



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Odontología

Trastornos respiratorios del sueño y su relación con la aparición de afecciones bucodentales en pacientes adultos: una revisión bibliográfica.

Trabajo de Titulación, previo a la
obtención del título de Odontóloga.

AUTOR:

Diana Mikaela Guamán Erique

DIRECTORA:

Odontóloga Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera Esp.

Loja – Ecuador

2024

Educamos para Transformar

CERTIFICACIÓN



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, RIOFRIO HERRERA JHOANNA ALEXANDRA , director del Trabajo de Titulación denominado Trastornos respiratorios del sueño y su relación con la aparición de afecciones bucodentales: una revisión bibliográfica. , perteneciente al estudiante DIANA MIKAELA GUAMAN ERIQUE, con cédula de identidad N° 1105640377.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el Trabajo de Titulación, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de Titulación, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 2 de Agosto de 2024



Firmado electrónicamente por:
JHOANNA ALEXANDRA
RIOFRIO HERRERA

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Certificado TIC/TT.: UNL-2024-0001180

1/1

Educamos para Transformar

AUTORÍA

Yo **Diana Mikaela Guamán Erique**, declaro ser autora de presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorios Digital Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:



Diana Mikaela Guamán Erique

Cédula de identidad: 1105640377

Fecha: 24-10-2024

Correo electrónico: diana.m.guaman.e@unl.edu.ec

Teléfono: 0988622867

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo del Trabajo de Titulación.

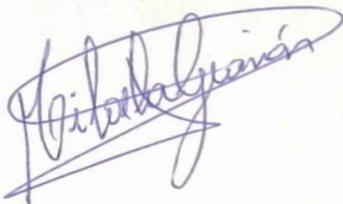
Yo, **Diana Mikaela Guamán Erique** declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado **Trastornos respiratorios del sueño y su relación con la aparición de afecciones bucodentales en pacientes adultos: una revisión bibliográfica**, como requisito para optar por el título de **Odontóloga**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el repositorio Institucional, en las redes de información del país y el exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja a los veinticuatro días del mes de octubre del dos mil cuatro.

Firma:



Autor: Diana Mikaela Guamán Erique

Cédula de identidad: 1105640377

Dirección: Calle Gran Colombia y Pasaje SN.

Correo electrónico: diana.m.guaman.e@unl.edu.ec

Teléfono: 0988622867

Datos complementarios:

Director del Trabajo de Titulación: Odontóloga. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera Eps.

DEDICATORIA

"En la vida familiar, el amor es el aceite que alivia las fricciones, el cemento que nos une y la música que brinda armonía." - Friedrich Nietzsche

Con todo mi inmenso cariño dedico este trabajo a toda mi familia, que ha sido el pilar fundamental para la culminación de mis estudios de pregrado, de manera muy especial a mis padres Jenny y César por todo su amor y esfuerzo durante mi carrera universitaria, mis hermanos Myriam y Andrés por el apoyo brindado.

A la memoria de mi padre Julio Guamán.

A las personas que de una u otra forma me han fortalecido en este vaivén y me han ayudado a crecer personalmente y que por diversas razones hoy ya no están aquí, a mi lado.

Finalmente, a las personas que estuvieron a mi lado durante este recorrido cargado de diversas emociones y experiencias.

Diana Mikaela Guamán Erique

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a DIOS por guiarme en este largo camino, por la sabiduría y tenacidad que me ha brindado para no declinar.

A la Universidad Nacional de Loja por abrirme sus puertas para obtener diversos conocimientos, otorgarme herramientas para enfrentar la vida profesional.

A mi familia por estar siempre presente e impulsarme a no rendirme, por el apoyo incondicional que he recibido de su parte, no únicamente a mi familia de sangre sino también a mi familia de corazón.

Un agradecimiento muy especial a mi directora de tesis Odont. Esp. Jhoanna Riofrío por la paciencia que ha tenido durante este año, el seguimiento que le ha dado a mi trabajo y por el tiempo y conocimiento que ha aportado a esta investigación.

Diana Mikaela Guamán Erique

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN	vii
AUTORÍA.....	viii
Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo del Trabajo de Titulación.....	ix
DEDICATORIA	x
AGRADECIMIENTOS	xi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvi
TÍTULO	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
MARCO TEÓRICO.....	17
1.1. Definición del sueño.....	17
1.2. Fisiología del sueño.....	18
1.3. Relojes biológicos.....	19
1.4. Calidad del sueño.....	20
1.5. Sistema respiratorio en el sueño	20
1.6. Fisiología de la vía aérea normal durante el sueño.....	21
1.7. Hipersomnia Diurna	21
2. Capítulo II.....	23
Trastornos respiratorios del sueño.....	23
2.1. Trastornos respiratorios del sueño definición.....	23
2.2. Síndrome de Apnea Obstructiva del sueño (SAHOS).....	24
2.3. Síndrome de Apnea Central del sueño (SACS).....	24
2.4. Síndrome de Apnea Mixta.....	25
2.5. Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño (SHCS).....	25
2.6. Síndrome de aumento de resistencia en la vía aérea superior (SARVAS).....	25
3. Capítulo III:.....	27
Afecciones bucodentales derivadas de los trastornos respiratorios del sueño	27
3.1. Afecciones por Trastornos Respiratorios del sueño	27
3.2. Bruxismo del sueño	27

3.3.	Alteraciones de la ATM	28
3.4.	Desgaste dental.....	29
3.5.	Erosión dental.....	29
3.6.	Alteraciones musculares (mialgia-artralgia).....	29
3.7.	Xerostomía.....	30
3.8.	Síndrome de boca ardiente	30
3.9.	Enfermedad periodontal	30
4.	Capítulo IV.....	32
	Rol del odontólogo en el diagnóstico y prevención de los Trastornos Respiratorios del Sueño	32
4.1.	Diagnóstico.....	32
4.2.	Prevención	33
4.3.	Tratamiento.....	34
	METODOLOGÍA.....	36
	Figura 1. Matriz Prisma	38
	RESULTADOS.....	39
	DISCUSIÓN	42
	CONCLUSIONES	45
	RECOMENDACIONES.....	46
	BIBLIOGRAFÍA	47
	ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Trastornos respiratorios del sueño en la aparición de afecciones dentales en pacientes adultos.....	39
Tabla 2. Afecciones dentales relacionadas con el trastorno respiratorio del sueño en adultos.....	40
Tabla 3. Relación entre los trastornos respiratorios del sueño y su influencia en la aparición de afecciones bucodentales.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Matriz Prisma	38
--------------------------------------	----

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Objetivos.....	52
ANEXO 2. Trastornos respiratorios del sueño en la aparición de afecciones dentales en pacientes adultos.	53
ANEXO 3. Afecciones dentales relacionadas con el trastorno respiratorio del sueño en adultos	57
ANEXO 4. Relación entre los trastornos respiratorios del sueño y su influencia en la aparición de afecciones bucodentales.	60
ANEXO 5. Análisis de artículos	62
ANEXO 6. Certificado de Traducción	77

TÍTULO

Trastornos respiratorios del sueño y su relación con la aparición de afecciones bucodentales en pacientes adultos: una revisión bibliográfica.

RESUMEN

Los trastornos respiratorios del sueño (TRS) son un grupo de trastornos que alteran el ritmo respiratorio, los cuales pueden alterar el sueño y causar varios problemas de salud, entre ellos, problemas bucodentales. Este estudio tiene por objetivo dar a conocer cuáles son los trastornos respiratorios que participan en la aparición de afecciones a nivel bucal, conocer cuáles son las afecciones bucodentales y la relación que existe entre ellos. El presente estudio se desarrolló mediante un análisis exhaustivo de la literatura existente con ayuda de los buscadores bibliográficos Pubmed, Scielo, Medline y Google Académico teniendo en cuenta que estos cumplan con los criterios de inclusión se realizó un diagrama de flujo PRISMA para seleccionar los documentos dándonos un total de 42 artículos a analizar, de acuerdo a ellos se fue realizando cuadros de resultados donde se examinan las conexiones fisiológicas y clínicas entre los trastornos respiratorios del sueño (TRS) y diversas afecciones bucodentales, resaltando los factores de riesgo compartidos. Además, el análisis realizado nos arroja los siguientes resultados: los Trastornos respiratorios del sueño según su prevalencia son la Apnea Obstructiva del sueño, Apnea Central del sueño, Apnea mixta, Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño y Síndrome de Aumento de Resistencia en la Vía Aérea Superior, las afecciones bucodentales que resultan como manifestación de estos trastornos de acuerdo a la prevalencia son el bruxismo del sueño, xerostomía, síndrome de boca ardiente, alteraciones de la ATM, erosión dental, alteraciones musculares, desgaste dental y enfermedad periodontal, de tal manera se constató que si existe una relación entre ellos. Finalmente se concluyó que existe una relación entre los trastornos respiratorios del sueño y las afecciones bucodentales.

Palabras clave: sueño, apnea del sueño, dispositivos orales, apnea obstructiva del sueño, trastornos del sueño.

ABSTRACT

Sleep-related breathing disorders (SRBDs) are a group of conditions that interrupt normal breathing patterns, which can interrupt sleep and lead to various health complications, including oral health problems. The objective of this study is to identify the respiratory disorders that contribute to the development of oral diseases, to examine the specific oral health problems involved, and to analyze the relationship between these disorders and oral health. This study involved a thorough review of the available literature using databases such as PubMed, Scielo, Medline and Google Scholar. Sources are selected based on pre-defined inclusion criteria, and the PRISMA flow chart is used to filter and select relevant documents, resulting in 42 articles for analysis. The results are then summarized in tables, exploring the physiological and clinical relationships between sleep-related breathing disorders (SRBD) and various oral health conditions, with a focus on common risk factors. Furthermore, the analysis identified the following results: the most prevalent sleep-related breathing disorders include Obstructive Sleep Apnea, Central Sleep Apnea, Mixed Apnea, Central Hypoventilation Syndrome, and Upper Airway Resistance Syndrome. In addition, the oral health conditions that result from these disorders, based on their prevalence, are sleep bruxism, xerostomia, burning mouth syndrome, temporomandibular joint disorders, tooth erosion, muscular changes, tooth wear and periodontal disease. Consequently, this confirms that there is an association between these conditions. The study concludes that there is a significant correlation between sleep-related breathing disorders and oral health conditions.

Keywords: sleep, sleep apnea, oral appliances, obstructive sleep apnea, sleep disorders.

INTRODUCCIÓN

El sueño es un proceso biológico fundamental que no solo contribuye al descanso físico, sino que también tiene un impacto significativo en la salud mental y emocional. En este sentido, la calidad del sueño es crucial para el bienestar general de las personas. Sin embargo, los trastornos respiratorios del sueño (TRS), como el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAHOS), pueden interrumpir este proceso vital, provocando una serie de complicaciones de salud.

Así mismo se evidencia como estos trastornos respiratorios del sueño pasan de ser fisiológicos a ser patológicos, cuando las vías aéreas superiores se cierran para producir estos trastornos.

Este trabajo se centra en la relación entre los TRS y la aparición de diversas afecciones bucodentales en pacientes adultos, un aspecto que ha sido objeto de creciente interés en la comunidad científica. Enfatizando de tal manera que existe muy poca información acerca de este tema muy controversial, en el que se desconoce la conexión que existe entre las TRS y la odontología.

A través de una revisión bibliográfica exhaustiva, se analizan las conexiones fisiológicas y clínicas entre estas condiciones, así como los factores de riesgo comunes.

La importancia de este análisis radica en la necesidad de un enfoque integral en el diagnóstico y tratamiento de los TRS y sus manifestaciones bucales, buscando mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados.

Por otra parte, esta investigación menciona los posibles tratamientos que se pueden emplear por parte del profesional odontólogo para prevenir alguna manifestación a nivel oral.

Este documento se estructura en varias secciones que incluyen una revisión detallada de la fisiología del sueño y el funcionamiento del sistema respiratorio durante este, la descripción de los principales TRS, y una discusión sobre su impacto en la salud bucodental. Se presentan conclusiones y recomendaciones basadas en la evidencia recopilada, subrayando la necesidad de más estudios para profundizar en este campo de investigación.

Finalmente, el propósito de este estudio es explorar cómo los TRS pueden contribuir al desarrollo de problemas bucodentales en pacientes adultos.

