 63 artículos/libros del año 1998 al 2017</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>No presenta materiales ni métodos.</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Definición del AOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es un trastorno caracterizado por episodios recurrentes de pausas completas o parciales de la respiración durante el sueño, desencadenando eventos respiratorios denominados apneas o hipopneas, respectivamente¹. Los eventos respiratorios son secundarios a la obstrucción de la faringe, tubo sustentado por musculatura que se torna particularmente susceptible al colapso durante el sueño, cuando existe relajamiento de la musculatura - Los microdespertares son, en su mayoría, imperceptibles por el paciente. <p>Índice de IAH</p> <ul style="list-style-type: none"> - El principal resultado obtenido a partir de la polisomnografía de interés para la caracterización de los trastornos respiratorios del sueño es el índice de apnea e hipopnea (IAH) que describe el número de eventos respiratorios (apneas+hipopneas) por hora de sueño. Se considera como ausencia de SAOS un IAH de 0 a 4,9; SAOS leve de 5 a 14,9; SAOS moderada de 15 a 29,9; y SAOS grave un índice mayor o igual a 30 eventos/hora de sueño. - Las consecuencias inmediatas de estos eventos son esfuerzos respiratorios exagerados en el intento de mantener la ventilación, lo que genera reducción de la presión intratorácica y caídas cíclicas de la saturación de oxígeno (hipoxia intermitente). Los eventos respiratorios terminan típicamente con un despertar, causando un sueño fragmentado y superficial
31	<p>McNicholas WT, Pevernagi e D.</p> <p>nuevo</p>	<p>McNicholas WT, Pevernagi D. Obstructive sleep apnea: transition from pathophysiology to an integrative disease model. <i>Journal of sleep research</i> [internet]; 2022 [Citado 2024 Jul 30], 31(4), e13616. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9539471/</p>	<p>Lugar: Irlanda</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica sobre apnea obstructiva del sueño, abarcando la fisiopatología, diagnostico, comorbilidades, epidemiología, fenotipo, tratamiento y retos a futuro.</p> <p>Se consultaron 167 artículos/libros del año 1976 al 2022.</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>No presenta materiales ni métodos.</p> <p>Sin aprobación de comité de ética ni consentimiento informado, no lo requiere</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Definición del AOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La apnea obstructiva del sueño (AOS) se caracteriza por episodios recurrentes de obstrucción de las vías respiratorias superiores durante el sueño, lo que conduce a una disminución notable (hipopnea) o ausencia (apnea) del flujo de aire en la nariz y la boca. La AOS se asocia frecuentemente con comorbilidades metabólicas, cardiovasculares, renales, pulmonares y neuropsiquiátricas, y cada vez hay más pruebas de relaciones bidireccionales entre la AOS y la comorbilidad, especialmente para la insuficiencia cardíaca, el síndrome metabólico y el accidente cerebrovascular. La afección generalmente se asocia con ronquidos fuertes e hipoxemia intermitente, y las apneas generalmente terminan con breves microdespertares, que resultan en la fragmentación del sueño y la disminución de las cantidades de sueño de ondas lentas (SWS) y sueño de movimientos oculares rápidos (REM) -Los pacientes con AOS generalmente no son conscientes de este trastorno del sueño

32	Slowik JM, Sankari A, Collen JF	Slowik JM, Sankari A, Collen JF. Apnea obstructiva del sueño. StatPearls. La isla del tesoro (FL): StatPearls Publishing [Internet]; 2024 [Citado 2024 May 06] Ene-. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459252/	Libro	<p>Definición del AOS La apnea obstructiva del sueño (AOS) se caracteriza por episodios de colapso completo (apnea) o parcial (hipopnea) de las vías respiratorias superiores con una disminución asociada de la saturación de oxígeno o la excitación del sueño. Esta alteración da como resultado un sueño fragmentado y no reparador. Otros síntomas incluyen ronquidos fuertes y molestos, apneas presenciadas durante el sueño y somnolencia diurna excesiva. La AOS tiene implicaciones significativas para la salud cardiovascular, las enfermedades mentales, la calidad de vida y la seguridad al conducir. el tono muscular de las vías respiratorias superiores juega un papel importante; Cuando este músculo disminuye, se produce un colapso total o parcial repetitivo de las vías respiratorias. La causa más común de AOS en adultos es la obesidad, el sexo masculino y la edad avanzada</p> <p>Índice de IAH El AHI y el REI son el número promedio de eventos obstructivos por hora (durante el sueño o el tiempo de registro, respectivamente). La gravedad de la AOS en adultos se basa en el IAH, el REI o el AHI de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leve: de 5 a 15 eventos por hora - Moderado: más de 15 a 30 eventos por hora - Grave: más de 30 eventos por hora <p>Polisomnografía Polisomnografía nocturna de nivel 1 (PSG) en el laboratorio es la prueba de referencia para diagnosticar la apnea obstructiva del sueño. Durante la prueba, los pacientes son monitoreados con electroencefalograma (EEG), oximetría de pulso, sensores de temperatura y presión para detectar el flujo de aire nasal y oral, cinturones de pletismografía de impedancia respiratoria alrededor del tórax y el abdomen para detectar movimiento, un electrocardiograma y sensores de electromiograma para detectar la contracción muscular en el mentón, el pecho y las piernas.</p> <p>Prevalencia: La apnea obstructiva del sueño es una afección común con importantes consecuencias adversas, afecta a casi 1 mil millones de personas en todo el mundo, con 425 millones de adultos entre 30 y 69 años con AOS de moderada a grave</p>
33	Ortega DL	Ortega D. Calidad de vida en personas mayores con síndrome de apnea obstructiva del sueño. Revisión sistemática. <i>Gerokomos</i> [internet]; 2021 [Citado 2024 May 10], 32(2), 105-110. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000200105	<p>Lugar: España</p> <p>Tipo de estudio: Revisión sistemática</p> <p>Base de datos: PubMed, CUIDEN, Cochrane, LILACS, Cuidatge, IBECs, SciELO, Scopus y Google Scholar</p> <p>Con metodología: Revisión de 16 estudios de investigación realizados sobre apnea obstructiva del sueño en población anciana y calidad de vida con publicaciones desde 2014 hasta 2019</p> <p>Criterios de inclusión: Publicación del artículo con una antigüedad inferior a 5 años (2014-2019), tener acceso al texto completo, estar en español, inglés o catalán, tener relación directa con los objetivos que se pretende conseguir en la revisión bibliográfica.</p> <p>Criterios de exclusión: todos aquellos que no cumplieran los criterios de inclusión establecidos, junto con los que tuvieran algún tipo de coste para poder</p>	<p>Historia del AOS síndrome de apnea del sueño se remonta al año 330 a. C, en la antigua Grecia, donde se aludía a este síndrome en un texto, refiriéndose al Rey Ponto como una persona obesa, glotona y con somnolencia diurna. Ya en el siglo XIX, Charles Dickens, en su novela "Los papeles del Club Pickwick", habla sobre los trastornos relacionados con la obesidad y la hipoventilación asociada. Es en 1972 cuando Christian Guilleminault empieza a utilizar el término "síndrome de apnea del sueño".</p> <p>Definición del AOS En la actualidad, el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), también conocido como síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS), es definido por el Consenso Nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño como: "la aparición de episodios recurrentes de limitación al paso del aire durante el sueño, como consecuencia de una alteración anatómico-funcional de la vía aérea superior (VAS) que conduce al colapso, provocando descensos de la saturación de oxihemoglobina (SaO₂) y microdespertares que dan lugar a un sueño no reparador, somnolencia diurna excesiva, trastornos neuropsiquiátricos, respiratorios y cardíacos". El SAOS es un síndrome de alta prevalencia en la población general, la cual puede originar deterioro de la calidad de vida de las personas, así como empeoramiento de otras</p>

			acceder a ellos o se centraran en grupos de población diferentes a los ancianos. Sin conflicto de interés	comorbilidades presentes en el organismo como son la hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, entre otras. La apnea obstructiva del sueño se relaciona con un exceso de mortalidad (calidad de evidencia alta)
34	Guerrero ZS, Gaona PEB, Cuevas NL, Torre BL, Reyes ZM, Shamah LT, Pérez PR. 12	Guerrero ZS, Gaona PEB, Cuevas NL, Torre BL, Reyes ZM, Shamah LT, Pérez PR. Prevalencia de síntomas de sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño en México. Salud pública de México [internet]; 2018 [Citado 2024 May 10], 60(3), 347-355. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300016	Lugar: México Tipo de estudio: prospectivo, transversal con muestreo probabilístico, representativo a nivel nacional en adultos mayores de 20 años. Se aplicó un cuestionario sobre duración de sueño, insomnio, uso de hipnóticos y riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). muestra de 9 479 hogares y 9 406 adultos, con una tasa de respuesta de 91.7%. Materiales y métodos Método estadístico: El análisis se realizó en el módulo SVY de Stata (versión 14.0) Variables: edad, sexo, IMC, consumo de tabaco y área. Aprobados por los Comités de Ética en la Investigación, Bioseguridad e Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública. Sin conflicto de interés	Trastorno de sueño Los trastornos del sueño (TS) afectan la calidad de vida El trastorno respiratorio del sueño más frecuente es el SAOS, el cual es reconocido como un problema mundial de salud pública debido a que es un factor de riesgo independiente para enfermedad cardiovascular, síndrome metabólico, accidentes y mala calidad de vida Prevalencia: Uno de cada cuatro adultos mexicanos tiene elevada probabilidad de padecer SAOS.
35	Fabres L Moya P 30	Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. <i>Revista Médica Clínica Las Condes</i> [internet]; 2021 [Citado 2024 Jun 10], 32(5), 527-534. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sueno-conceptos-generales-su-relacion-S0716864021000894	Lugar: Chile Tipo de estudio: Revisión bibliográfica con relación al sueño, donde abarca los conceptos generales, fisiología y salud. Se consultaron 50 artículos/libros del año 2005 al 2021. Base de datos: no menciona Sin materiales ni métodos Sin conflicto de interés: no lo menciona	Sueño -El sueño se define como la disminución de la conciencia y de la posibilidad de reaccionar frente a los estímulos que nos rodean Salud y sueño La función de alto nivel del sueño, comandando un ciclo restaurativo para diferentes dominios del sistema nervioso central, sistemas neuroendocrinológicos y ritmos internos de distintos órganos del cuerpo, conecta muy bien con el concepto de salud, como estado integral de bienestar del individuo. Calidad de vida Son numerosos los estudios que evalúan la calidad de vida y sugieren que el sueño adecuado podría ser un factor común mediador en mejores tratamientos en pacientes crónicos cardiológicos, neuro-psiquiátricos, renales, hepáticos y con enfermedades autoinmunes Fases de sueño: La etapa NREM representa cerca del 75% del tiempo total de sueño El sueño REM suele abarcar entre el 20-25% del sueño nocturno. Se presenta a los 60 -120 minutos tras haberse quedado dormido. Típicamente se observa atonía muscular de la mayor parte de los músculos, un EEG desincronizado y los característicos movimientos oculares horizontales rápidos
36	Padilla GDN	Padilla GDN. El sueño: fisiología y homeostasis. <i>Revista Colombiana de</i>	Lugar: Colombia Tipo de estudio: Revisión bibliográfica	