MARCO TEÓRICO

1. Capítulo I: El sueño

1.1. Definición del sueño

El sueño normal o también llamado sueño biológico es un proceso en el que el ser humano tiene una disminución de la conciencia de manera reversible que imposibilita a las personas de realizar actividades o la reacción frente a estímulos o factores externos, es una recuperación fisiológica y psicológica, este además es un periodo circadiano que se repite cada 24 horas y presenta dos etapas llamadas el sueño REM (rapid eye movement) y el No REM (sin movimiento ocular rápido). (Fabres & Moya, 2021)

Este suceso se convierte en un hábito desde que nacemos, siendo así, un tercio de la vida se los seres humanos, entonces podemos afirmar que el dormir es un acto imprescindible que ayuda al fortalecimiento tanto físico como psíquico, por esta razón, cuando esta acción disminuye trae consigo consecuencias a manera general presentadas en el ser humano dando como resultado ronquidos, insomnio y apneas del sueño. (Fabres & Moya, 2021)

Asimismo, conocemos que es un hecho periódico que muchas de las veces son espontáneos, aunque en ocasiones las personas se enfrentan de manera voluntaria contra este acto para no dormir, presenta diferentes grados de profundidad conforme se van experimentando las distintas etapas. Adicionalmente a ello se presentan los cambios funcionales entendidos por los siguientes indicadores del sueño: electroencefalograma (EEG), movimientos oculares y tono muscular estudiados en conjunto por la polisomnografía. (Velayos et al., 2007)

Las etapas del sueño se van a repetir aproximadamente de cuatro a cinco veces con duración de 90-120 minutos durante la noche. En el sueño NREM se presentan tres etapas: N1 caracterizado por un sueño superficial (existe adormecimiento, representa del 2-5% del tiempo), N2 es un sueño intermedio o sueño ligero (representa el 45-55% del tiempo) y finalmente el N3 que es el sueño profundo (representa el 15-20% del tiempo). A medida que se van presentando las tres etapas de NREM, el sueño se va haciendo más profundo y aumenta la dificultad de despertar al ser humano. (Marcelo et al., 2013)

En la segunda etapa del sueño REM existe atonía muscular (desactivación muscular) precedida de movimientos oculares rápidos, dicha etapa representa del 20-25% del tiempo total dormido, el cerebro se encuentra muy activo pero el tronco bloquea las neuronas motrices evitando movimientos, además la respiración será variada. Aquí se producen los sueños, en los que participa la memoria y el aprendizaje (Marcelo et al., 2013).

El sueño cambia con la edad de acuerdo con el estilo de vida y la madurez. Por ejemplo, hablaremos del sueño de un adulto, que generalmente dura 7 a 8 horas, mientras que en un anciano disminuye y dura entre 5 y 6 horas al día. Además, es importante destacar que cada individuo tiene una "cuota de sueño" específica que debe cumplirse. Estos patrones de sueño se denominan "patrón corto", que dura aproximadamente 5 horas, "patrón largo", que dura más de 9 horas y "patrón intermedio", que dura entre 7 y 8 horas (Marcelo et al., 2013).

El patrón largo y corto han demostrado traer consigo problemas a nivel salud, es decir, el patrón intermedio sería el ideal para portar una buena salud física y mental. Con el pasar del tiempo se observa que las personas mayores tienen una disminución de horas dormidas debido a la dificultad para dormir, presencia de despertares nocturnos y la reducción de la fase N3 de sueño profundo (Marcelo et al., 2013).

1.2. Fisiología del sueño

Durante el periodo, pese a que se conoce que es un estado de inactividad, el sistema nervioso central se encuentra muy activo tanto en vigilia como en el sueño. El área que permite a los seres humanos lograr conciliar el sueño se encuentra en el hipotálamo anterior, exactamente en el núcleo preóptico ventrolateral. Es aquí donde el proceso es mediado por neurotransmisores inhibitorios GABA y galanina. (Marcelo et al., 2013)

Las neuronas no están muy activas o están en un sueño de ondas lentas. Excepto las células serotoninérgicas del rafe y las noradrenérgicas del locus ceruleus, que se silencian e inactivan en esta etapa del sueño, la actividad general de las neuronas en el sueño R es igual o incluso mayor que en la vigilia. Debido a la inhibición de la liberación de dichos neurotransmisores durante esta fase, estas neuronas se conocen como "REM-off". Tanto en la vigilia como en el sueño, las neuronas colinérgicas "REM-on" liberan neurotransmisores y neuromoduladores como la acetilcolina. (Marcelo et al., 2013)

En los seres humanos, este proceso es mediado de forma circadiana por varios factores, incluida la temperatura y la luz solar, que influyen no solo en el sueño sino también en actividades como la temperatura corporal, la secreción de hormonas o incluso las emociones. El sustrato neurológico ubicado en el hipotálamo en el núcleo supraquiasmático media esta ritmicidad porque está conectado con el Sistema Nervioso Central y puede tener dos funciones: una endógena que actúa de manera espontánea y una exógena que actúa de manera coordinada. (Marcelo et al., 2013)

Sin embargo, este hecho tiende a desacoplarse en algunas personas, es decir, ya no funciona de manera circadiana regulada por el reloj biológico de 24.2 horas, es ahí cuando se denomina “Trastorno del ritmo circadiano del sueño”. (Marcelo et al., 2013)

1.3. Relojes biológicos

Este es el proceso dinámico del sueño en el que se activan zonas del cerebro, el encéfalo es mediado por el ritmo biológico, circadiano con relación al tiempo (día-noche), nictemeral. Este ritmo vigilia-sueño aumenta su presión a las 14h00 (Velayos et al., 2007).

Uno de los relojes biológicos ubicado en el hipotálamo, exactamente en el núcleo supraquiasmático, este es el encargado de los demás relojes biológicos situados caudalmente, haciendo que tengan un tiempo delimitado las etapas REM y NREM, además intervienen aquí los impulsos retinianos, el pH de la sangre y la glucemia (Velayos et al., 2007).

Si bien es cierto, el núcleo supraquiasmático no es el responsable del proceso vigilia-sueño este forma parte de las redes neurales que son las implicadas en el período. El núcleo supraquiasmático tiene conexiones eferentes muy pletóricas, e incluso bilaterales. Se dirigen hacia la glándula pineal, el hipotálamo posterior, la región preóptica, los núcleos del septo, el núcleo paratenial, el núcleo paraventricular del tálamo, el núcleo ventral lateral del tálamo y el núcleo paraventricular del tálamo (Velayos et al., 2007).

Es así como el sueño y la vigilia depende únicamente de la modulación del tálamo y de la corteza del tronco del encéfalo (Velayos et al., 2007).

1.4. Calidad del sueño

De acuerdo a las horas necesarias que se debe dormir no existe una exactitud, pero si un intervalo de las horas a dormir biológicamente y los límites de horas para obtener una plenitud en la salud física y psicológica.

En la edad adulta se estima que el número de horas a dormir oscila entre 7-8 horas para poder gozar de un correcto funcionamiento cognitivo, menor morbilidad y una calidad de vida sólida. De tal manera que al ejercer todas las fases y ciclos de manera normal existirá un buen dormir y un descanso satisfactorio. (Fabres & Moya, 2021)

1.5. Sistema respiratorio en el sueño

Durante el periodo del sueño, la respiración va a depender del funcionamiento óptimo de los quimiorreceptores.

Si bien es cierto, durante este hecho la respiración va a disminuir considerablemente debido al metabolismo basal y cambios en el control neuronal. Cuando estamos en presencia del sueño lento, la respiración se hace más profunda ya que se inspira más aire. De tal manera podemos afirmar que en este sueño lento la ventilación pulmonar disminuye, dando lugar a un aumento del CO₂ alveolar e hipercapnia, traducido a una disminución del pH sanguíneo o acidosis. Si los niveles de CO₂ son elevados se producirá un despertar. (Marcelo et al., 2013)

La sensibilidad al CO₂ disminuye en el sueño R, por consiguiente, la respiración en el sueño REM es más rápida e irregular donde se pueden presentar con frecuencia episodios de bradipnea y taquipnea. En esta fase de sueño R el control respiratorio está guiado únicamente por el sistema nervioso central. (Marcelo et al., 2013)

Dado que, en el sueño los músculos de las vías aéreas altas van a presentar una hipotonía marcada, es decir, un bajo tono muscular lo que va a traer como consecuencia la dificultad en el flujo aéreo de las vías respiratorias dando paso a la presencia de ronquidos. (Marcelo et al., 2013)

Durante el sueño R los movimientos de la respiración están mediados por el diafragma, las secreciones respiratorias se mantienen en la vía respiratoria evitando el reflejo tusígeno característicos de la vigilia o despertares intrasueño. Una de las condiciones del

dormir que beneficia a la aparición de los trastornos respiratorios del sueño son las apneas obstructivas. (Marcelo et al., 2013)

1.6. Fisiología de la vía aérea normal durante el sueño

Se realiza un examen exhaustivo desde el exterior hacia lo interno.

Nariz: es el órgano por el que empieza la ventilación respiratorios mientras el ser humano duerme, cuando una persona se encuentra en posición tumbado prono tiende a cerrar la boca. Por lo regular existe una mayor ventilación desde una fosa, por otro lado, cuando existe congestión u obstrucción nasal ambas fosas se encontrarán afectadas disminuyendo la ventilación y provocando microdespertares. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

Faringe: durante el sueño los músculos tienen una pérdida de tonicidad, debido a ello hay menos espacio para el flujo aéreo produciendo que haya mayor resistencia faríngea. Normalmente este estrechamiento se da en la zona retropalatina o retrolingual, además depende mucho de la oclusión ya que si esta es mayor produce ronquidos y si progresa aparecen hipopneas y apneas. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

Vía aérea inferior y pulmones: no presentan algún cambio el pulmón y laringe, ni la distensibilidad dinámica. El pulmón es el encargado de realizar cambios tanto en perfusión como en la ventilación, el volumen pulmonar va a depender de los músculos inspiratorios del tórax y diafragma, es así como se puede mencionar que la presencia de SAOS puede ser una exageración de las funciones normales de los órganos mencionados. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

1.7. Hipersomnia Diurna

O también llamada somnolencia durante el día es definida como pesadez, ganas de dormir, inactividad durante el día, es por ello que la presencia de esta afección se percibe como incompatible para las actividades diarias del ser humano, ya que estas requieren de la agilidad de todos los sentidos para el correcto accionar. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

Es así, como la presencia de estas características se puede relacionar con una persona que no esté completamente sana, llevando a relacionarla con una fragmentación del sueño por apneas, dando lugar a un sueño no reparador.

Además, esta característica de las apneas tiene la capacidad de coexistir en pacientes enfermos o sanos, evolucionando de manera circadiana, mezclándose, haciendo que el diagnóstico de apneas sea más complejo ya que este síntoma se presenta en diferentes patologías. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

2. Capítulo II

Trastornos respiratorios del sueño

2.1. Trastornos respiratorios del sueño definición.

Los Trastornos Respiratorios del Sueño (TRS) se caracterizan por el aumento de la resistencia del flujo aéreo en las VAS, un ritmo respiratorio irregular y ventilación insuficiente. (Rey García et al., 2007)

Durante el sueño existen diversas patologías que dan paso a que las vías respiratorias superiores VAS se cierren, ya sea de tipo mecánico o funcional. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

Se sabe que las alteraciones en los gases sanguíneos, los microalertamientos y los cambios en la presión intratorácica son las principales causas de los eventos de apnea y ciclos de recuperación. La combinación de hipoxemia y reoxigenación tiene un impacto eliminador en el sistema cardiovascular. Esto hace que los genes del sistema redox se activen y se fabriquen mediadores inflamatorios y vasoconstrictores, lo que aumenta la actividad simpática y provoca estrés oxidativo. (Escobar-Córdoba & Liendo, 2012)

La edad, la obesidad, el deterioro neurológico, los reflejos respiratorios anormales, el alcohol y el tabaquismo son factores que con frecuencia exacerban los problemas de trastornos respiratorios del sueño. (Huynh et al., 2014)

La obstrucción de las vías respiratorias superiores durante el sueño puede ser causada por malformaciones en el maxilar, la mandíbula y otras estructuras relacionadas. Los tratamientos de ortodoncia como el avance mandibular y la rápida expansión maxilar ayudan a reposicionar la lengua y mejorar la deglución al guiar el crecimiento craneofacial hacia la relación oclusal correcta entre el maxilar y la mandíbula. (Huynh et al., 2014)

Se han observado períodos de empeoramiento del trastorno en pacientes no tratados con SAHOS asociados con los siguientes factores y mecanismos: alcohol, tabaco, obstrucción nasal y congestión rinofaríngea, falta de sueño y trastornos de fase del sueño, anestesia, hipnóticos y sedantes. (López et al., 2012)

El consumo excesivo de alcohol aumenta el número de apneas y prolonga los episodios. Se lo atribuye a su capacidad para deprimir el sistema nervioso central y la relajación muscular que provoca. No se sabe si tiene efectos a largo plazo en los pacientes con SAHOS. (Huynh et al., 2014)

El humo de tabaco puede inflamar la vía aérea superior y empeorar la obstrucción. Los fumadores tienen SAHOS hasta tres veces más comunes que los no fumadores en estudios epidemiológicos. (Huynh et al., 2014)

Todos los procesos inflamatorios que obstruyen el flujo aéreo a través de la nariz provocan ronquido y obligan a la respiración bucal durante el sueño, de la misma manera que el tabaco. (Huynh et al., 2014)

2.2. Síndrome de Apnea Obstructiva del sueño (SAHOS)

Este síndrome es descrito básicamente como una suspensión de flujo respiratorio en la que existe un colapso de la orofaringe y sus estructuras blandas, además el impulso neuromuscular no va a presentar cambios, presenta contracciones en la musculatura inspiratoria igualmente sin algún cambio.

Se estima que este síndrome tiene una reducción de más del 90% en la señal del flujo de las vías respiratorias aéreas y un esfuerzo en la respiración mayor a 10 segundos. (López et al., 2012)

Esta enfermedad se la puede diagnosticar utilizando el método polisomnográfico en el que se colocará un catéter en el esófago, en caso de ser una SAHOS dará como resultado un aumento en la presión esofágica (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.).

2.3. Síndrome de Apnea Central del sueño (SACS)

El síndrome de apnea central responde a la anulación del impulso neuromuscular inspiratorio, es decir, las vías aéreas respiratorias pueden estar abiertas o colapsar durante la presencia de la apnea de tal manera que cuando se intente recuperar el impulso neuromuscular estas vías van a estar cerradas.

De igual manera como la apnea obstructiva presenta una reducción mayor al 90%. El esfuerzo para respirar disminuye o desaparece durante 10-30 segundos de manera intermitente o en ciclos. (López et al., 2012)

Alrededor del 10 por ciento de las personas con apnea central del sueño también tienen OSAHS, que es causado por la falta de actividad de los músculos respiratorios y puede ser sintomático o asintomático. Se diagnostica mediante un estudio polisomnográfico, en el que se valora el esfuerzo respiratorio mediante la colocación de un catéter en el esófago, dando como resultado una disminución de la presión en el esófago. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

2.4. Síndrome de Apnea Mixta

Este síndrome inicia con una Apnea Central del sueño y termina en una Apnea Obstructiva del Sueño, por ello es denominada mixta ya que abarca las dos apneas mencionadas anteriormente. (López et al., 2012)

Comienza con una parte central y termina con una parte obstructiva, a este conjunto de síntomas se le denominó síndrome de Pickwick. (López et al., 2012)

2.5. Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño (SHCS)

Es una enfermedad que altera el control ventilatorio y provoca un aumento de anhídrido carbónico en sangre por encima del límite normal de 45 mm Hg. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

Este síndrome hace referencia a la existencia de un fracaso en la ventilación debido a la disminución de la respuesta ventilatoria al momento de la inhalación de anhídrido carbónico (CO₂), este hecho se presenta con poca frecuencia.

Es así como debido a la presencia de la hipoventilación posibilita la presencia de la apnea central, viene acompañado de hipercapnia e hipoxia. Las personas que la padecen manifiestan somnolencia. (*monog_neumomadrid_vi.pdf*, s. f.)

2.6. Síndrome de aumento de resistencia en la vía aérea superior (SARVAS)

Este síndrome es definido como la obstrucción parcial de las VAS, es un trastorno respiratorio del sueño que provoca ronquidos debido a un aumento de la resistencia

respiratoria y un aumento de los esfuerzos respiratorios, lo que provoca microdespertares y una desorganización del descanso nocturno. Esto provoca somnolencias y cansancio durante el día. Sin embargo, las obstrucciones al flujo aéreo y las desaturaciones de oxígeno son mínimas, lo que lo diferencia de la apnea obstructiva del sueño (AOS). (López et al., 2012)

Estas se presentan en una cantidad menor a 5 o 10 por hora. El síntoma principal de este cuadro es la somnolencia diurna excesiva, que a menudo los pacientes no reconocen como tal y lo describen como cansancio, fatiga, decaimiento, entre otras. Además, a veces se asocia con depresión y fatiga crónica. La roncopatía generalmente está asociada y puede ser el motivo de consulta. (López et al., 2012)

Para realizar un correcto diagnóstico es esencial tener una buena historia clínica general con especial énfasis en el sueño, así como un examen físico completo que permita identificar factores predisponentes como retrognatía (mandíbula corta o pequeña), macroglosia (lengua alargada o engrosada) o paladar ojival para eliminar otras causas. Tiene estrecha relación con la hipersomnia diurna y los ronquidos, además, en el estudio polisomnográfico se descartarán las apneas ya sea central u obstructiva.

La probabilidad de padecerlo no se inclina por sexo, edad o volumen corporal, además se manifiesta con somnolencia e insomnio de inicio, las personas que lo padecen pueden sufrir de fatiga y cansancio diurno. (López et al., 2012)

3. Capítulo III:

Afecciones bucodentales derivadas de los trastornos respiratorios del sueño

3.1. Afecciones por Trastornos Respiratorios del sueño

La opresión constante asociado con este trastorno del sueño puede dañar gravemente la dentadura de los pacientes.

La mala salud bucal durante el sueño puede contribuir a problemas de sueño como insomnio, ronquidos y paro respiratorio.

La disfunción del sueño es una condición cada vez más reconocida como un problema de salud pública y diagnosticada principalmente por los odontólogos. Todas las ramas de la medicina reconocen la importancia de dormir bien. (bliccathemes & Daniela, 2021)

Las apneas del sueño (AS) son un trastorno grave en el que las vías respiratorias se obstruyen durante el sueño, lo que causa ronquidos y episodios recurrentes de interrupción de la respiración. Esta condición puede afectar negativamente la salud bucal. (bliccathemes & Daniela, 2021)

La sequedad bucal puede ser causada por la falta de oxígeno y los cambios en la presión del aire, lo que aumenta el riesgo de desarrollar caries y enfermedades periodontales. Además, los pacientes con AOS tienen más probabilidades de sufrir bruxismo y daños en los tejidos de soporte dental. (bliccathemes & Daniela, 2021)

La prevalencia estimada en adultos que padecen apneas es del 2% para las mujeres y del 4 % para los hombres. Entre los adultos mayores, la prevalencia de la apnea del sueño aumenta de 20 a 50 % con el envejecimiento. (Huynh et al., 2014)

3.2. Bruxismo del sueño

Uno de los síntomas que aparecen tras un episodio de apnea del sueño es rechinar los dientes o también llamado bruxismo del sueño el cual trae como consecuencia el desgaste de las piezas dentales.

El bruxismo del sueño relacionado con la apnea del sueño ocurre debido a la interacción entre problemas respiratorios y la actividad neuromuscular. Los episodios de

apnea provocan interrupciones respiratorias que disminuyen los niveles de oxígeno en la sangre. Esto activa el sistema nervioso simpático, causando microdespertares y un aumento de la actividad muscular. Durante estos despertares, los músculos de la mandíbula se activan, lo que genera episodios de bruxismo, que suelen coincidir con el restablecimiento de la respiración normal tras la apnea. (Huynh et al., 2014)

Sin embargo, los pacientes rara vez comprenden lo que sucede durante la noche. (bliccathemes & Daniela, 2021)

El bruxismo del sueño es una exacerbación de la actividad rítmica de los músculos masticatorios RMMA normal durante el sueño, acompañada de mayor actividad, contracciones electromiográficas (EMG) más fuertes y ruidos de rechinar de dientes. (Huynh et al., 2014)

La tensión en la mandíbula debido al bruxismo puede causar dolores de cabeza en el cuello, la espalda y migrañas, también puede interferir con la masticación y aumentar la posibilidad de sufrir caries. (bliccathemes & Daniela, 2021)

La SB tiene una etiología que aún no se ha descubierto y probablemente tiene múltiples causas. Se atribuyó inicialmente a factores periféricos (morfológicos), como maloclusión e interferencias oclusales. Sin embargo, los estudios han encontrado que la SB es similar en individuos con o sin interferencias oclusales, y la terapia oclusal no redujo la prevalencia de la SB. Además, no se encontró una correlación entre los factores anatómico-estructurales y los incidentes de bruxismo en los pacientes con SB. (Yap & Chua, 2016)

Se ejerce una gran presión sobre los dientes y la mandíbula durante un episodio de bruxismo, lo que puede causar desgaste dental, dolor en los músculos faciales y mandibulares y hasta la fractura de los dientes.

3.3. Alteraciones de la ATM

Debido a la aparición del bruxismo del sueño a causa de los TRS, este apretamiento provoca una tensión mandibular afectando a la articulación temporomandibular. Esto no solo puede empeorar el dolor de la mandíbula, sino que también puede desgastar los dientes y causar dolor en la cabeza y el cuello. (Bernal Alzate et al., 2020)

3.4. Desgaste dental

Los procesos que causan la pérdida de sustancia dental ya sea en grosor o en dureza pueden ser mecánicos, químicos o ambos. Esto debido a una alteración en el pH, edad del paciente, una incorrecta oclusión, bruxismo o un trauma oclusal.

Este desgaste se debe al contacto franco entre diente y diente al apretamiento o bruxismo nocturno. Cuando se diagnostica el desgaste de los dientes, la mayoría de los dentistas sospecharían de bruxismo y están capacitados para diagnosticar y controlar el desgaste de los dientes. (Durán-Cantolla et al., 2015)

3.5. Erosión dental

Esta afección está relacionada con el reflujo gastroesofágico que se da debido a los microdespertares o sueños fragmentados. (Bernal Alzate et al., 2020)

La apnea obstructiva del sueño causa comúnmente acidez de estómago nocturna o reflujo gastroesofágico. Alrededor del 60% de los adultos reportan síntomas de reflujo gastroesofágico al menos una vez al año y hasta el 20% lo hace una vez por semana. Esto debido a presión baja del esfínter esofágico o estrés intragástrico presentes en la etapa 2 del sueño NREM. (Huynh et al., 2014)

Esta erosión dental se debe a una pérdida de sustancia dental debido a una acción química que está acompañada de bacterias y un cambio del pH bucal. (Durán-Cantolla et al., 2015)

3.6. Alteraciones musculares (mialgia-artralgia)

Las férulas liberables son dispositivos únicos que se usan durante el sueño para proteger los dientes y reducir la tensión muscular. El bruxismo, una afección caracterizada por rechinar los dientes involuntariamente durante la noche, puede tratarse con estas férulas. El relieve de la férula favorece un sueño reparador y previene el desgaste de los dientes.

Dentro de la aparición del bruxismo del sueño, esta RMMA conlleva a algunas situaciones fisiológicas precedidas por aproximadamente cuatro minutos de aumento de la actividad simpática y disminución de la parasimpática, posterior a cuatro minutos de activación de electroencefalogramas (EEG), posterior a cuatro minutos de aumento de la

amplitud respiratoria y frecuencia cardíaca más rápida, posterior a cuatro minutos de inicio de la actividad muscular de apertura y cierre de la mandíbula y posterior a la deglución de saliva. (Huynh et al., 2014)

Este hecho va a desencadenar alteraciones en la musculatura, es así como el diagnóstico de SB requiere una historia positiva de ruido de rechinar de dientes informada por un compañero de cama, junto con una observación clínica de desgaste anormal de los dientes. El paciente también debe quejarse de sensibilidad o fatiga en los músculos de la mandíbula. (Huynh et al., 2014)

3.7. Xerostomía

Debido a la falta de respiración por obstrucción nasal esto lleva a que los pacientes opten por tener una respiración oral. (Bernal Alzate et al., 2020)

Esta afección se debe a la respiración con la boca abierta, es un indicativo de padecer apenas, esta xerostomía especialmente en las mañanas al despertar es un síntoma muy frecuente de pacientes con padecimiento de Trastornos respiratorios del sueño en especial los pacientes que reciben tratamiento con CPAP. (Pico-Orozco et al., 2020)

3.8. Síndrome de boca ardiente

El síndrome de boca ardiente primario (SBAP) es un trastorno del dolor neuropático orofacial, crónico e idiopático, cuya intensidad puede ir de moderada a grave y se caracteriza por una sensación de quemazón dolorosa constante o creciente a nivel de la boca. Se presenta como una sensación persistente de ardor o "quemazón" en la mucosa bucal que parece normal. Puede comenzar de manera fuerte por la mañana y aumentar a lo largo del día.

Este síndrome se presenta como resultado o acompañado de la sequedad bucal o también conocida como xerostomía, afecta principalmente a la lengua, más frecuente en el sexo femenino en la edad de 50-60 años, además esta afección puede causar ansiedad, depresión e insomnio. (*¿Qué es la boca ardiente?*, s. f.)