29		<p><i>Ciencia Animal-RECIA</i> [internet]; 2023 [Citado 2024 Jun 09], 15(1), e985-e985. Disponible en: www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2027-42972023000100006</p>	<p>Base de datos: revistas científicas Science y Nature, de las bases de datos PubMed, Science Direct, o clasificadas en Scimago</p> <p>Solo métodos no materiales: Se consultaron 85 artículos publicados del 2017 al 2022, con relación al sueño, donde abarca su fisiología y hemostasis.</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Definición de AOS: Esta se encuentra relacionada a la disminución de la respuesta de diversos estímulos, como la muscular y la restauración de diversos sistemas (inmunológico, nervioso, esquelético, etc.); además de estar regulado por mecanismos circadianos y homeostáticos</p> <p>Fases de sueño el sueño cerebral hay dos fases: REM y NREM, el primero se caracteriza por movimientos oculares rápidos, también llamado paradójico, constituye el 20% del sueño; y el segundo sin movimientos oculares rápidos, representa un 80% del sueño</p>
37	Campos MS, Pin GA, Puertas CFJ. 31	<p>Campos MS, Pin GA, Puertas CFJ. Fisiología del sueño. Ontogenia del sueño. Clasificación de los problemas y trastornos del sueño. <i>Pediatr Integral</i> [internet]; 2023 [Citado 2024 Jun 11] 27 (8): 419-434 https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2023/xxviii08/01/n8-419-434_ManuelSampedro.pdf</p>	<p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica con relación al sueño, donde abarca su fisiología y su ostogenia. Se consultaron 20 artículos/libros del año 1979 al 2023.</p> <p>Base de datos: no menciona</p> <p>Sin materiales ni métodos</p> <p>Sin conflicto de interés</p>	<p>Fases de sueño -NREM o sueño de ondas lentas Fase I: es el más corto y abarca el sueño más superficial, es fácil despertar. La respiración es calmada y la frecuencia cardiaca lenta. Después de 10 minutos en este sueño no se recuerda lo que se ha escuchado, leído o preguntado justamente antes de dormirse Fase II: 50 % del sueño total. Ausencia de movimientos oculares. Frecuencia cardiaca lenta con alguna arritmia. Los sueños son raros y no se suelen recordar. Fase III: sueño muy profundo y reparador. Frecuencias cardiaca y respiratoria muy lentas -REM o sueño de movimientos oculares rápidos. Frecuencia cardiaca y respiración irregulares</p>
38	Delgado JG, Saavedra MM, Miranda NM. 27	<p>Delgado JG, Saavedra MM, Miranda NM. Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico y tratamiento. <i>Revista Médica Sinergia</i> [internet]; 2022 [Citado 2024 Jun 09], 7(07). Disponible en: https://www.mediagraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2022/rms227m.pdf</p>	<p>Lugar: Costa Rica</p> <p>Tipo de estudio: Revisión bibliográfica en relación a los trastornos del sueño, donde abarcan que es el sueño, trastornos del sueño y su clasificación. Se consultaron 15 diferentes fuentes bibliográficas, que comprenden de los años 2018 al 2021</p> <p>Base de datos: PubMed, Elsevier y SciELO</p> <p>Sin materiales ni métodos</p> <p>Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>Sueño - El sueño es una función biológica de suma importancia para los seres vivos Trastorno de sueño - Los trastornos del sueño presentan una alta prevalencia en la población adulta, siendo una importante consulta médica en la actualidad, a largo plazo, afectan de manera crucial la calidad y expectativa de vida de las personas que los padecen.</p> <p>PSG: Es realizado en un laboratorio para monitorizar diferentes variables biológicas en un individuo haciéndolo mediante el monitoreo continuo del EEG, electrooculograma (EOG) y electromiograma submentoniano (EMG); es tomado en cuenta también el flujo de aire nasal u oral, esfuerzo respiratorio, oximetría, electrocardiograma (ECG) y la posición del paciente, entre otras</p> <p>Fases de sueño: - El sueño se puede clasificar en dos estados, llamados sueño No REM y sueño REM (Movimientos rápidos oculares) +Fase No REM Fase I: sensación de adormecimiento, con movimiento despacio de los ojos Fase II: etapa es de 20 minutos Fase III Fase IV: no hay movimientos de los ojos, relajación muscular y su duración es de 20 a 40 minutos seguidos por el despertar +Fase REM: Posterior a 70 o 100 minutos de haber empezado el proceso de sueño Se logran visualizar movimientos oculares rápidos con atonía muscular generalizada</p>
39	Gómez J, Lezcano F, Peldoza V, Fuentes R.	<p>Gómez J, Lezcano F, Peldoza V, Fuentes R. Electromiografía de Superficie y Articulografía Electromagnética para Análisis de Dimensión Vertical. Reporte de</p>	<p>Lugar: Chile, Laboratorio de Fisiología Oral del Centro de Investigación en Ciencias Odontológicas (CICO).</p> <p>Tipo de estudio: descriptivo</p> <p>Materiales y métodos.</p>	<p>EMG La EMG se define como “el registro de las variaciones de voltaje o los potenciales de acción que se producen en las fibras musculares como expresión de la despolarización de sus membranas durante la contracción espontánea o voluntaria”, ayudándonos a registrar la</p>

33	<p>Protocolo. <i>Avances en Odontostomatología</i> [internet]; 2020 [Citado 2024 Jun 15], 36(3), 151-159. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000300004</p>	<p>Con un electromiógrafo de superficie EMG VIII, según protocolo de DVO y DVP Se registra la actividad muscular del masetero y temporal por medio la EMG en un sujeto de estudio. Aprobación del Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera Firma de consentimiento informado Sin conflicto de interés: no lo menciona</p>	<p>hiperactividad del masetero y temporal debido a un apriete dentario intenso asociado generalmente a hábitos parafuncionales.</p>
----	---	--	---

Folleto de infusión de nopal para pacientes con xerostomía



CONSULTA EXTERNA CIRUGIA
MAXILOFACIAL Y
ESTOMATOLOGÍA

“INFUSION DE NOPAL: SUSTITUTO DE SALIVA PARA DISMINUIR LOS SINTOMAS DE LA XEROSTOMIA”

INGREDIENTES:

- 1 litro de agua
- 5 nopales crudos y limpios de espinas, del tamaño aproximado de la mano (15 a 18 cm)

PREPARACION

1. Lavar perfectamente los nopales
2. Cortar en cuadros los nopales, deposítalos junto con el agua en un recipiente y póngalos a fuego lento hasta que los nopales estén cocidos
3. Si se desea, se le puede agregar algún saborizante artificial, SIN AZUCAR
4. El agua de nopal puede ser agregada en un envase cómodo, fácil de transportar, podrá ser refrigerado hasta por unos 2 días
5. El agua puede ser usada como agua de diario
6. Los trocitos de nopal cocidos no los tire, los puede consumir en su dieta diaria, acompañándola de otro alimento.

MODO DE EMPLEO:

Lo importante es que haga enjuagues con la infusión de nopal las veces que sean necesario, hasta sentir mejoría

No dejar de tomarla por la noche.

*Puede estar refrigerado hasta por 2 días para máximo aprovechamiento



**Envase
transporte**

Folleto sobre cuidados para la guarda oclusal



UNA VEZ AL MES

REALIZAR DESINFECCIÓN

EN UNA TAZA DE AGUA COLOCAR DOS GOTAS DE CLORO. SUMERGE LA GUARDA POR 15 MINUTOS

LUEGO LAVA CON ABUNDANTE AGUA

SECAR CON UNA TOALLA LIMPIA

"MANTENERLA LIMPIA Y EN BUEN ESTADO ES ESENCIAL PARA SU EFECTIVIDAD Y DURABILIDAD"



¿CÓMO CUIDAR TU GUARDA OCLUSAL?



CIRUGÍA MAXILOFACIAL
INER
ESTOMATOLOGÍA



¿FUNCION DE TU GUARDA OCLUSAL?

PERMITE RESISTIR LA FUERZA DE MASTICACIÓN, PROTEGIENDO TUS DIENTES DEL DESGASTE Y PROBLEMAS DE ARTICULACIÓN MANDIBULAR



USO

EL MAYOR TIEMPO POSIBLE

DURANTE LA NOCHE



RETIRO

AL COMER

AL INGERIR BEBIDAS CALIENTES

AL LAVARSE LOS DIENTES

GUARDARLO



LIMPIEZA

NO USAR PASTA DENTAL

CEPILLO EXCLUSIVO PARA SU LIMPIEZA (CERDAS SUAVES)

LAVARLA CON AGUA TIBIA Y JABÓN NEUTRO SIN OLOR DESPUÉS DE CADA USO

LIMPIAR CON MOVIMIENTOS SUAVES Y LIGEROS

TIEMPO DE LAVADO



2 MIN

ENJUAGAR CON ABUNDANTE AGUA

Manual de procedimientos del área de Integral I y II



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

“ISMAEL COSÍO VILLEGAS”

SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL Y ESTOMATOLOGIA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS INTEGRAL I Y II

Jefe del Servicio C.M.F Carlos Alberto Carrasco Rueda

Adscritos:

Dr. Daniel Vladimir Nieto Olvera (Adscrito al área de integral I)

Dr. Daniel Olmedo Torres (Adscrito al área de integral II)

Realizado por: P.S Galilea Arevalo Pita del área de integral I



ÍNDICE

Contenido

INGRESO AL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL Y ESTOMATOLOGÍA	3
INGRESO DEL PACIENTE AL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL Y ESTOMATOLOGÍA.....	4
CONSULTA DENTAL	4
MATERIAL CON EL QUE CUENTA EL SERVICIO DE INTEGRAL I y II	5
Paciente de 1er vez	6
Descripción extraoral.....	6
Descripción intraoral	8
¿Cómo llenar un odontograma?.....	11
Pacientes con placa dental	11
Paciente con sarro supragingival y infragingival.....	12
Pacientes que requieren guarda	12
Pacientes con xerostomía.....	14
Colocación de resinas	14
Extracción simple	15
Pacientes que requiere endodoncia.....	16
Paciente que requiere interconsulta al area de cirugia.....	16
¿CÓMO DESCRIBIR UNA LESIÓN BUCAL?	16
URGENCIAS.....	17
PACIENTES DE PABELLÓN/INTERCONSULTA.....	17
¿QUÉ HACER EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL POR PUNCIÓN?.....	18
Salida del paciente al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología.....	19
Llenado de notas de evolución.....	20
Notas de evolución de pacientes de pabellón.....	22
Pacientes conflictivos	24
Salida al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología	25
REFERENCIAS	27

INGRESO AL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL Y ESTOMATOLOGÍA

1. El pasante al ingresar al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología colocara en la lista de asistencia de pasantes la hora y firma de llegada (antes de las 7:40 am)
2. Al ingresar al consultorio de integral I
Abrir ventanas para permitir flujo de aire

COMPUTADORA

- a. Prenden las computadoras
- b. Ingresa al sistema del INER (colocar usuario y contraseña)
- c. Abrir documento de productividad (EXCEL DRIVE)

UNIDADES

- a. Se prenden y se bajan las unidades dentales
- b. Se desinfectan con toallitas de clorhexidina
- c. Colocan las botellas recolectoras del agua

PIZARRÓN

- a. Colocar los pacientes con los siguientes datos:

Nombre completo	N° de expediente	Edad
Diagnóstico principal	Tratamiento a realizar	

EXPEDIENTES

Si el área es encargada de los expedientes del mes

- a. Recoger los expedientes del día previo de todas las áreas de estomatología
- b. Verificar que coinciden con la lista del día de los expedientes
- c. Bajar los expedientes del día previo
- d. Recoger los expedientes del día siguiente
- e. Verificar conforme a la lista de expedientes que se encuentren todos
- f. Dejar la lista de expedientes en la recepción

Si el área no es encargada de los expedientes del mes

- g. Recibir los expedientes del día y verificar que se encuentren todos
- h. Se colocan los expedientes en el área designada

MATERIAL E INSTRUMENTAL

- a. Se recoge en el área de enfermería
- b. Verifica que esté completo el material e instrumental

PASANTES

- a. Se asignan a cada pasante una función en la hora que se realiza el servicio (rol por 3 días):

2 pasantes en unidad: atenderán a los pacientes

1 pasante circulante:

- Prepara las unidades, material e instrumental.
- Prepara las caretas de los operadores y coloca sus batas
- Prepara los lentes de seguridad para los pacientes
- Recoge el equipo al finalizar el procedimiento y desinfecta las unidades dentales

1 **pasante escritor**: se encargará de realizar notas de evolución, recibos de pago y agendar citas

INGRESO DEL PACIENTE AL SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL Y ESTOMATOLOGÍA

1. Paciente ingresa al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología
2. El área de enfermería se encargará de toma de signos vitales (F/P, F/C, T/A, T°, SAO2, Peso y Talla)
3. Entregan el carnet y signos al área de integral II y se colocan en el área designada
4. Pasar al paciente al consultorio y proceder con su tratamiento.

CONSULTA DENTAL

Todo paciente que amerite atención en Integral debe contar con expediente clínico físico o electrónico como parte del proceso administrativo de atención en la consulta externa.

Antes de realizar cada procedimiento se realiza lavado de manos y los 5 momentos que se debe realizar según la secretaría de salud (imagen 1 y 2).

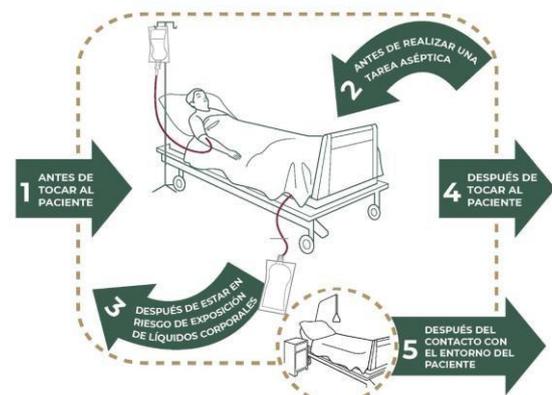
¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

0 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



LOS 5 MOMENTOS para la Higiene de las Manos



1 ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos antes de tocar al paciente ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos
2 ANTES DE REALIZAR UNA TAREA ASÉPTICA	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea aséptica y antes del uso de guantes ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente
3 DESPUÉS DE ESTAR EN RIESGO DE EXPOSICIÓN DE LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente después de retirarse los guantes tras el manejo de líquidos corporales ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de la salud de los gérmenes dañinos del paciente
4 DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar a un paciente ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de la salud de los gérmenes dañinos del paciente
5 DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, incluso aunque no haya tocado al paciente. ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de la salud de los gérmenes dañinos del paciente

Adaptado del Center de la Organización Mundial de la Salud (OMS) por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Acción Esencial para la Seguridad del Paciente No. 5



gob.mx/salud



IMAGEN 1

IMAGEN 2

MATERIAL CON EL QUE CUENTA EL SERVICIO DE INTEGRAL I y II

Pacientes B-24 (rojos)

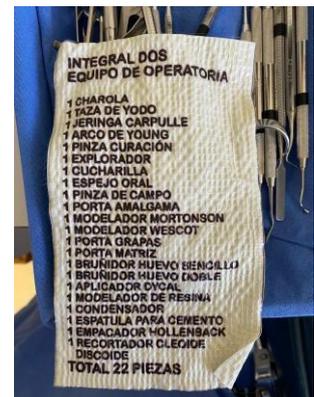
- 3 equipos de operatoria
- 1 Alveoloplastia maxilar
- 3 pre-consulta

Pacientes azules

- 10 equipos de operatoria
- 1 Extracción mandibular + fórceps
- 1 Extracción maxilar + fórceps
- 3 Pre-consultas
- 2 Periodoncia
- 1 Retiro de puntos
- Colimadores (rojo, amarillo, azul)

INSTRUMENTAL DEL EQUIPO DE OPERATORIA

- 1. Espejo con mango
- 1. Explorador
- 1. Pinza de curación
- 1. Pinza de campo
- 1. Carpule
- 1. Aplicador de dycal
- 1. Excavador
- 1. Condensador
- 1. Empacador hollenback
- 1. Recortador coloide
- 1. Modelador de resina
- 1. Bruñidor de huevo
- 1. Bruñidor doble
- 1. Westcott
- 1. Espátula de cemento
- 1. Portamatriz
- 1. Porta amalgama
- 1. Porta grapa
- 1. Taza de yodo
- 1. Arco
- 1. Loseta



INSTRUMENTAL DEL EQUIPO DE ALVEOLOPLASTIA

- 1-Charola
- 1-taza de yodo
- 1- espejo oral
- 1-pinzas de curación
- 1- Pinza de backhaus
- 1- Pinza hemostática curva
- 1-Porta aguja
- 1- Pinza de disección
- 1-carpule
- 1-mango de bisturí
- 1-periostotomo

- 1-cureta de lucas
- 1-lima de hueso
- 1-elevador recto
- 1-elevadores periapicales
- 1-forceps

INSTRUMENTAL DEL EQUIPO DE PRECONSULTA

- 1-Espejo
- 1-Pinzas de curación
- 1-Explorador
- 1-Cureta

Paciente de 1er vez

El paciente pasa al consultorio de integral II y se le explica que se realizará un resumen clínico estomatológico de primera vez con formato INER_EST-02 (092021) (anexo 1).