3.9. Enfermedad periodontal

Esta enfermedad se presenta debido a la xerostomía o resequedad bucal, además de una pérdida de disminución de las propiedades de la saliva. (Bernal Alzate et al., 2020)

Esta se distingue por la inflamación de la encía marginal como resultado de la acumulación de placa o biopelícula dental, que se agrava por la exposición al aire durante la respiración bucal. (Tapia Guerrero & Salinas Villacis, 2022)

Debo a los trastornos respiratorios durante el sueño, dará como resultado un desequilibrio tanto en la musculatura oral y perioral, por consiguiente, con la respiración bucal con aparición de xerostomía puede provocar en la cavidad oral la presencia de gingivitis que a su vez se puede convertir en una periodontitis ya que una de las funciones de la saliva es la de accionar como limpiador evitando la formación de bolsas periodontales. (Tapia Guerrero & Salinas Villacis, 2022)

4. Capítulo IV

Rol del odontólogo en el diagnóstico y prevención de los Trastornos Respiratorios del Sueño

4.1. Diagnóstico

Para crear una forma de actuación profesional, es necesario reconocer el surgimiento del trabajo del odontólogo dentro de este fenómeno, junto con la medicina, lo que llevó a la interdisciplinariedad en relación con el trabajo profesional del odontólogo y en concordancia con algunas consecuencias de las apneas del sueño que producen enfermedad oral específica. (Bernal Alzate et al., 2020)

Para el manejo de esta enfermedad sugiere la necesidad de un equipo clínico interdisciplinario para abordar los trastornos relacionados con la salud bucal del sueño, iniciando por especialistas del sueño juntos con profesionales de la salud bucal, así mismo este será el encargado luego de examinar las manifestaciones, de remitir los pacientes con un otorrinolaringólogo. (Huynh et al., 2014)

El dentista puede detectar estas afecciones debido a la morfología craneofacial ya sea una mandíbula estrecha, presencia de un paladar profundo, retrognatía o macroglosia desde una edad temprana, de igual manera, lo puede hacer con las manifestaciones de la cavidad oral. (Huynh et al., 2014)

Por lo tanto, el enfoque de AS actualmente plantea una variedad de perspectivas, estudios, métodos de intervención y avances tecnológicos en profesiones de la salud, especialmente en odontología, para brindar a los pacientes que la padecen un servicio de calidad, eficiente y eficaz que le permita al individuo optimizar su calidad de vida y bienestar general en su salud. (Bernal Alzate et al., 2020)

Es posible utilizar técnicas terapéuticas efectivas en todas las especialidades odontológicas básicas. Desde una perspectiva cuantitativa, las férulas de avance mandibular (FAM) son el método odontológico más importante para tratar las apneas. (Langenhan, 2011)

El estudio diagnóstico odontológico-somnológico, que se basa en una exploración clínica, pruebas de imagen y la creación de un modelo, debe realizarse después de que se

haya establecido la indicación de una FAM desde el punto de vista de la medicina del sueño. Esto debe esclarecer la posible presencia de contraindicaciones y la posibilidad de modificar la situación respiratoria del paciente mediante el uso de férulas. (Langenhan, 2011)

El dentista debe estar familiarizado con los síntomas y signos de los trastornos respiratorios del sueño, lo que le permite examinar a sus pacientes y derivarlos a un especialista en medicina del sueño en el momento adecuado para el diagnóstico definitivo. (Alvarado et al., 2021)

Es fundamental llevar a cabo una anamnesis que registre comorbilidades asociadas (hipertensión arterial, cardiopatías, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, obesidad, etc.) y signos y síntomas comunes, como ronquido habitual, somnolencia diurna excesiva, despertar abruptamente con sensación de ahogo, cefaleas matutinas, dificultad para concentrarse, entre otros.

Además, es necesario realizar un diagnóstico ortodóncico completo que registre los cambios en el cráneo y los malos hábitos asociados. Es en este contexto donde se pueden utilizar técnicas de filtrado beneficiosas para SAOS. (Alvarado et al., 2021)

4.2. Prevención

El odontólogo juega un papel importante en la atención de estos trastornos y así mismo cuenta con conocimiento para un diagnóstico temprano y la prevención de manifestaciones en la cavidad oral.

Las herramientas se pueden combinar para identificar pacientes en riesgo, predecir el diagnóstico de este fenómeno, así como identificar enfermedades bucales asociadas con las apneas del sueño y crear e implementar de manera proactiva dispositivos para la cavidad bucal efectivos y necesarios. Además, se puede controlar la adherencia del paciente y la salud bucal. (Bernal Alzate et al., 2020)

Para crear una forma de actuación profesional, es necesario reconocer el surgimiento del quehacer del odontólogo dentro de este fenómeno, junto con la medicina. (Bernal Alzate et al., 2020)

El odontólogo tiene la responsabilidad de conocer sobre esta enfermedad, detectar los síntomas y derivar al paciente a un grupo interdisciplinario, evaluar la salud oral del

paciente y comprender las repercusiones del tipo de tratamiento elegido, conocer y sugerir tratamientos orales para la apnea, monitorear a los pacientes y aprender a manejar los efectos secundarios. (bliccathemes & Daniela, 2021)

Existe una variedad de estrategias y medidas que se pueden tomar para prevenir y cuidar los problemas de sueño relacionados con la salud oral. Las siguientes son algunas estrategias útiles:

- Para evitar el bruxismo, hacer ejercicios de respiración profunda o meditación antes de acostarse.
- Evite consumir alimentos y bebidas que provoquen el sueño, como el alcohol y la cafeína, especialmente antes de dormir.
- Reducir la ansiedad y el estrés, que pueden causar bruxismo y apnea del sueño, mediante el uso de técnicas de manejo del estrés como la terapia cognitivo-conductual (TCC).
- Use almohadas ergonómicas y mantenga una postura adecuada para evitar obstruir las vías respiratorias durante el sueño. (Amadeo, 2023)

4.3. Tratamiento

Los tratamientos para esta patología se dividen en invasivos y no invasivos. La mayoría de los procedimientos quirúrgicos destinados a tratar esta entidad son invasivos, incluyendo traqueostomía, uvulopalatofaringoplastía, cirugía ortognática y distracción osteogénica.

Dentro de los tratamientos para lograr inhibir los trastornos respiratorios del sueño podemos destacar los aparatos de presión positiva de las vías aéreas, disminución del peso corporal, terapia posicional los cuales son no invasivos. Además, se puede incluir a ello la utilización de artefactos orales que han demostrado disminuir la sonoridad de ronquidos y mejora notoria frente a los TRS entre los cuales mencionamos los dispositivos de avance mandibular y los de elevación de la mordida. (Marcelo et al., 2013)

Además, la expansión maxilar puede mejorar la respiración nasal al ensanchar el suelo nasal y aumentar su volumen. (Huynh et al., 2014)

Sin embargo, las personas que padecen de SAOS con mucha frecuencia necesitan un tratamiento quirúrgico para la obstrucción de las fosas nasales, incluso se podría usar

corticoides nasales para de esta manera disminuir la congestión nasal y los trastornos respiratorios del sueño.

Una opción más a los TRS es la cirugía llamada uvulopalatofaringoplastía (UPFP) que incluye la disminución de tamaño de úvula, paladar blando, amígdalas y faringe, por esta razón se considera uno de los tratamientos más traumáticos frente a TRS. (Marcelo et al., 2013)

Existe un sinnúmero de tratamientos frente al padecimiento de los TRS, la aplicación de estos procedimientos se evalúa individualmente de acuerdo a los pacientes optando por el tratamiento adecuado.

METODOLOGÍA

Este trabajo consiste en el desarrollo de una revisión de literatura sobre estudios que aborden el tema de los Trastornos respiratorios del sueño, así como los hallazgos en la cavidad bucal encontrados en pacientes adultos.

La recopilación de datos se realizó mediante investigaciones en bases de datos como PubMed, Google Académico, Scielo, Medline, utilizando palabras clave como sueño, apnea del sueño, dispositivos orales, apnea obstructiva del sueño.

Los artículos fueron seleccionados según criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de exclusión

- Artículos de literatura gris.
- Artículos que no se relacionen con el tema a investigar.
- Artículos en otros idiomas que no sean español, inglés y portugués.
- Artículos que no estén dentro del rango establecido.
- Artículos que no aporten información relevante.
- Páginas que no tengan bases científicas.

Criterios de inclusión

- Artículos científicos sobre el tema en cuestión.
- Revisiones sistémicas y bibliográficas sobre el tema.
- Artículos de 2003-2023.
- Se incluirán los artículos en idiomas español, inglés y portugués relacionados al tema.

Procedimiento:

Se inició realizando una búsqueda en la web utilizando las palabras claves: sueño, apnea del sueño, dispositivos orales, apnea obstructiva del sueño, trastornos del sueño.

Posteriormente se realizó una matriz que consta de las variables que presentan los documentos analizados en este estudio, año del artículo, objetivos, resultados, conclusiones.

La matriz preparada se utilizó para recuperar y organizar los datos bibliográficos obtenidos. Esta matriz se utilizó para clasificar los artículos en función de las variables en

estudio. En este diseño, los trabajos de investigación se organizaron verticalmente y las categorías se organizaron horizontalmente.

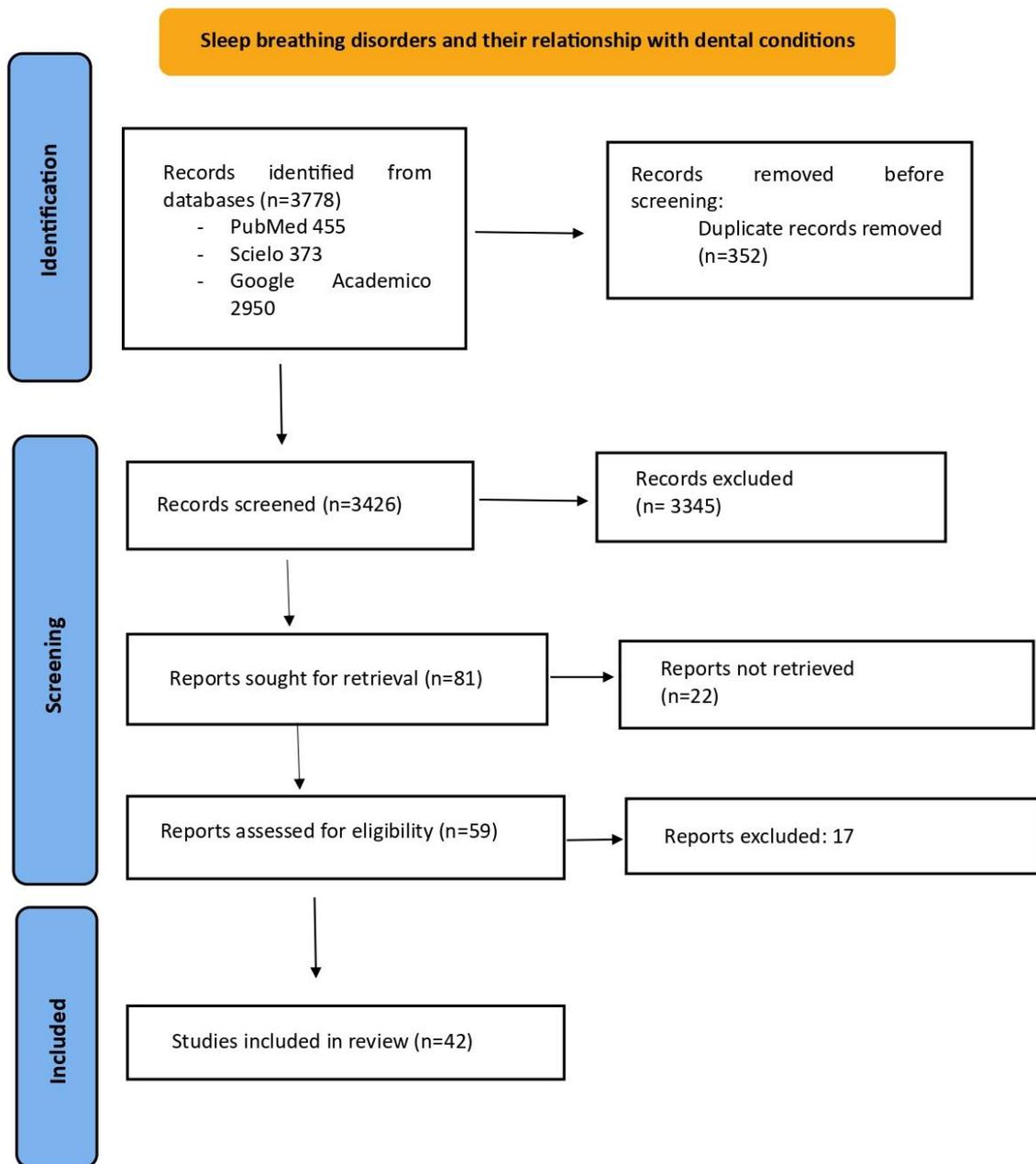
Se tomó como universo todos los artículos relacionados con el tema, con antigüedad de veinte años y las palabras claves utilizadas. La muestra está conformada por todos los artículos que cumplan con los criterios de inclusión.