Material a utilizar: preconsulta

Anamnesis:

- Datos generales del paciente
- Diagnostico general
- Antecedentes heredo-familiares
- Antecedentes heredofamiliares no patológicos
- Antecedentes personales patológicos

Exploración extraoral

- ATM
- Cadena ganglionar
- Labios

Exploración intraoral

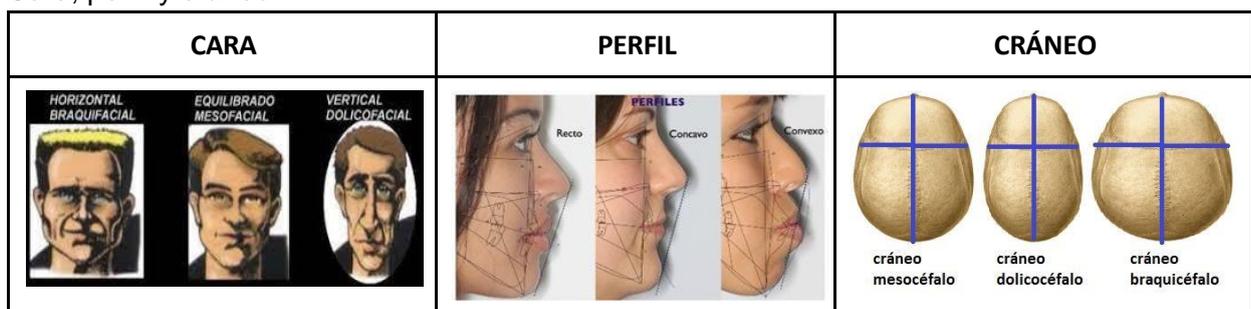
- Mucosa yugal
- Paladar duro y blando
- Periodonto
- Lengua
- Piso de boca
- Oclusión

Odontograma: estado actual de cada diente, se llena por cuadrante (I, II, III y IV)

Al finalizar el llenado del resumen clínico estomatológico de primera vez se le explica al paciente cómo se llevará a cabo su tratamiento (depende del estado actual del paciente)

Descripción extraoral

Cara, perfil y cráneo ¹



Ojos

Ojos separados, hundidos, juntos, asiáticos, caídos.

Pupilas

isocóricas (normales), Mióticas (muy contraídas-toxinas), midriáticas (muy dilatadas-inconsciencia), anisocóricas (una dilatada y otra contraída)

Cejas

Implantación (tatuada), constitución, entrecejo

Nariz

Tipos (romana, chata, recta, aguileña), tabique nasal (desviado, recto)

Pabellón auricular

Nivel de inserción (ángulo externo, conducto auditivo externo), forma de lóbulo, consistencia

Cuello

simetría, forma, movilidad

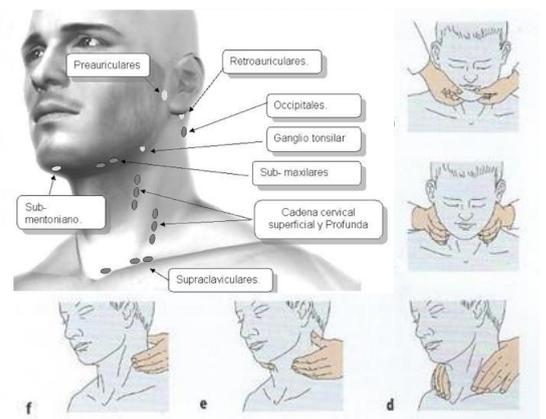
Cadenas ganglionares

Los ganglios linfáticos son órganos de filtración a lo largo de las vías linfáticas, que intervienen en la defensa inmunitaria del organismo.

- Palpables
- Fijos
- Visibles
- No visibles
- No palpables
- Móviles
- Dolorosos

Inspección

Se observa al paciente de frente y de perfil, precisando el estado de los tegumentos (normales, congestivos), lo que puede permitir el descubrimiento de una tumefacción localizada, uní o bilateral. También se tiene que explorar la existencia de fístulas o inflamaciones que pueden cursar con induración (nódulos linfáticos, abscesos, tumores). Es decir, localizar algún nódulo visible, presencia de aumento de volumen o líneas o trayectos rojos ².



Palpación

Maniobra sencilla que nos permite detectar alteraciones de los ganglios, los cuales suelen ser palpables al medir 1-2 cm (como un garbanzo).

Esta palpación debe iniciarse por los ganglios submentoniano, luego por los submandibulares y continuar a lo largo del esternocleidomastoideo hasta el triángulo amoclavicular ².

La palpación nos ayuda a conocer las siguientes características:

Localización

- Número (única o múltiple, uni o bilateral)
- Forma y tamaño
- Consistencia (blanda, fluctuante, resistente, elástica, fibrosa, cartilaginosa, leñosa, ósea, córnea)

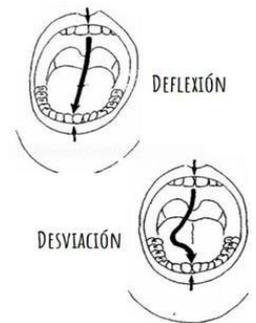
- Sensibilidad (dolorosa o indolora)
- Movilidad
- Adherencia a los tejidos vecinos
- Fistulización (única o múltiple)
- Calcificaciones

ATM

Se explora aplicando las yemas de los dedos inmediatamente por delante del trago, se solicita al paciente que abra la boca al mismo tiempo que se deslizan las yemas de los dedos en la articulación, se presta atención a cualquier ruido o chasquido de la articulación ³.

APERTURA Y CIERRE DE LA BOCA:

- Crepitación:** Sonido de chasquido o chirrido causado por el contacto de los huesos entre sí
- Limitación de movimientos:** reducción en el rango de movimiento normal de cualquier articulación (35 a 45mm) ³
- Chasquido:** Es un ruido que se produce normalmente en la apertura o cierre de la boca, ambas o en movimientos laterales, esto se debe por el pelliscamiento o brinco del cóndilo ³.
- Dolor:** advierte sobre un daño inminente o la presencia de una lesión en un tejido ³.
- Separación:** la mandíbula, a medida que se realiza la apertura, se va distanciando de la línea media (deflexión) ².
- Desviación:** la mandíbula, a medida que se realiza la apertura, se distancia de la línea media hasta un punto a partir del cual hay una aproximación, permitiendo recuperar la línea media al llegar al máximo de dicho movimiento. Se debe generalmente a una alteración de uno o ambos discos articulares ².



Descripción intraoral

Debe ser metódico y sistemático, para realizarlo se necesita una buena lampara o luz natural directa ²

-Labios (bermellón, mucosa labial sup. e inf, frenillos)

Lo normal es que tenga un color rosa hasta tono marrón, flexible e hidratado. Se procede a la palpación en búsqueda de zonas elevadas, deprimidas o cambios en la textura de la piel del labio.

Bermellón: difuso o bien delimitado ⁴.

Comisuras:

Buscar:

- Color y textura
- Pliegues, cicatrices
- Placas de queratosis y tumefacciones
- Gránulos de Fordyce²
- Fisuras y descamaciones
- Vesículas, Úlceras y costras



Figura 10. Gránulos Fordyce bermellón superior



Condiciones no patológicas

-**Gránulos de Fordyce:** corresponden a glándulas sebáceas ectópicas, y que aparecen como pequeñas pápulas, variables en número, de color blanco-amarillento ⁴



-Macula melanocítica: máculas pequeñas (de 6 mm a 1 cm) de color que varía entre marrón, azul o negro. Se localizan en la semimucosa del labio inferior, cerca de la línea media, o en la mucosa intraoral: encía, paladar y mucosa yugal. No requiere tratamiento ⁵.

-Mucosa yugal

Para el examen debe solicitarse al paciente que abra la boca y con un espejo dental (o un bajalenguas) se expone la mucosa para la inspección

Es importante notar textura, humedad y coloración. Luego se hace una palpación bidigital de las mejillas ⁴.



Condiciones no patológicas:

-Línea blanca horizontal: corre al nivel de las superficies oclusales, y que es resultado del aumento en la queratina, producto de la irritación crónica de las cúspides dentarias a través de las fuerzas masticatorias.

Figura 14. Gránulos de Fordyce en mucosa bucal



-Gránulos de Fordyce: en este sitio se presentan con las mismas características descritas para la zona labia.

Figura 15 a. Leucoedema en mucosa bucal relajada



-Leucoedema: se presenta como un velo blanquecino difuso opalescente bilateral, que desaparece al estirar la mucosa ⁶

-Paladar duro

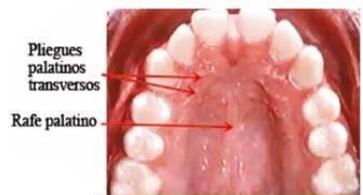
El paladar duro, de tonalidad blanquecina, debe presentar forma abovedada, con arrugas transversas ²

Se inspecciona fácilmente solicitando al paciente que abra la boca mientras hiperextiende el cuello.

Para lograr visualización completa deben retirarse las prótesis dentales y luego de removidas, complementar con inspección indirecta utilizando un espejo bucodental. Finalmente hay que palpar suave con un dedo ⁴



Torus palatino



Piegues palatinos transversos
Rafe palatino

-Paladar blando

Es de coloración amarilla, es muy elástica y en su porción terminal se suspende la úvula. Suele ser necesario deprimir la lengua con un bajalenguas/espejo bucal para realizar una correcta inspección

No es recomendable la palpación del paladar blando debido a que produce reflejo nauseoso en la mayoría de los pacientes ⁴

-Lengua

Se tiene que explorar cada cara y borde, también se tiene que levantar la lengua para explorar el vientre.

A la inspección es esencial evaluar el tamaño, forma, la movilidad, la simetría y las posibles alteraciones de la mucosa lingual ⁴

Condiciones no patológicas:

- **Lengua geográfica:**

Se presenta zonas depiladas en la superficie que dan aspecto como un mapa



- **Lengua fisurada**

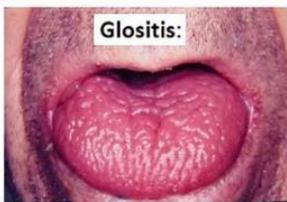
Se observan fisuras profundas que no son dolorosas y que están presentes en forma permanente.

- **Várices sublinguales**

En individuos de la tercera edad, es común observar en el vientre lingual, vasos sanguíneos tortuosos y de color oscuro



Alteraciones:



- **Glositis o inflamación (roja y depilada)**

Deberse a una gran variedad de diagnósticos diferenciales como patologías autoinmunes, reacciones adversas a medicamentos y carencias de folato o vitamina B12

- **Pigmentación de bismuto**

Manifestación crónica por alteración gastrointestinal (náuseas o diarrea)



Figura 20. Máculas melanóticas en lengua



- **Máculas melanóticas**

La más común es la pigmentación fisiológica o racial, caracterizada por manchas oscuras o de color café en el dorso y los bordes laterales linguales, principalmente en adultos mayores.

- **Leucoplasia**

Placas blancas engrosadas, adherentes, pueden ser premalignas, con úlceras induras en los bordes o en la base ⁶.



Microglosia



Macroglosia

- **Macroglosia** (aumento de tamaño)

Puede deberse a patologías como hipotiroidismo, acromegalia o incluso amiloidosis.

- **Microglosia:** menor tamaño ⁶

-Piso de boca

El piso de la boca tiene forma de herradura y se extiende desde el vientre de la lengua a la encía anterior y lateral del proceso mandibular inferior. Es muy delgada y está bien vascularizada.

El piso de la cavidad bucal se explora digitalmente, cuidadosamente con el dedo índice deslizando del lado derecho al izquierdo palpando, explorando si existiera algún aumento de volumen o alguna otra alteración en esta mucosa ⁶



-Plicas linguales

Son pliegues de la mucosa oral que se pueden presentar de forma lateral del frenillo de la lengua. Solo ahí se presenta como una variedad anatómica ⁶

-Torus lingual

¿Cómo llenar un odontograma?

El odontograma o carta dental es la representación gráfica de la dentición humana. Permite al odontólogo en una forma clara y sencilla esquematizar el estado dental del paciente.

Esta se encuentra en la parte final del resumen clínico estomatológico de primera vez con formato INER_EST-02 (092021) (anexo 1).



Diente Ausente



Diente Indicado a extracción



Corona en buen estado



Corona en mal estado



Obturación en buen estado



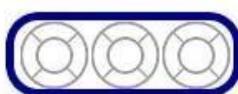
Obturación en mal estado



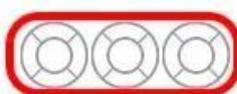
Sellante de fosas y fisuras
en buen estado



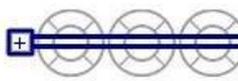
Sellante de fosas y fisuras
en mal estado



Prótesis parcial
fija en buen
estado



Prótesis parcial
fija en mal
estado



Presencia de
aparato de
ortodoncia



Fractura de corona dental



Caries dental (se marca la
superficie afectada)

Pacientes con placa dental

El paciente pasa al consultorio de integral II y se le explica que se realizará una profilaxis dental.

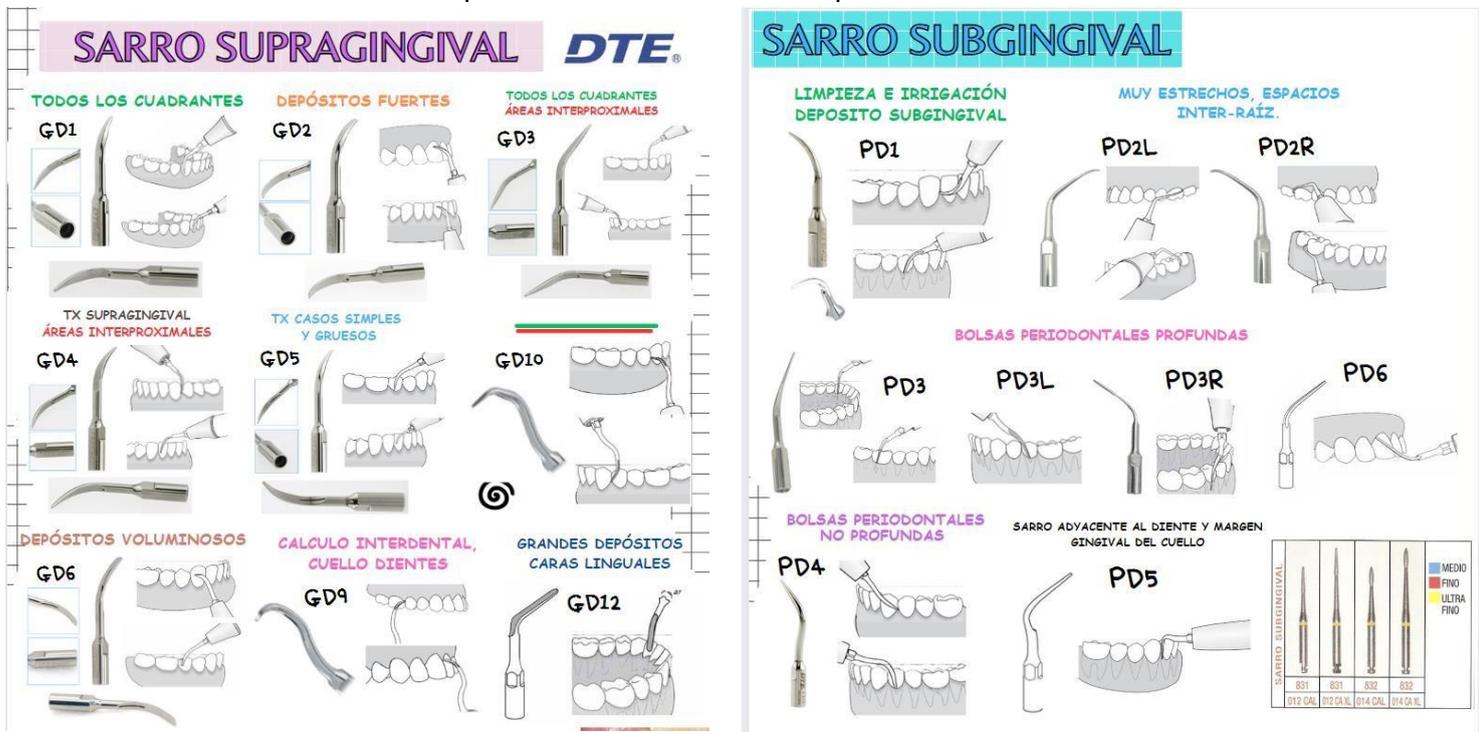
Material a utilizar: Pre-consulta + pieza de baja velocidad + pasta profiláctica + cepillo profiláctico

1. Coloca al paciente lentes de protección
2. Se coloca pasta profiláctica en la cara vestibular, oclusal y palatina/lingual del diente.
3. Con el cepillo profiláctico (colocado previamente en la pieza de baja velocidad) se realiza la profilaxis dental por cuadrante (I, II, III y IV).
4. Se va enjuagando las superficies del diente
5. Al finalizar el cepillado pasar hilo dental en los espacios interproximales para quitar excedentes de pasta o comida

Paciente con sarro supragingival y infragingival

El paciente pasa al consultorio de integral II y se le explica que se realizará curetaje maxilar y/o mandibular.

Material a utilizar: pre-consulta + ultrasonido + puntas de ultrasonido



1. Coloca al paciente lentes de protección
 2. Utilizando ultrasonido eliminando cálculo dental supra-infragingival
 3. Se realizará por cuadrantes (I, II, III y IV)
 4. Rectifica con instrumentos de mano la remoción de sarro (curetas)
- NOTA: Si se requiere se anestesia al paciente antes de realizar el procedimiento

Pacientes que requieren guarda

La Asociación Americana de Desórdenes del Sueño (ASDA) define el bruxismo como “movimiento estereotipado caracterizado por el rechinar o apretado de los dientes”

7.

Los pacientes bruxistas requieren de una guarda dental:

Material utilizado:

- Cucharilla metálica -Espátula para yeso -Espátula para alginato
- Yeso piedra -Alginato -Acetato

1. Previa explicación del procedimiento al paciente (No acostarlo, mantenerlo sentado)
2. Se elige una cucharilla metálica de acuerdo al tamaño de la boca del paciente.
3. Cantidad de alginato dependiendo de la cucharilla dental que se utiliza

Cucharillas con las que cuenta el servicio

- 2 juegos de cucharas del N°5 -4 cucharillas N°2
- 2 cucharillaS inferior N°4 -1 cucharilla superior N°3
- 1 cucharilla superior N°2

Cucharilla N°	1	2	3	4	5
Cantidad de alginato	1 1/2	1 1/2	2	2	2 1/2

4. Se coloca gradualmente agua y se va revolviendo el alginato: no debe tener burbujas ni debe tener consistencia muy fluida
5. Se le pide al paciente que respire por la nariz y que probablemente tenga reflejo nauseoso
6. Se lleva la cucharilla con el alginato a la boca del paciente
7. Se deja en boca hasta que endurece
8. Con cuidado se retira y se obtiene la impresión dental
9. Se enjuaga, se desinfecta y se seca
10. Se prepara el yeso piedra y se corre el modelo
11. Se deja endurecer el modelo y posteriormente se retira de la cucharilla metálica.
12. Se remoja el modelo en agua por 30 min y posteriormente se recorta para quitar excedentes (se realiza un agujero en el paladar). Se deja secar
13. Posteriormente tanto el acetato como el modelo se colocan en el Vacuum, donde se realizará la guarda.
14. Deja enfriar el acetato ya colocado en el modelo (no manipularlo)
15. Con un plumón se traza como se cortara el acetato.
16. Se recorta utilizando una fresa #702 y con un fresón se da la forma.
17. Al final se le pasa una lija de agua para alisar los bordes de la guarda.
18. Una vez lista la guarda se checa que ajuste a la arcada del paciente, que no exista molestia al ponerla, deformaciones, ni puntos de contacto prematuros.
19. Se le dan indicaciones al paciente del cuidado de su guarda (anexo 2).