Seguido de esto se realizó tres tablas de resultados para cada objetivo donde pudimos recopilar la prevalencia de cada trastorno respiratorio del sueño y así mismo las afecciones con mayor prevalencia a menor para después de ellos expresarlas en unas tablas resumen para mejor entendimiento.

La búsqueda bibliográfica generó un total de 3778 referencias. Después de la duplicación, quedaron 3426 referencias. De los 3426 estudios, se excluyeron 3345 estudios debido a fecha de publicación, criterios de inclusión y exclusión quedando un total de 81 estudios. De las referencias, se encontró que 59 eran elegibles para su inclusión en esta revisión. De estas se excluyeron 17 estudios. Dando un total de estudios incluidos $n=42$.

El diagrama de flujo PRISMA del proceso de búsqueda y selección se presenta en la Figura 2 de Sleep breathing disorders and their relationship with dental conditions.

Figura 1. Matriz Prisma



RESULTADOS

-De acuerdo al primer objetivo: Conocer los trastornos respiratorios del sueño en la aparición de afecciones dentales en pacientes adultos se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 1. Trastornos respiratorios del sueño en la aparición de afecciones dentales en pacientes adultos.

Total de Artículos Analizados	Trastornos respiratorios del sueño	Frecuencia Artículos	Porcentaje
22	Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño	21	95,45%
	Síndrome de Apnea Central del Sueño	12	54,54%
	Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño	5	22,72%
	Síndrome de Apnea Mixta	3	13,63%
	Síndrome de Aumento de Resistencia en la Vía Aérea Superior	1	4,54%

Con base a los 22 artículos y revistas que corresponden al 100% ya analizados podemos dar a conocer que los Trastornos Respiratorios del Sueño en la aparición de afecciones bucodentales de acuerdo a su prevalencia son: Apnea Obstructiva del Sueño, la Apnea Central del Sueño, el Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño, la Apnea Mixta del Sueño encontrada y finalmente el Síndrome de Aumento de Resistencia en la Vía Aérea Superior.

-De acuerdo al segundo objetivo: Determinar las afecciones dentales relacionadas con el trastorno respiratorio del sueño en adultos, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 2. Afecciones dentales relacionadas con el trastorno respiratorio del sueño en adultos.

Total de Artículos Analizados	Afecciones dentales	Frecuencia Artículos	Porcentaje
10	Bruxismo del sueño	6	60%
	Xerostomía	6	60%
	Erosión dental	4	40%
	Desgaste dental	4	40%
	Enfermedad Periodontal	3	30%
	Alteraciones musculares	2	20%
	Alteraciones de la ATM	2	20%
	Síndrome de boca ardiente	1	10%

En un total de 10 Artículos que corresponden al 100% nos menciona que las afecciones bucales con relación a los trastornos respiratorios del sueño en orden de prevalencia son el bruxismo del sueño SB y la xerostomía con un 60%, erosión dental y el desgaste dental con un 40%, la enfermedad periodontal con 30%, las alteraciones musculares y alteraciones de la ATM con un 20% y finalmente el síndrome de boca ardiente con 10%.

-Finalmente, de acuerdo al tercer objetivo: Relacionar los trastornos respiratorios del sueño y su influencia en la aparición de afecciones bucodentales encontramos los siguientes resultados.

Tabla 3. Relación entre los trastornos respiratorios del sueño y su influencia en la aparición de afecciones bucodentales.

Trastornos respiratorios del Sueño		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0
Total	10	100%

De los 10 artículos que corresponden al 100% analizados nos mencionan que en sus estudios si existe una relación directa entre los trastornos respiratorios del sueño y la aparición de las afecciones bucodentales.

DISCUSIÓN

Según los resultados de esta investigación arrojaron que el Trastornos Respiratorios del Sueño más frecuente es la Apnea Obstructiva del Sueño, dichos resultados coinciden con los autores en Jürgen Langenhan en 2009, Nadia Riguey Mira L en 2003, Bernal-Alzate1 et al. en 2020, entre otros, los cuales señalan que el trastorno respiratorio del sueño que tiene relación con las afecciones bucodentales es la Apnea Obstructiva del Sueño con mayor prevalencia.

A esta afirmación se suman J.L. Álvarez-Sala Walther y N. González Mangado 2004 quienes añadieron que también interviene el Síndrome de Apnea Central del sueño con una prevalencia de 54,54% ubicándolo en un segundo lugar y el Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño con un 22,72 en un tercer lugar de prevalencia.

Así mismo López et al. en 2012, Nadia Riguey Mira L (2003) y Bernal-Alzate1 et al. en 2020 añadieron como un trastorno más que afecta a la cavidad oral es el Síndrome de Apnea Mixta.

No obstante, solamente uno de los autores analizados en esta investigación Dres. N. Baviera Granell et al. (s.f) menciona como uno de los trastornos respiratorios del sueño que causa afecciones en la cavidad oral al Síndrome de Aumento de Resistencia en la Vía Aérea Superior (SARVAS), esto se debe a que este síndrome no causa directamente afecciones sino que los dispositivos orales para controlar este síndrome son los encargados de causar afecciones en la cavidad oral como alteraciones musculares o desgaste dental.

De acuerdo a las afecciones bucodentales presentes en pacientes con TRS encontramos que según esta investigación fueron el bruxismo del sueño SB, la xerostomía con un, la erosión dental, el desgaste dental, la enfermedad periodontal, las alteraciones musculares, las alteraciones de la ATM y el síndrome de boca ardiente, lo que coincide con el autor Al-Jewair et al. en 2015 que observó una relación plausible entre la enfermedad periodontal y la Apnea Obstructiva del Sueño AOS y menciona que le gustaría una mayor investigación de casos y controles sobre este tema para sacar conclusiones más válidas. Charles Tremblay et al. en 2016 informaron un posible vínculo entre la periodontitis y el síndrome de AOS a través de marcadores inflamatorios plasmáticos y salivales, y una vez

más subrayaron la necesidad de más estudios para aclarar la relación exacta entre estas dos condiciones.

Los hallazgos encontrados según Zhengfei Huang, et al. en 2022 mediante su investigación menciona que los pacientes con Apneas del Sueño AS, puede presentar afecciones en la cavidad oral como bruxismo, xerostomía y alteraciones de la ATM. Los autores del artículo de 2012 López et al. nos señalan que los TRS pueden producir erosión y desgaste dental, así mismo lo indica Nadia Riguey en 2003 aunque añade la xerostomía, alteraciones de la ATM y alteraciones musculares.

En 2020 Bernal Alzate et al. según su estudio nos manifiesta que la AS afecta a la calidad de vida, además presenta manifestaciones en la cavidad oral que se mencionan a continuación: bruxismo, xerostomía, erosión dental y enfermedad periodontal, las cuales pueden desencadenar otros problemas en el aparato estomatognático. Esta investigación es secundada por el autor Huynh et al. en 2013 a excepción de la erosión dental.

Los autores Yap y Chua en 2016 y Ortiz Vigón en 2022 coinciden afirmando que los trastornos respiratorios del sueño se manifiestan en la cavidad oral con presencia de desgaste dental y bruxismo del sueño.

En su investigación Kingman P. et al. en 2022 indica que únicamente se presenta una afección bucodental llamada xerostomía, de igual manera en 2021 Lembo et al. manifiesta que solo una manifestación se presenta debido a las AS mencionando de tal manera a la enfermedad periodontal.

De tal manera en esta investigación se determinó que existe una relación muy íntima entre las afecciones bucodentales y los trastornos respiratorios del sueño debido a que las personas que padecen de algún TRS en especial la AOS presentan bruxismo del sueño, sequedad bucal (xerostomía), enfermedades periodontales, lo cual va a provocar diversas afecciones tanto en piezas dentales como en zonas que lo rodean.

Encontrar artículos que aborden la relación, o falta de ella, entre los trastornos respiratorios del sueño y la cavidad oral fue un desafío, ya que muchos estudios sugieren que hay cierta conexión entre estos temas.

Sin embargo, en el 2015 la Asociación de Dental Americana (ADA) menciona que el dentista tiene un papel fundamental en la atención multidisciplinaria de los TRS, de tal manera el dentista participa en la detección de los trastornos.

Esta política menciona una relación genética entre la calidad del sueño, el insomnio y las enfermedades orales como úlceras bucales, pero no encontró una asociación significativa con la enfermedad periodontal o el cáncer oral, lo que sugiere que no todos los aspectos de la salud oral están relacionados con los trastornos del sueño.

Además, la ADA añade que, pese a que los dentistas intervienen en la detección de los Trastornos Respiratorios del Sueño, no todos estos pacientes presentan manifestaciones, es decir no se ha visto un patrón en todas las personas que lo padecen, por ende, explica que los TRS llevan consigo una variedad de causas y manifestaciones que no siempre van a estar relacionadas con la salud oral.

De tal manera, la investigación y la política de la ADA sugiere que puede haber alguna relación entre los trastornos respiratorios del sueño y problemas o manifestaciones en la cavidad oral, sin embargo no es una regla general para todos los pacientes o a su vez que la manifestación de afecciones dentales no es un indicativo reglamentario de padecer TRS.

La ADA además señala que para poder realizar un correcto diagnóstico es necesario llevar a cabo una evaluación integral tomando en cuenta múltiples aspectos y factores de cada paciente.

En conclusión, la apnea del sueño puede tener múltiples efectos negativos en la salud bucodental, y es crucial que los pacientes reciban un manejo integral que incluya tanto la atención médica como la dental.

CONCLUSIONES

Los trastornos respiratorios del sueño TRS que tienen una estrecha relación con la aparición de afecciones bucodentales son cinco mencionadas a continuación: Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAHOS), Síndrome de Apnea Central del Sueño, Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño, Síndrome de Apnea Mixta, y el Síndrome de Aumento de Resistencia en la Vía Aérea Superior (SARVAS).

Las afecciones bucodentales relacionadas con los trastornos respiratorios del sueño son: bruxismo del sueño, xerostomía, erosión dental, desgaste dental, enfermedad periodontal, alteraciones musculares, alteraciones de la ATM, síndrome de boca ardiente.

Finalmente, de acuerdo a la información analizada y utilizada para esta investigación, se ha evidenciado y se puede concluir que existe una correlación entre los TRS y afecciones que se presentan en la cavidad oral.

RECOMENDACIONES

Es crucial promover más investigaciones, especialmente guías clínicas, para obtener una comprensión más clara de cómo los TRS afectan la salud bucodental y para validar los hallazgos actuales.

Evaluación integral de pacientes: Los profesionales de la salud, incluyendo dentistas y médicos, deben realizar evaluaciones integrales que consideren múltiples aspectos de la salud del paciente, incluyendo factores genéticos, para diagnosticar adecuadamente los TRS y sus manifestaciones bucodentales, de tal manera los profesionales puedan realizar un diagnóstico temprano y prevención.