Pacientes con xerostomía

La xerostomía es la sensación subjetiva que el paciente autopercebe ante la escasez o carencia absoluta de saliva en la cavidad oral ⁸

TABLA 3.- LISTADO DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS QUE PUEDEN CAUSAR XEROSTOMÍA (3,7,8)
Enfermedades sistémicas y xerostomía
<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de Sjögren • Amiloidosis • Sarcoidosis • Infección por VHC y VIH • Parotiditis transitoria (viral o bacteriana) • Cirrosis biliar • Fibrosis quística • Diabetes mellitus • Agenesia glandular • Depósito de hierro (talasemia)

Causas: (IMAGEN)

-Consumo de sustancias adictivas (alcohol, drogas y tabaco)

Sustitutos de saliva

Los sustitutos de saliva han demostrado ser útiles para el alivio de la boca seca. Se encuentran disponibles como sprays, enjuagues y gel ⁹ . También los chicles con xilitol ayudan a la estimulación de la saliva.

Ejemplos comerciales:



Si el paciente no tiene la oportunidad de comprar estos productos se le puede indicar un sustituto de saliva que puede hacer en casa “Infusión a base de nopal”, receta en el anexo 3

Colocación de resinas

Indicado:

1. Dientes anteriores y posteriores con presencia de caries clase I, II, III, IV y V; con remanente adecuado de estructura dental sana.
2. Dientes anteriores y posteriores con fracturas dentales con no más del 50% de pérdida de la estructura dental.
3. Dientes anteriores y posteriores con facetas de desgaste leves y moderadas donde pueda controlarse el factor de estrés oclusal.
4. Dientes anteriores y posteriores con alteraciones estéticas de forma, color y posición en los que se considere indicado el manejo con operatoria directa para su corrección
5. Dientes con restauración de amalgama, resina o ZOE (desajustadas/fracturada) ¹⁰
6. Lesiones dentarias no cariosas: abrasión y abfracción

Material utilizado: operatorio + ácido grabador + adhesivo + fresas de carburo + fresas de diamante + dique de hule + rollos de algodón + resina + lámpara de fotocurado + microbrush + grapas + pieza de alta velocidad + banda matriz + tira de

celuloide + papel articular + clorhexidina 0.12 % + cartucho de anestésico + aguja de anestesia

1. Previa explicación del procedimiento al paciente
2. Se realiza profilaxis
2. Se procede al tratamiento infiltrando anestesia con lidocaína 2% con epinefrina 1:100 000 al nervio correspondiente a la zona a tratar.
3. Coloca aislamiento absoluto, con dique de hule, arco de young y grapa (según sea el caso)
4. Se empieza a retirar la restauración con una fresa de carburo
5. Se verifica la conformación de la cavidad (según la clasificación de black)
6. Verifica y confirma que no haya existencia de caries en sustrato dentario.
7. Desinfecta la cavidad con clorhexidina 2%, se lava y seca.
 - a. si es necesario colocar banda matiz
8. Coloca ácido grabador por 20 seg se frota para activarlo, se retira y enjuaga.
9. Coloca 2 capas de adhesivo con un microbrush de manera activa aplicando aire y se polimeriza durante 5 segs y posteriormente 20 segs.
10. Coloca resina en pasta en el piso de la cavidad y se polimeriza por 20 segs se va colocando por técnica de incrementos hasta realizar la anatomía dentaria.
11. Colocar glicerina en la última capa de resina y se fotopolimeriza 20 seg.
12. Retirar el aislamiento absoluto
13. Checar los puntos de contacto altos verificando oclusión con papel articular

Extracción simple

Indicado:

- Caries severa, que no permite su restauración
- Necrosis pulpar no susceptibles de tratamiento endodóntico
- Enfermedad periodontal avanzada (estadio IV y V)
- Dientes supernumerarios
- Restos radiculares
- Fractura de raíz
- Decisión del paciente ¹¹

Cualquier procedimiento de extracción simple se debe firmar un consentimiento informado (anexo 4)

Material utilizado: Alveoloplastia mandibular/maxilar (depende del caso)

Previa explicación del procedimiento al paciente y notificación del consentimiento informado y aceptación del mismo.

1. Se anestesia con lidocaína 2% c/ epinefrina 1: 100000 al nervio correspondiente a la zona a tratar.
2. Realiza sindesmotomia en raíces de diente(s) a tratar
3. Empieza luxación del órgano dentario con técnica de elevadores rectos
4. Se extrae una vez completamente luxada realizando tracción con pinzas de mosco curvas

5. Se curetea el alveolo eliminando tejido de granulación e infeccioso, de igual forma espículas óseas
6. Se realiza lavado del alveolo con suero fisiológico utilizando una jeringa de 5 ml
7. Se le coloca una gasa al paciente y se le pide que muerda para realizar hemostasia

Se procede a explicar las indicaciones post-extracción (anexo 2), aclarando cualquier duda.

Pacientes que requiere endodoncia

En este tipo de casos donde el paciente presente:

- Lesión de caries hasta cámara pulpar
- Ensanchamiento del ligamento periodontal
- Absceso apical
- Perforación a cámara pulpar

Se refieren al área de endodoncia (turno de la tarde) para hacer atendidos

Paciente que requiere interconsulta al area de cirugia

Cuando al área de integral I un paciente requiere extracciones múltiples, extracción de terceros molares, etc. Se deriva al paciente al área de cirugía para que le realicen el procedimiento.

Es necesario dar al médico adscrito del area de cirugía los siguientes datos:

- Sexo
- Edad
- Diagnóstico(s) que tenga el paciente (mencionar si está controlado)
- Mostrar la radiografía panorámica
- Medicamentos que toma el paciente

Se le comenta al paciente que la primera cita con el área de cirugía pasarán por una revisión a cargo del adscrito del área y ese día se le dará cita para la extracción o procedimiento que requiera.

¿CÓMO DESCRIBIR UNA LESIÓN BUCAL?

Los cambios en la morfología o estructura de la mucosa pueden ser producidos por agentes internos o externos. Por lo que la identificación de estas lesiones, su distribución y disposición, permitirá emitir un posible diagnóstico.

Es necesario mencionar los siguientes puntos para describir una lesión.

Parámetros para la descripción

FORMA	TIPO	CONSISTENCIA	SUPERFICIE	BASE	BORDES	SÍNTOMAS	COLOR
Circular	Única	Blanda	Lisa	Sésil	Bien definidos	Dolor	Café
Esféroidal	Múltiple	Firme	Rugosa	Pediculada	Mal definidos	Prurito	Blanquecino
Ovalada	Primaria	Fluctuante	Verrucosa		Regulares	Parestesia	Negro
	Secundaria	Resilente	Granular		Irregulares	Ardor	Violáceo
Irregular		Misma del tejido adyacente	Lobulada		indurados		Grisáceo
			Dura				Azulado

URGENCIAS

Referidos por el área de enfermería, son pacientes que llegan sin cita programada al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología. Son atendidos lo más pronto posible.

¿Qué es una urgencia dental?

- Dolor de dientes severo.
- Pericoronaritis
- Alveolitis.
- Trauma dental. Con avulsión o luxación. Fractura dental.
- Caries dental que causan dolor.

PACIENTES DE PABELLÓN/INTERCONSULTA

Las consultas de los pacientes que se encuentran hospitalizados llegan al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología por medio del Doctor tratante. Informa la situación del paciente referente a su cavidad bucal y deja la hoja de interconsulta en el consultorio de integral I.

El personal del consultorio de integral I irá al área donde se encuentra el paciente internado lo más pronto posible durante el día.

- Tendrá que llevar careta y cubrebocas de alta eficiencia.
- Al llegar nunca olvidar realizar lavado de manos (IMAGEN 1 y 2)
- Registrar los signos vitales del paciente
- Se le revisará al paciente una revisión profunda de su cavidad bucal y se hará un interrogatorio
- Se le explicará al médico tratante y al paciente el estado de salud de la cavidad bucal y si es necesario realizar una intervención (ejemplo extracción).
- Se le indica al paciente que al presentar mejoría y sea dado de alta, solicitar consulta por medio de la consulta externa para ampliar diagnóstico y definir plan de tratamiento dental personalizado

¿QUÉ HACER EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL POR PUNCIÓN?

A pesar del cumplimiento estricto de las normas de BIOSEGURIDAD, el riesgo a una exposición laboral no se puede reducir a cero, razón por la cual debemos conocer las pautas terapéuticas de profilaxis post-exposición ¹².

1. Evaluación de tipos de accidentes:

- *Accidente percutáneo; pinchazo con sangrado
- *Salpicadura de sangre o fluidos en piel o mucosa no intacta
- *Salpicadura de sangre o fluidos en mucosas
- *Mordedura realizada por un paciente ¹²

2. Evaluación del tipo de fluido o tejido:

- *Sangre
- *Fluidos que contengan sangre

3. Evaluación de la persona que es la fuente del accidente (paciente).

- *Chequear la Historia Clínica, para determinar infección por Virus de la Hepatitis B, C y Virus de Inmunodeficiencia Humana
- *Interrogar al paciente por cualquier circunstancia reciente que no esté plasmada en la historia clínica
- *La confidencialidad debe ser asegurada para el paciente y el personal accidentado.

CONDUCTA A SEGUIR DE ACUERDO AL TIPO DE ACCIDENTE:

Accidente percutáneo:

1. Mantener la calma
2. Suspender la asistencia al paciente
3. Retirar el objeto con el que se produjo el accidente para la evaluación de cantidad y tipo de secreción contaminada.
4. Retirar los guantes
5. Limpiar la herida con agua y jabón sin restregar y permitiendo que la sangre fluya libremente de la herida o inducirla si es necesario durante 2 a 3 minutos bajo el chorro de agua corriente
6. Proteger la herida con gasa y adhesivo ¹²
7. Reportar el accidente al jefe inmediato.



Salpicadura de sangre o fluidos en piel intacta:

1. Lavar con agua y jabón y chequear que la piel esté intacta
2. Sí no hay solución de continuidad no hay necesidad de terapia antirretroviral
3. Reportar el accidente ¹²

Salpicadura de sangre o fluidos en mucosa ocular:

1. Evaluar el tipo de fluido y posible contagio
2. Lavar inmediatamente con suero fisiológico o en su defecto abundante agua
3. Reportar el accidente

4. Discutir con el infectólogo conducta a seguir en relación a quimioprofilaxis con antirretrovirales en caso que el paciente resultara seropositivo al Virus de Inmunodeficiencia Humana, o esquema de vacunación en caso de hepatitis B.
Ir al área de enfermería para que le realicen el procedimiento ¹²

Asiste a la **coordinación de salud ocupacional (A)** si el accidente ocurrió dentro de los siguientes días y horarios:

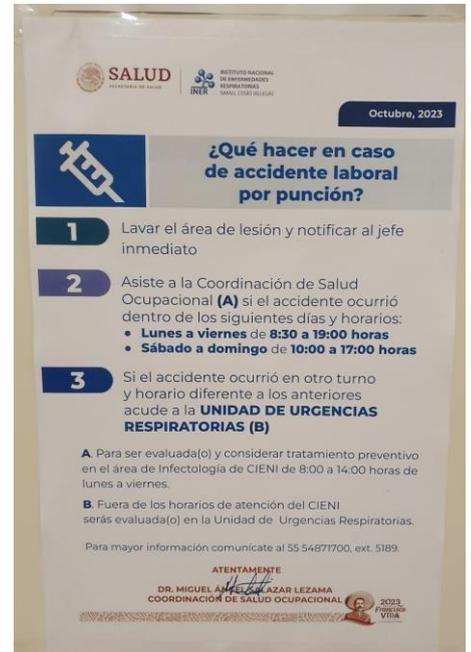
- a. Lunes a Viernes 8:30-19:00 hrs
 - b. Sábados a Domingos 10:00-17:00 hrs
2. Si el accidente ocurrió en otro turno y horario diferente a los anteriores acude a la **UNIDAD DE URGENCIAS RESPIRATORIAS (B)**

- A) Para ser evaluada(o) y considerar tratamiento preventivo en el área de infectología de CIENI DE 8:00 a 14:00 hrs de lunes a viernes
- B) Fuera de los horarios de atención del CIENI serás evaluada(o) en la Unidad de Urgencias Respiratorias

Para mayor información comuníquese al **5554871700 Ext. 5189**

PARA PREVENIR CUALQUIER ACCIDENTE RECUERDE SIEMPRE PORTAR SU EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL MIENTRAS ATIENDE AL PACIENTE.

TODO PACIENTE ES ALTAMENTE CONTAGIOSO



Salida del paciente al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología

1. Al terminar el procedimiento del paciente se realiza la factura en el programa del INER (Esquema 1)



- a) Llenar datos que pide el sistema y guardarlo.
- b) Mandar a imprimir
- c) Se le indica al paciente que vaya a lo sellarlo a caja y lo vuelva a entregar para agendar cita

AGENDAR CITA

- a) Se coloca en la agenda los siguientes datos del paciente
 - Nombre completo Edad
 - °N expediente N° telefónico
 - Diagnóstico principal Lugar de donde vienen
 - Tratamiento que se realizará en la siguiente cita (especificar)

Llenado de notas de evolución

Para ingresar al apartado de nota de procedimiento ambulatorio del programa del INER observar el esquema 2



a) Llenar datos que pide el sistema

- N° de expediente
- Servicio: ESTOMATOLOGÍA
- Tipo de nota
 - Primera vez
 - Subsecuente
 - Pre-consulta
- Especialidad que solicitó valoración

* Expediente / Paciente: Número de Expediente Nombre

Edad: 0 Años, 0 Meses, 0 días

Servicio:

Fecha de Elaboración:

Tipo de nota:

Especialidad que Solicitó Valoración:

<input type="text"/> *Peso Actual (Kg) ?	<input type="text"/> *Talla (m) ?	IMC <input type="text" value="0"/>	Diagnostico IMC <input type="text"/>	<input type="text"/> *Frecuencia Respiratoria (RPM) ?	<input type="text"/> *Frecuencia Cardíaca (LPM) ?
<input type="text"/>	<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> *Temperatura Corporal (°C) ?	<input type="text"/> *Tensión Arterial Sistólica (mmHg)	Lts <input type="text"/>		*SpO2 <input type="text"/>	FIO2 <input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>
			<input type="text"/> *Tensión Arterial Diastólica (mmHg)	Tensión Arterial Media <input type="text" value="0"/>	
			<input type="text"/>		

- Llenar los que solicita el sistema referente a los signos vitales

Motivo de procedimiento:

Diagnósticos o problemas clínicos

Subjetivo:

Evolución y actualización del cuadro clínico (incluir abuso y dependencia del tabaco, alcohol)

Objetivo:

Resultados relevantes de los estudios de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento

Análisis:

Plan y tratamiento:

Tratamiento e indicaciones médicas; para medicamentos, señalar la dosis, vía y periodicidad

Indicaciones:

1. Motivo de consulta
2. Subjetivo: edad, género y los diferentes diagnósticos que presenta el paciente

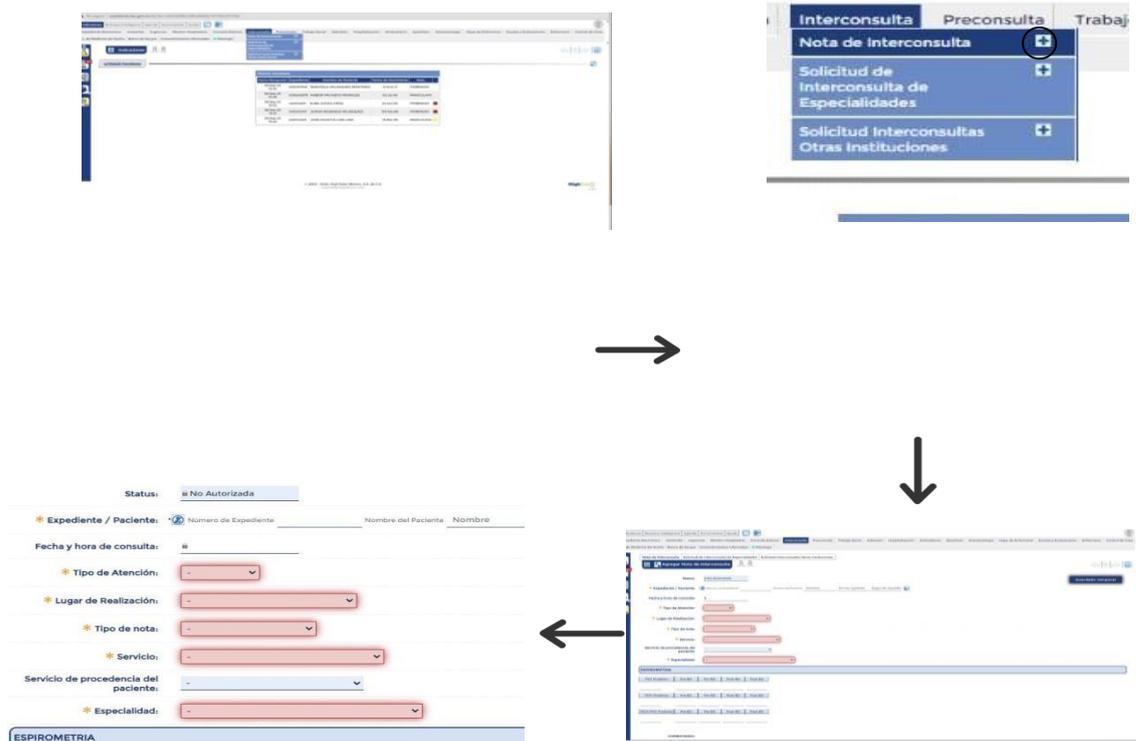
3. Objetivo: estado del paciente
4. Análisis: exploración intraoral
5. Plan de tratamiento: procedimiento realizado en la consulta
6. Indicaciones: información que se le da al paciente después del procedimiento.
Ej. medicación, indicaciones post extracción

- b) Guardar
- c) Mandar a imprimir
- d) Firma del Adscrito a cargo

Notas de evolución de pacientes de pabellón

Para ingresar al apartado de nota de interconsulta del programa del INER observar el esquema 3

- e) Llenar datos que pide el sistema



- N° de expediente
- Tipo de atención: Teleconsulta o Presencial
- Lugar de realización
 - Consulta externa
 - CIENI
 - Antigua consulta Externa
 - Unidad de Medicina del sueño
 - Unidad de Urgencias Respiratorias
 - Hospitalización



- Clínica de tabaquismo
 - Tipo de nota
 - Primera vez
 - Subsecuente
 - Seguimiento Post-COVID
 - Servicio
 - Consulta Externa
 - CIENI
 - Hospitalización
 - Servicio clínico 1
 - Servicio clínico 3
 - Servicio clínico 5
 - Unidad de Terapia intermedia
 - Oncología
 - Broncoscopia
 - Neumología Pediátrica Ambulatoria
 - Servicio clínico 9
 - Servicio clínico 10 Postquirúrgico
 - Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica
 - Especialidad: Estomatología
- Servicio clínico 2
-Servicio clínico 4
-Hospital de día
-Nefrología
-Broncoscopia Intervencionista
-Servicio clínico 7
-Servicio clínico 8

Llenar los que solicita el sistema referente a los signos vitales

Motivo de consulta

Subjetivo: edad, género y los diferentes diagnósticos que presenta el paciente

Objetivo: estado del paciente

Análisis: exploración intraoral

Plan de tratamiento: procedimiento realizado en la consulta

Indicaciones: información que se le da al paciente después del procedimiento.