Es importante educar a los pacientes sobre la posible conexión entre los TRS y las afecciones bucodentales, y fomentar la búsqueda de atención médica adecuada cuando se presenten síntomas que puedan estar relacionados con estas condiciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Achútegui. (2015, junio 29). Trastornos del Sueño afectan a la Salud Dental. Apnea del Sueño. Clínica Dental Achutegui. <https://achuteguidental.com/trastornos-del-sueno-afectan-a-la-salud-dental/>
2. Amadeo. (2023, septiembre 30). La relación entre problemas de sueño y salud oral | Ortodoncia Pozuelo de Alarcón. Ortodoncia Saborido-Rodríguez. <https://ortodonciapozuelo.com/la-relacion-entre-problemas-de-sueno-y-salud-oral/>
3. Alarcón, J., Rojas, J. P., Meneses, D. K., Ocampo, G. M., & Patiño, P. (2013). Síndrome de hipoventilación central. *Acta Neurológica Colombiana*, 29(3), 209-214.
4. Alzate, M. A. B., Zafra, L. A., & Fajardo, I. G. S. (2020). El papel del odontólogo en la intervención de la apnea obstructiva del sueño. *CES Odontología*, 33(2), Article 2. <https://doi.org/10.21615/cesodon.33.2.11>
5. Al-Jewair, T. S., Al-Jasser, R., & Almas, K. (2015). Periodontitis and obstructive sleep apnea's bidirectional relationship: A systematic review and meta-analysis. *Sleep & Breathing = Schlaf & Atmung*, 19(4), 1111-1120. <https://doi.org/10.1007/s11325-015-1160-8>
6. Apnea del sueño—Trastornos del pulmón y las vías respiratorias. (s. f.). Manual MSD versión para público general. Recuperado 15 de febrero de 2024, de <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/apnea-del-sue%C3%B1o/apnea-del-sue%C3%B1o>
7. Apnea central del sueño: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003997.htm>
8. Apnea del sueño—¿Qué es la apnea del sueño? | NHLBI, NIH. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/apnea-del-sueno>
9. Arnaud, C., Bochaton, T., Pépin, J.-L., & Belaidi, E. (2020). Obstructive sleep apnoea and cardiovascular consequences: Pathophysiological mechanisms. *Archives of Cardiovascular Diseases*, 113(5), 350-358. <https://doi.org/10.1016/j.acvd.2020.01.003>
10. 081—TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO (TRS) DEFINICIÓN, FISIOPATOLOGÍA, CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO. POLISOMNOGRAFÍA.pdf. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de [https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/081%20-%20TRASTORNOS%20RESPIRATORIOS%20DEL%20SUE%C3%91O%20\(TRS\)%20DEFINICI%C3%93N,%20FISIOPATOLOG%C3%8DA,%20CL%C3%8DNICA](https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/081%20-%20TRASTORNOS%20RESPIRATORIOS%20DEL%20SUE%C3%91O%20(TRS)%20DEFINICI%C3%93N,%20FISIOPATOLOG%C3%8DA,%20CL%C3%8DNICA)

[%20Y%20DIAGN%C3%93STICO.%20POLISOMNOGRAF%C3%8DA.pdf?boxytp
e=pdf&g=false&s=false&s2=false&r=wide](#)

11. Barcelona, U. I. C. (2022, abril 8). DT News—Latin America—Los trastornos del sueño son ... Dental Tribune Latin America. <https://la.dental-tribune.com/news/los-trastornos-del-sueno-son-un-factor-de-riesgo-en-la-atm/?time=1647957441>
12. Bock, J. M., Vungarala, S., Karim, S., & Somers, V. K. (2021). Obstructive Sleep Apnea as a Cardiovascular Risk Factor-Beyond CPAP. *The Canadian Journal of Cardiology*, 37(5), 756-765. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2021.01.027>
13. Bové-Ribé, A. (2005). Los síndromes de apnea central del sueño. *La respiración de Cheyne Stokes*. *Vigilia-Sueño*, 17(2), 100-103.
14. Chang, H.-P., Chen, Y.-F., & Du, J.-K. (2020). Obstructive sleep apnea treatment in adults. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 36(1), 7-12. <https://doi.org/10.1002/kjm2.12130>
15. Conceptos básicos del cerebro: Comprender el sueño | Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de <https://www.ninds.nih.gov/health-information/public-education/brain-basics/brain-basics-understanding-sleep>
16. Dissanayake, H. U., Colpani, J. T., Sutherland, K., Loke, W., Mohammadieh, A., Ou, Y., de Chazal, P., Cistulli, P. A., & Lee, C. (2021). Obstructive sleep apnea therapy for cardiovascular risk reduction—Time for a rethink? *Clinical Cardiology*, 44(12), 1729-1738. <https://doi.org/10.1002/clc.23747>
17. El tratamiento de la apnea del sueño: ¿qué puede aportar la odontología? (s. f.). Recuperado 8 de febrero de 2024, de <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-pdf-X0214098511246824>
18. Estudios sobre el sueño—Estudios sobre el sueño | NHLBI, NIH. (2022, marzo 24). <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/estudios-del-sueno>
19. Fabres, L., & Moya, P. (2021). Sueño: Conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 527-534. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.09.001>
20. Herrera-Flores, E. H., Rodríguez-Tejada, A., Reyes-Zúñiga, M. M., Torres-Fraga, M. G., Castorena-Maldonado, A., & Carrillo-Alduenda, J. L. (2015). Síndrome de hipoventilación alveolar central congénita. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 72(4), 262-270. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.07.006>

21. Huang, Z., Zhou, N., Lobbezoo, F., Almeida, F. R., Cistulli, P. A., Dieltjens, M., Huynh, N. T., Kato, T., Lavigne, G. J., Mase, J.-F., Pliska, B. T., van de Rijt, L., Sutherland, K., Thymi, M., Vanderveken, O. M., de Vries, R., & Aarab, G. (2023). Dental sleep-related conditions and the role of oral healthcare providers: A scoping review. *Sleep Medicine Reviews*, 67, 101721. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101721>
22. Huynh, N. T., Emami, E., Helman, J. I., & Chervin, R. D. (2014). Interactions between sleep disorders and oral diseases. *Oral Diseases*, 20(3), 236-245. <https://doi.org/10.1111/odi.12152>
23. intmaster. (2022, octubre 21). Apnea del sueño y salud dental. Cuida tus encías. <https://www.cuidatusencias.es/salud-general/apnea-del-sueno-y-salud-dental/>
24. Khattak, H. K., Hayat, F., Pamboukian, S. V., Hahn, H. S., Schwartz, B. P., & Stein, P. K. (2018). Obstructive Sleep Apnea in Heart Failure: Review of Prevalence, Treatment with Continuous Positive Airway Pressure, and Prognosis. *Texas Heart Institute Journal*, 45(3), 151-161. <https://doi.org/10.14503/THIJ-15-5678>
25. Laratta, C. R., Ayas, N. T., Povitz, M., & Pendharkar, S. R. (2017). Diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in adults. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 189(48), E1481-E1488. <https://doi.org/10.1503/cmaj.170296>
26. Lembo, D., Caroccia, F., Lopes, C., Moscagiuri, F., Sinjari, B., & D'Attilio, M. (2021). Obstructive Sleep Apnea and Periodontal Disease: A Systematic Review. *Medicina*, 57(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/medicina57060640>
27. Light, M., Owens, R. L., Schmickl, C. N., & Malhotra, A. (2019). Precision Medicine for Obstructive Sleep Apnea. *Sleep Medicine Clinics*, 14(3), 391-398. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2019.05.005>
28. López, V., Musetti, A., Mamchur, M., Gutiérrez, M., Otaño, N., Umpiérrez, A., Chiappella, L., Frattini, R., Barros, A., Lorenzo, D., Rodríguez, Z., Buño, A. G., Irrazábal, E., Pereda, G., Penela, M., & Baz, M. (2012). Trastornos respiratorios del sueño: Guías clínicas para el diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica del Uruguay*, 28(4), 274-308.
29. Los adultos con apnea obstructiva del sueño: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000811.htm>

30. Malhotra, A., Mesarwi, O., Pepin, J.-L., & Owens, R. L. (2020). Endotypes and phenotypes in obstructive sleep apnea. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 26(6), 609-614. <https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000724>
31. Matsumoto, T., & Chin, K. (2019). Prevalence of sleep disturbances: Sleep disordered breathing, short sleep duration, and non-restorative sleep. *Respiratory Investigation*, 57(3), 227-237. <https://doi.org/10.1016/j.resinv.2019.01.008>
32. Mira-L, N. R. (2003). Odontología y trastornos respiratorios: Apnea del sueño. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.2498>
33. Ortiz-Vigón, C. (2022, diciembre 28). Enfermedades del sueño y el papel del dentista. *Clínica Ortiz-Vigón*. <https://ortizvigon.com/enfermedades-del-sueno-y-el-papel-del-dentista/>
34. Polisomnografía: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003932.htm>
35. ¿Qué sucede durante el sueño? | NICHD Español. (2018, septiembre 7). <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/sucede>
36. Ronquidos y Apnea del Sueño. (s. f.). Recuperado 15 de febrero de 2024, de <https://www.ajdentalct.com/articles/dear-doctor-spanish/509453-ronquidos-y-apnea-del-sue-o>
37. Síndromes de hipoventilación e hipoxemia durante el sueño. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de <https://empendium.com/manualmibe/tratado/social/chapter/B76.II.I.4>.
38. Síntomas y causas—Mayo Clinic. (s. f.). Recuperado 2 de febrero de 2024, de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/obstructive-sleep-apnea/symptoms-causes/syc-20352090?p=1>
39. Trastornos dentales relacionados con el sueño y el papel de los proveedores de atención de salud bucal: Una revisión exploratoria—ScienceDirect. (s. f.). Recuperado 21 de agosto de 2024, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079222001344?via%3Dihub>
40. Trastornos respiratorios del sueño: El rol del odontólogo. Una revisión sistemática. (s. f.). PgO UCAM (ES). Recuperado 15 de febrero de 2024, de <https://pgoucam.com/articulos/trastornos-respiratorios-del-sueno-el-rol-del-odontologo-una-revision-sistemica/>

41. Tratamiento de la Apnea del Sueño: Relación entre la apnea del sueño y la salud dental | Ruíz Estrada. (s. f.). Recuperado 15 de febrero de 2024, de <https://clinaruizestrada.com/tratamiento-de-la-apnea-del-sueno-relacion-entre-la-apnea-del-sueno-y-la-salud-dental/>
42. Tratamientos para el sueño—Tratamientos para el sueño | NHLBI, NIH. (2022, marzo 30). <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/tratamientos-de-los-trastornos-del-sueno>
43. Tremblay, C., Beaudry, P., Bissonnette, C., Gauthier, C.-A., Girard, S., Milot, M.-P., Durand, R., & Huynh, N. (2018). Periodontitis and Obstructive Sleep Apnea: A Literature Review. *Journal of Dental Sleep Medicine*, 4, 103-110.
44. www.ilogica.cl, I.-. (s. f.). Apnea del sueño, una enfermedad más común de lo que parece—Odontología UC - Facultad de Medicina. Recuperado 27 de enero de 2024, de <https://odontologia.uc.cl/vinculos-con-la-sociedad/consejo-bucal/consejo-de-salud-bucal-julio-2018/>
45. XVIII.-Trastornos-respiratorios-del-sueno.pdf. (s. f.). Recuperado 23 de enero de 2024, de <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/XVIII.-Trastornos-respiratorios-del-sueno.pdf>
46. Yap, A. U., & Chua, A. P. (2016). Sleep bruxism: Current knowledge and contemporary management. *Journal of Conservative Dentistry: JCD*, 19(5), 383-389. <https://doi.org/10.4103/0972-0707.190007>

ANEXOS

ANEXO 1. Objetivos

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar los trastornos respiratorios del sueño y su influencia en la aparición de afecciones bucodentales en pacientes adultos.

Objetivos específicos

- Conocer los trastornos respiratorios del sueño en la aparición de afecciones dentales en pacientes adultos.
- Determinar las afecciones dentales relacionadas con el trastorno respiratorio del sueño en adultos.
- Relacionar los trastornos respiratorios del sueño y su influencia en la aparición de afecciones bucodentales.

ANEXO 2. Trastornos respiratorios del sueño en la aparición de afecciones dentales en pacientes adultos.

Artículo	Enlace	Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño	Síndrome de Apnea Central del Sueño	Síndrome de Apnea Mixta	Síndrome de Hipoventilación Central del Sueño	Síndrome de Aumento de Resistencia en la Vía Aérea Superior	Otros
Trastornos respiratorios del sueño (2004)	https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monog_neumomadrid_vi.pdf	X	X		X		
Prevalencia de los trastornos respiratorios del sueño y factores asociados (2007)	https://doi.org/10.1157/13101800	X					Ronquido Somnolencia
Trastornos dentales relacionados con el sueño y el papel de los proveedores de atención de salud bucal: una revisión exploratoria (2022)	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079222001344?via%3Dihub	X	X				
Trastornos respiratorios del sueño: guías clínicas para el diagnóstico y tratamiento (2012)	http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902012000400006	X	X	X	X		Hipopnea Esfuerzo respiratorio asociado a microdespertares
TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO (TRS): DEFINICIÓN,	https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/081%20-%20TRASTORNOS%20RESPIRATORIOS%20DEL%20SUE%C3%91O%20(TRS)%20DEFINICI%C3%93N,%20FISIOPATOLOG%C3%8DA,%20CL%C3%8DNICA%20Y%20DIA	X	X			X	

FISIOPATOLOGÍA, CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO. POLISOMNOGRAFÍA. (s.f)	GN%C3%93STICO.%20POLISOMNOGRAF%C3%8DA.pdf?boxtype=pdf&g=false&s=false&s2=false&r=wide						
Síndrome de hipoventilación central (2013)	https://www.actaneurologica.com/index.php/anc/article/view/1384/1013				X		
Apnea central del sueño (2023)	https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003997.htm	X	X				
Estudios sobre el sueño (2022)	https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/estudios-del-sueno	X	X				
Los adultos con apnea obstructiva del sueño (2023)	https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000811.htm	X					
Tratamiento de la apnea obstructiva del sueño en adultos con presión positiva en las vías respiratorias: guía de práctica clínica de la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño (2019)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30736887/	X					
Prevalencia de alteraciones del sueño: trastornos respiratorios durante el sueño, sueño de corta duración y sueño no reparador (2019)	https://doi.org/10.1016/j.resinv.2019.01.008	X	X		X		Trastorno de hipoxemia