Ej. medicación, indicaciones post extracción

Guardar

Mandar a imprimir

Firma del Adscrito a cargo

Ir al área donde el paciente está internado y dejar la nota de evolución en su expediente clínico

Pacientes conflictivos

Sucede en cualquier consultorio del mundo. La mayoría de los odontólogos, en algún momento de su carrera, se han enfrentado con pacientes difíciles que los ponen sobre las cuerdas y en una posición complicada, compleja y delicada. Siendo conscientes de esta situación, ¿Cómo se puede manejar a este tipo de pacientes?

Es necesario estar atento a las señales de **advertencia**. Ya sea en persona o por teléfono, a menudo es fácil detectar la ira antes de que se intensifique, existen personas ilegibles que pueden sacar sus sentimientos cuando menos lo esperas.

El gruñido, los puños cerrados, los suspiros pesados, una voz elevada o voltear los ojos pueden ser señales de que tu paciente **está frustrado**.

Tips para su manejo

- **NUNCA** estar solo, siempre es importante tener a alguien más del personal en el consultorio mientras se atiende al paciente, ya sea pasante, adscrito, Enfermera, etc.
- Referirse a ellos por su nombre
- Concéntrate en **escuchar** a tu paciente y escuchar la razón de su ira. A menudo, sentirse entendido es suficiente para calmar a un paciente molesto y resolver la mitad del problema. Usted puede ayudar dejando a los pacientes hablar y luego calmadamente parafraseándolos para asegurarse de que entiende el problema
- **Conten tus emociones:** los pacientes que experimentan emociones intensas a menudo tratan de crear más agitación emocional a su alrededor. Responde al paciente usando lenguaje positivo y amable. Reaccionar a los pacientes difíciles mediante el uso de lenguaje negativo sólo empeorará la situación.
- El **lenguaje corporal:** Los pacientes siempre serán observadores del lenguaje corporal. Una postura defensiva o brazos cruzados pueden comunicar un mensaje desafiante a un paciente difícil. Mantén tus expresiones faciales relajadas. Recuerda hacer contacto visual para recordar a los pacientes que estás allí con ellos. Cuando empieces a obtener esa sensación de frustración a través de todo tu cuerpo, toma respiraciones profundas y refuerza tu energía física.
- **Sé perfectamente claro:** se le debe informar al paciente desde el principio acerca de lo que se puede y lo que no se puede hacer en su tratamiento dental.
- Si no puedes mediar la situación con el paciente **pide ayuda** a algún Adscrito o al Jefe de Servicio

- **Mantener un registro (nota de evolución):** Si una situación se intensifica se debe tomar notas detalladas después del episodio para sus registros en el expediente clínico.

Si las cosas se intensifican hasta el punto de que sientes que un paciente está poniendo a alguien del personal, a ti o incluso a él mismo en grave peligro, notifica a la seguridad del hospital.

El INER tiene un código especial en caso de que un paciente intente o esté agrediendo a alguien del personal:



Código “MAGENTA”

Después que se le brinde la atención al paciente y se halla retirado es necesario hacer la nota de evolución (Anexo 5 “Ejemplo de nota de evolución de pacientes conflictivos”)

Tips para hacer la nota de evolución

- Toma tu tiempo para hacer la nota: no importa si te tardas mucho en hacerla, es de suma importancia tener un registro completo de todo lo que pasó durante la consulta dental.
- Colocar los nombres de las personas involucradas en el conflicto ya sea pasante, adscrito, enfermera o jefe de servicio.
- En caso de colocar una frase/s dichas por el paciente se tiene que poner entre comillas “” y al final (SIC).

Nota: SIC se emplea cuando se quiere indicar que una frase o palabra fue producida por el paciente.

IMPORTANTE poner como es la actitud del paciente durante la consulta

Salida al servicio de cirugía maxilofacial y estomatología

1. Para salir del consultorio de integral

COMPUTADORA

- a. Se llena el documento de productividad del día (EXCEL DRIVE)
ENTREGAR PRODUCTIVIDAD CADA 27 DE CADA MES
- b. Cierra sesión del programa del INER de las computadoras
- c. Apagan las computadoras

UNIDADES

- a. Desinfectan las unidades con toallitas de clorhexidina
- b. Suben los sillones dentales
- c. Apaga la unidad dental
- d. Retiran las botellas recolectoras del agua

PIZARRÓN

- a. Se borra los pacientes del pizarrón



EXPEDIENTES

- a. Se le entregan al doctor encargado las notas de evolución e historias clínicas para que las firme.
- b. Se colocan las facturas, notas de evolución e historias clínicas en los correspondientes expedientes de cada paciente.
- c. Se colocan los expedientes en su área designada

MATERIAL E INSTRUMENTAL

- a. Las batas y campos se llevan al laboratorio 1 y se colocan en el bote de lavandería (sacudir antes de llevarlos para verificar que no se quede instrumental)
 - b. El material e instrumental sucio o no utilizado se llevan al área de enfermería para su correspondido lavado o almacenamiento
 - c. Se lleva al área de enfermería la caja de guantes y de material correspondiente al consultorio de integral II.
2. El pasante al salir del servicio de cirugía maxilofacial y estomatología colocara en la lista de asistencia de pasantes la hora y firma de salida (después de las 2:30 pm)

Reporte de actividades

Se realizará un reporte de actividades mensuales en el cual se recopilará el total de pacientes que acudieron a consulta en una base de datos de Excel, dicho reporte lleva los siguientes apartados:

- Numero
- Mes
- Fecha
- Medico
- Subespecialidad
- Servicio
- Tipo
- Expediente
- Nombre del paciente
- Edad
- Sexo
- Dx principal
- CIE 1
- Dx principal estomatológico
- CIE 1

REFERENCIAS

1. Cerda PB, Schulz RR, López GJ, Romo OF. Parámetros cefalométricos para determinar biotipo facial en adultos chilenos. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [Internet]. 2019; 12 (1): 8-11. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000100008
2. Chimenos E. LA HISTORIA CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA. Barcelona: MASSON, S.A; 1999 [citado 19 dic 2020]. 65-79 pp
3. Saenz S. Propedéutica: el acceso inicial a la clínica en odontología. 1° edición. México, D.F: editorial manual moderno;2016
4. Berner JE, Will P, Loubies R, Vidal P. Examen físico de la cavidad oral. *Medicina Cutánea Ibero-Latino-Americana*; 2017, 44(3), 167-170. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2016/mc163c.pdf>
5. Fernández BG, Guzmán FA, Vera I. Lesiones pigmentadas de la mucosa oral. Parte I. *Dermatología CMQ*; 2015, 13(2), 139-148. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2015/dcm152k.pdf>
6. García E, Anaya G, Godoy L. Manual para la detección de alteraciones de la mucosa bucal potencialmente malignas. Diario Oficial de la Federación el, 23. Disponible en: https://salud.edomex.gob.mx/isem/documentos/temas_programas/sbucal/Manuales/MANUAL%20PA
7. Velásquez RB, Flores AM, Arias GG, Balarezo LG, Mena SA. Protocolo DATO para la Rehabilitación Oral de Paciente Bruxista: reporte de caso clínico. *Avances en Odontología*, 38(2); 2022, 64-70. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v38n2/0213-1285-odonto-38-2-64.pdf>
8. González JE, Aguilar CM, Guisado BR, Tristán Fernández JM, García López PA, Álvarez FJ. Xerostomía: diagnóstico y manejo clínico. *Revista Clínica de Medicina de Familia*; 2009, 2(6), 300-304. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2009000100009&script=sci_arttext&tlng=pt
9. Ulloa JP, Fredes F. Manejo actual de la xerostomía. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*; 2016, 76(2), 243-248. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v76n2/art17.pdf>
10. PROTOCOLO DE OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA. Disponible en: http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion_homi/Protocolo_Obturacion_Resina%20Compuesta.pdf
11. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. Elsevier Health Sciences; 2020 Disponible en: https://www.google.com.mx/books/edition/Cirug%C3%ADa_oral_y_maxilofacial_contempor%C3%A1/jfLcDwAAQBAJ?hl=es419&gbpv=1&dq=exodoncia+simple+indicaciones+y+contraindicaciones&pg=PA108&printsec=frontcover
12. Tovar V, Guerra ME, Carvajal A. Accidentes laborales y riesgo a contraer infección por el Virus de Inmunodeficiencia humana y el Virus de la Hepatitis B y C en el consultorio Odontológico. *Acta Odontológica Venezolana*; 2004, 42(3), 218-225. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300013