Apnea, una enfermedad más común de lo que parece (s.f)	https://odontologia.uc.cl/vinculos-con-la-sociedad/consejo-bucal/consejo-de-salud-bucal-julio-2018/	X	X				
Los síndromes de apnea central del sueño. La respiración de Cheyne Stokes (2005)	https://www.elsevier.es/es-revista-vigilia-sueno-270-articulo-los-sindromes-apnea-central-del-13085193	X	X				
El tratamiento de la apnea del sueño: ¿qué puede aportar la odontología? (2009)	https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-pdf-X0214098511246824	X					
Odontología y trastornos respiratorios: Apnea del sueño (2003)	https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/2498/2042	X	X	X			
Enfermedades del sueño y el papel del dentista (2022)	https://ortizvigon.com/enfermedades-del-sueno-y-el-papel-del-dentista/	X					Síndrome de pierna inquieta
Apnea del sueño (2022)	https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/apnea-del-sue%C3%B1o/apnea-del-sue%C3%B1o	X	X		X		
El papel del odontólogo en la intervención de la apnea obstructiva del sueño (2020)	https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/5271/3292	X	X	X			
Interacciones entre los trastornos del sueño y las enfermedades bucales (2013)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23815461/	X					

Trastornos respiratorios del sueño: El rol del odontólogo. Una revisión sistemática (2020)	https://pgoucam.com/articulos/trastornos-respiratorios-del-sueno-el-rol-del-odontologo-una-revision-sistematica/	X					
Apnea obstructiva del sueño y enfermedad periodontal: una revisión sistemática (2021)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34205812/	X					
Apnea obstructiva del sueño e hipertensión sistémica: ¿la disbiosis intestinal como mediadora? (2019)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6778338/	X					

ANEXO 3. Afecciones dentales relacionadas con el trastorno respiratorio del sueño en adultos

Artículo	Enlace	Bruxismo del sueño SB	Xerostomía	Síndrome de Boca ardiente	Alteraciones de la ATM	Erosión dental	Alteraciones musculares	Desgaste dental	Enfermedad periodontal	Otros
Trastornos dentales relacionados con el sueño y el papel de los proveedores de atención de salud bucal: una revisión exploratoria (2022)	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079222001344?via%3Dihub	X	X		X					Hipersalivación Dolor orofacial
Trastornos respiratorios del sueño: guías clínicas para el diagnóstico y tratamiento (2012)	http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902012000400006			X		X		X		Defectos de oclusión
Bruxismo del sueño: conocimiento actual	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5026093/	X						X		

y manejo contemporáneo. (2016)										
Odontología y trastornos respiratorios: Apnea del sueño (2003)	https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/2498/2042		X		X	X	X	X		Dientes anteriores con erupción excesiva Tamaño de la lengua
Enfermedades del sueño y el papel del dentista (2022)	https://ortizvigon.com/enfermedades-del-sueno-y-el-papel-del-dentista/	X						X		Mandíbula pequeña
Apnea del sueño (2022)	https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/apnea-del-sue%C3%B1o/apnea-del-sue%C3%B1o		X							
El papel del odontólogo en la intervención de la apnea obstructiva del sueño (2020)	https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/5271/3292	X	X			X			X	
Interacciones entre los trastornos del sueño y las enfermedades bucales (2013)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23815461/	X	X						X	
Trastornos respiratorios del sueño: El rol del	https://pgoucam.com/articulos/trastornos-respiratorios-del-sueno-el-rol-del-odontologo-una-revision-sistematica/	X	X			X	X			Hipersalivación Dolor orofacial

odontólogo. Una revisión sistemática (2020)										
Apnea obstructiva del sueño y enfermedad periodontal: una revisión sistemática (2021)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34205812/								X	

ANEXO 4. Relación entre los trastornos respiratorios del sueño y su influencia en la aparición de afecciones bucodentales.

Artículo	Enlace	Si existe relación	No existe relación
Trastornos dentales relacionados con el sueño y el papel de los proveedores de atención de salud bucal: una revisión exploratoria (2022)	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079222001344?via%3Dihub	X	
Trastornos respiratorios del sueño: guías clínicas para el diagnóstico y tratamiento (2012)	http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902012000400006	X	
Bruxismo del sueño: conocimiento actual y manejo contemporáneo. (2016)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5026093/	X	
Odontología y trastornos respiratorios: Apnea del sueño (2003)	https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/2498/2042	X	
Enfermedades del sueño y el papel del dentista (2022)	https://ortizvigon.com/enfermedades-del-sueno-y-el-papel-del-dentista/	X	
Apnea del sueño (2022)	https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/apnea-del-sue%C3%B1o/apnea-del-sue%C3%B1o	X	

El papel del odontólogo en la intervención de la apnea obstructiva del sueño (2020)	https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/5271/3292	X	
Interacciones entre los trastornos del sueño y las enfermedades bucales (2013)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23815461/	X	
Trastornos respiratorios del sueño: El rol del odontólogo. Una revisión sistemática .(2020)	https://pgoucam.com/articulos/trastornos-respiratorios-del-sueno-el-rol-del-odontologo-una-revision-sistemica/	X	
Apnea obstructiva del sueño y enfermedad periodontal: una revisión sistemática (2021)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34205812/	X	

ANEXO 5. Análisis de artículos

Autor y año	Título del artículo	País de publicación	Nombre de la revista	Diseño metodológico	Objetivos	Resumen	Enlace web del artículo	Nivel de evidencia
Fabres, L., & Moya, P. (2021)	Sueño: Conceptos del generales y su relación con la calidad de vida	Chile	Elsevier	Revisión Bibliográfica	Conocer el proceso del sueño vital en el organismo y su estrecha relación con el desarrollo humano.	La medicina del sueño ha avanzado gracias a la contribución de las ciencias básicas y los estudios clínicos, demostrando la importancia de mantener un sueño normal para la salud individual y de la población en general. El conocimiento de los mecanismos fisiológicos del sueño a nivel molecular, celular y sistémico ha permitido desarrollar conceptos objetivos que mejoran la evaluación del sueño. La clasificación del sueño, su estructura, la continuidad y los microdespertares tienen aplicaciones clínicas directas, permitiendo describir y utilizar rangos normales de parámetros polisomnográficos según la edad y las características individuales. Se espera seguir avanzando en el diagnóstico temprano y preciso, así como en la toma de decisiones médicas. El sueño desempeña un papel crucial en la salud debido a su función integradora, con evidencia que respalda su impacto beneficioso en la calidad de vida, morbilidad y prevención de diversas enfermedades.	https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.09.001	Q2
J.L. Álvarez-Sala Walther N. González Mangado (2004)	Trastornos respiratorios del sueño	España	Neumomadrid	Revisión Bibliográfica	Explicar la fisiología del sueño y su relación con los trastornos respiratorios . Conocer el proceso en el que las VAS se cierran y generan un TRS.	Los trastornos respiratorios del sueño no son una novedad reciente, sino que probablemente han existido desde los albores de la humanidad. Aunque la identificación y reconocimiento de estos trastornos puede ser relativamente reciente, hay referencias históricas que sugieren su presencia desde tiempos antiguos. Por ejemplo, Aelianus mencionó en el año 330 a.C. los problemas respiratorios del rey Dionisio de Heraclea, quien era obeso y sufría de dificultades para respirar mientras dormía. Relatos similares se encuentran en textos que datan de varios siglos antes y después de Cristo, a menudo con detalles peculiares sobre los síntomas, como el caso de Plinio el Viejo, quien, debido a su obesidad extrema, roncaba fuertemente por la noche. Estas observaciones históricas preceden en muchos siglos a la descripción de la apnea del sueño por Charles Dickens en su obra "Los papeles póstumos del club Pickwick", donde sin saberlo, ilustró el síndrome en el personaje de Joe, el cochero.	https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monog_neumomadrid_vi.pdf	Q3
Rey García, J., Fernández Merino, M. del C., Mejjide Calvo, L., Zamarrón, C., Conde Rodríguez,	Prevalencia de los trastornos respiratorios del sueño y	España	Elsevier	Estudio de prevalencia	Estimar la prevalencia de los trastornos respiratorios	Los trastornos respiratorios durante el sueño (TRS) engloban una variedad de alteraciones, desde el ronquido hasta la apnea obstructiva del sueño (SAS), caracterizados por una resistencia aumentada en las vías respiratorias. El SAS se define como un trastorno del sueño que provoca síntomas como la hipersomnolencia. Los TRS son un problema	https://doi.org/10.1157/13101800	Q1

M., González-Quintela, A., & Gude, F. (2007)	factores asociados				(TRS) y el síndrome de apnea durante el sueño (SAS), así como de los factores asociados, en una población rural.	significativo debido a su asociación con condiciones como la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, ictus, accidentes de tráfico y una disminución en la calidad de vida. Estudios previos han proporcionado datos valiosos sobre la carga de salud del SAS, pero las estimaciones de prevalencia varían ampliamente y son sensibles a las definiciones y métodos utilizados, así como a factores como la edad y la obesidad. Por lo tanto, la prevalencia puede diferir entre distintas poblaciones. El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia de los TRS y el SAS, así como identificar los factores asociados, en una población rural.		
J. L. Velayos, F. J. Molerés, A. M. Irujo, D. Yllanes, B. Paternain (2007)	Bases anatómicas del sueño	España	Scielo	Revisión Bibliográfica	Relatar la regulación del ciclo vigilia-sueño y como interviene el sistema nervioso central.	El sueño es un estado biológico activo y periódico que comprende las etapas NREM y REM, alternándose durante la noche y regulado por relojes biológicos y neurotransmisores específicos. Este proceso implica una red neuronal compleja que abarca diversas áreas del sistema nervioso central y está controlada neuralmente. Las investigaciones sobre el sueño se remontan al siglo XIX y continúan hasta la actualidad, con importantes hallazgos como el insomnio familiar grave descubierto por Lugaresi y su equipo, que resalta la importancia del núcleo dorsomedial del tálamo en el sueño profundo. Además, el grupo de Reinoso identificó la zona ventral paramediana del núcleo reticular pontino oral como crucial en la fase de sueño REM, actuando como el "director de orquesta". Estos avances han contribuido significativamente a nuestra comprensión de los mecanismos subyacentes al sueño y sus trastornos.	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200002	Q1
Zhengfei Huang a, b, *, 1, Ning Zhou a, c, 1, Frank Lobbezoo a, Fernanda R. Almeida d, Peter A. Cistulli e, Marijke Dieltjens f, g, Nelly T. Huynh h, Takafumi Kato i, Gilles J. Lavigne h	Trastornos dentales relacionados con el sueño y el papel de los proveedores de atención de salud bucal: una revisión exploratoria	Países Bajos	Elsevier	Revisión Bibliográfica	Conocer si el BMS tiene alguna relación con el sueño. Identificar qué papel puede desempeñar el funcionario de la salud dental.	La medicina dental del sueño es una disciplina que surgió hace unos 25 años. Se reconocieron como afecciones relacionadas con el sueño dental el ronquido, la apnea obstructiva del sueño, el bruxismo del sueño, entre otros. Una revisión reciente buscó identificar nuevas afecciones y el papel de los proveedores de atención dental en su prevención, evaluación y tratamiento en adultos. Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos médicas, identificando 273 estudios relevantes. La mayoría de los estudios (260) trataron las afecciones mencionadas anteriormente, mientras que 13 abordaron el síndrome de boca ardiente, que se añadió a la lista de afecciones dentales relacionadas con el sueño. Se encontró que los proveedores dentales tienen un papel crucial en la prevención, evaluación	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079222001344?via%3Dihub	Q2

<p>, Jean-François Masse j , Benjamin T. Pliska d , Liza van de Rijta , Kate Sutherland e , Magdalini Thymia , Olivier M. Vanderveken f, g, k , Ralph de Vries l , Ghizlane Aarab (2022)</p>						<p>y tratamiento de la apnea obstructiva del sueño, el bruxismo del sueño, los ronquidos, el dolor orofacial relacionado con el sueño, la sequedad bucal y la evaluación del reflujo gastroesofágico relacionado con el sueño. Estos hallazgos resaltan la importancia de la colaboración entre los profesionales de la salud bucal y del sueño para abordar eficazmente estas afecciones.</p>		
<p>Coordinador: Dr. José P. Arcos Comité de Redacción: Dras. Victorina López*, Ana Musetti*, Mónica Mamchur†, Martha Gutiérrez‡, Lic. Nancy Otaño‡, Ana Umpiérrez‡, Lilián Chiappella§, Lic. Rosana Frattini§, Lic. Alicia Barros§, Dr. Daniel Lorenzo¶, Lic. Zulma Rodríguez¶, Dres. Ana Graciela Buño**, Ernesto Irrazábal††, Gustavo Pereda‡‡, Magdalena Penela§§, Manuel Baz¶¶ Director del Instituto del Tórax: Prof. Dr. Luis Piñeyro Consultores: Dres. Omar Burschtin (Estados Unidos),</p>	<p>Trastornos respiratorios del sueño: guías clínicas para el diagnóstico y tratamiento</p>	<p>Uruguay</p>	<p>Scielo</p>	<p>Revisión Bibliográfica</p>	<p>Identificar cuales son los trastornos respiratorios del sueño. Determinar los tratamientos para controlar los TRS.</p>	<p>La medicina ha reconocido la importancia del sueño y los trastornos asociados que pueden tener graves implicaciones médicas y psiquiátricas para quienes los padecen. En las últimas seis décadas, ha habido un crecimiento explosivo en la medicina del sueño, desde el descubrimiento de la fase REM hasta el tratamiento con CPAP para apneas obstructivas. Actualmente, se han identificado alrededor de 90 tipos de trastornos del sueño, cada uno requiriendo enfoques terapéuticos específicos. Este problema de salud afecta a millones de personas y, con un diagnóstico oportuno y adecuado, se pueden implementar medidas terapéuticas excelentes. Sin embargo, un alto porcentaje de pacientes con trastornos del sueño no son diagnosticados, lo que representa un costo significativo para el sistema de salud debido a las complicaciones no tratadas, como eventos cardiovasculares y accidentes. Las Guías Clínicas uruguayas sobre Trastornos Respiratorios del Sueño, al involucrar diversas disciplinas médicas en el diagnóstico y tratamiento, buscan cerrar esta brecha y mejorar la calidad de vida de la población al proporcionar recomendaciones basadas en la evidencia para una práctica clínica eficaz y centrada en el paciente.</p>	<p>http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902012000400006</p>	<p>Q2</p>

Joaquín Durán-Cantolla (España), Daniel Pérez Chada (Argentina). (2012)								
Dres. N. Baviera Granell; J. M. Tamarit Conejeros; M. carrasco Llatas (s.f)	TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO (TRS): DEFINICIÓN, FISIOPATOLOGÍA, CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO. POLISOMNOGRAFÍA.	España	SEORL PCF	Revisión Bibliográfica	Definir los conceptos de los trastornos respiratorios del sueño. Clasificar las afecciones que produce cada trastorno del sueño.	La apnea se define como la interrupción completa del flujo respiratorio nasobucal durante al menos 10 segundos, mientras que por debajo de este tiempo se denomina pausa. Se distinguen tres tipos de apneas: obstructiva, central y mixta. La apnea obstructiva ocurre cuando hay un colapso de las vías respiratorias superiores, con intentos de movimientos respiratorios para vencer la obstrucción. La apnea central implica la interrupción del flujo de aire sin actividad muscular respiratoria debido a la supresión de impulsos nerviosos. La apnea mixta combina elementos de ambas. Es poco común que un paciente presente un solo tipo de apnea, siendo más común la coexistencia de los tres durante el sueño. La prevalencia de uno de ellos define la clasificación del paciente.	https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/081%20-%20TRASTORNOS%20RESPIRATORIOS%20DEL%20SUE%C3%91O%20(TRS)%20DEFINICI%C3%93N.%20FISIOPATOLOG%C3%8DA.%20CL%C3%8DNICA%20Y%20DIAGN%C3%93SICO.%20POLISOMNOGRAF%C3%8DA.pdf?boxtype=pdf&g=fa&lse&s=false&s2=false&tr=wide	Q3
Jairo Alarcón, Juan P. Rojas, Diana K. Meneses, Ginna M. Ocampo, Pamela Patiño (2013)	Síndrome de hipoventilación central	Colombia	Scielo	Revisión Bibliográfica	Definir que es el síndrome de Hipoventilación central y cuales son sus características y consecuencias.	El Síndrome de Hipoventilación Central (SHC), también conocido como Síndrome de Ondina, se manifiesta típicamente en el periodo neonatal y se caracteriza por la hipoventilación alveolar sin enfermedades cardiopulmonares ni neuromusculares. Mutaciones en el gen PHOX2B son responsables del SHC. El tratamiento se centra en garantizar una ventilación adecuada tanto en la vigilia como en el sueño. A pesar de la condición, muchos pacientes pueden llevar una vida plena.	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-87482013000300011&lng=en&nrn=iso&tlng=es	Q2
DrTango, Inc. (2023)	Apnea central del sueño	Estados Unidos	Medline	Revisión Bibliográfica	Conocer que es la apnea central del sueño y sus repercusiones.	La apnea central del sueño es un trastorno en el cual la respiración se detiene repetidamente durante el sueño debido a que el cerebro temporalmente deja de enviar señales a los músculos respiratorios. Puede ser causada por problemas en el tronco encefálico, ciertos medicamentos, altitudes elevadas o puede ser idiopática. También puede estar asociada con la respiración de Cheyne-Stokes, común en enfermedades cardíacas graves. A diferencia de la apnea obstructiva del sueño, donde la obstrucción de las vías respiratorias provoca la interrupción de la respiración, en la apnea central, la causa es una disfunción en la señalización cerebral. Algunas personas pueden tener tanto apnea central como obstructiva del sueño.	https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003997.htm	Q2

Rockville Pike, Bethesda, (2023)	Conceptos básicos del cerebro: Comprender el sueño	Estados Unidos	NIH	Revisión Bibliográfica	Identificar el proceso del sueño y su importancia para el buen funcionamiento del organismo.	El sueño es una parte vital de la rutina diaria, ocupando aproximadamente un tercio del tiempo. Es esencial para la supervivencia, ya que permite formar y mantener las vías cerebrales necesarias para aprender y recordar. Durante el sueño, el cerebro y el cuerpo se mantienen activos, participando en funciones como la comunicación neuronal y la eliminación de toxinas. Aunque su propósito biológico sigue siendo un enigma, el sueño influye en diversos sistemas corporales, desde el cerebro hasta el metabolismo y el sistema inmunológico. La falta crónica de sueño aumenta el riesgo de trastornos como presión arterial alta, enfermedades cardiovasculares, diabetes, depresión y obesidad. A medida que los científicos comprenden mejor este proceso complejo, se revelan nuevos aspectos sobre cómo se regula la necesidad de dormir y qué ocurre en el cerebro durante el sueño.	https://www.ninds.nih.gov/health-information/public-education/brain-basics/brain-basics-understanding-sleep	Q3
“Estudios sobre” (2022)	Estudios sobre el sueño	Estados Unidos	NIH	Revisión Bibliográfica	Determinar el estudio que interviene en el sueño y como diagnosticar trastornos existentes durante el sueño.	Los estudios del sueño, también llamados polisomnografías, son pruebas indoloras que evalúan la calidad del sueño y la respuesta del cuerpo a los problemas relacionados con el sueño, ayudando así a diagnosticar trastornos del sueño. Los tipos comunes de estudios registran las ondas cerebrales, la frecuencia cardíaca, la respiración y la saturación de oxígeno durante una noche de sueño. Otras pruebas incluyen la medición de la rapidez para conciliar el sueño durante siestas diurnas, pruebas de vigilia diurna y monitoreo de la actividad. Estas pruebas ayudan a diagnosticar trastornos como la apnea del sueño, convulsiones relacionadas con el sueño, trastornos de movimientos y trastornos que causan somnolencia diurna extrema. Los médicos pueden realizar las pruebas en un centro de sueño o en casa con dispositivos portátiles. Los resultados guían el plan de tratamiento para prevenir complicaciones graves asociadas con los trastornos del sueño, como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y lesiones.	https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/estudios-del-sueno	Q3
“Los adultos” (2023)	Los adultos con apnea obstructiva del sueño	Estados Unidos	Medline	Revisión Bibliográfica	Determinar la prevalencia de apnea obstructiva del sueño en personas adultas y sus síntomas.	La apnea obstructiva del sueño (AOS) ocurre cuando la respiración se detiene durante el sueño debido al estrechamiento o bloqueo parcial de las vías respiratorias. Esto se debe a la relajación de los músculos, que normalmente mantienen la garganta abierta para permitir el flujo de aire. El ronquido fuerte es un síntoma común de la AOS, causado por el aire que lucha por pasar a través de las vías respiratorias estrechas o bloqueadas. Sin embargo, no todas las personas que roncan padecen AOS.	https://medlineplus.gov/spanish/ncy/article/000811.htm	Q3

Susheel Patil 1, Indu Ayappa 2, Sean Caples 3, R Joh Kimoff 4, Sanjay Patel 5, Christopher Harrod 6 (2019)	Tratamiento de la apnea obstructiva del sueño en adultos con presión positiva en las vías respiratorias : guía de práctica clínica de la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño	Canadá	Pubmed	Revisión Bibliográfica	Especificar los tratamientos que ayudan al padecimiento de Apnea Obstructiva del sueño.	Esta guía de práctica clínica de la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño ofrece directrices para el tratamiento con presión positiva en las vías respiratorias (PAP) en adultos con apnea obstructiva del sueño (AOS). Fue elaborada por un grupo de trabajo de expertos en medicina del sueño, respaldada por una revisión sistemática de estudios y evaluada utilizando el proceso GRADE. Las recomendaciones se basan en la calidad de la evidencia, el equilibrio entre beneficios y daños clínicamente significativos, las preferencias de los pacientes y la eficiencia de los recursos. Además, se incorporaron recomendaciones previas como "declaraciones de buenas prácticas". Estas directrices pretenden ser una herramienta complementaria en la evaluación y tratamiento de los trastornos respiratorios del sueño en adultos, aprobadas por la Junta Directiva de AASM.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30736887/	Q2
Takeshi Matsumoto ^{a,b} , Kazuo Chin ^c (2019)	Prevalencia de alteraciones del sueño: trastornos respiratorios durante el sueño, sueño de corta duración y sueño no reparador	Japón	Elsevier	Revisión Bibliográfica	Estudiar la prevalencia de las personas con alteraciones en el sueño.	Recientemente, se ha incrementado el interés en los trastornos del sueño, como los trastornos respiratorios del sueño (TRS), la duración corta del sueño y el sueño no reparador (NRS), debido a sus implicaciones para la salud pública. Esta revisión aborda las características de las cohortes de sueño basadas en la población desde el pasado hasta el presente, revelando una heterogeneidad metodológica y de características iniciales entre los estudios. La prevalencia de TRS varió ampliamente entre países, del 2,4% al 16,1%. Se sugiere una asociación entre TRS, duración corta del sueño y NRS. Sin embargo, se necesita un consenso sobre la definición de varios trastornos del sueño, dada la heterogeneidad metodológica en las reglas de puntuación de los SDB, la recopilación de datos subjetivos versus objetivos para períodos de sueño cortos y la definición misma de NRS. La prevalencia de TRS moderado a grave varió de 7,2% a 67,2% en hombres y de 4,0% a 50,9% en mujeres, siendo notablemente mayor en mujeres posmenopáusicas. La duración subjetiva del sueño corto fue del 7,5% al 9,6%, mientras que la objetiva fue del 22,1% al 53,3%. La prevalencia de NRS osciló entre el 19,2% y el 31,0% en hombres y entre el 26,3% y el 42,1% en mujeres.	https://doi.org/10.1016/j.resinv.2019.01.008	Q2
Oficina de comunicaciones (2023)	¿Qué sucede durante el sueño?	Estados Unidos	NIH	Revisión Bibliográfica	Indicar el proceso del sueño, sus fases y como	El sueño se compone de cinco fases distintivas: fase 1, 2, 3, 4 y el sueño de movimientos oculares rápidos (REM). Cada fase cumple funciones específicas para el descanso y la consolidación de la memoria. El ciclo del sueño comienza	https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/sucede	Q4

					interviene en la vida física y psíquica de los seres humanos.	con la fase 1 y termina con el sueño REM, repitiéndose a lo largo de la noche. El sueño no REM abarca las fases 1 a 4, caracterizadas por distintos niveles de profundidad y restauración física. Por otro lado, el sueño REM se caracteriza por la actividad cerebral intensa, los movimientos oculares rápidos y la relajación muscular. La duración de cada fase varía a lo largo de la noche, con periodos más cortos de sueño REM al inicio y más prolongados hacia el final, mientras que las fases 1 y 2 predominan en la segunda mitad de la noche.		
Mayo Clínic (s.f)	Apnea obstructiva del sueño	Estados Unidos	Mayo Clinic Rochester	Revisión Bibliográfica	Enunciar el procedimiento de la apnea obstructiva del sueño, sus síntomas y manifestaciones.	La apnea obstructiva del sueño es el trastorno respiratorio más común durante el sueño, caracterizado por pausas repetidas en la respiración debido al relajamiento de los músculos de la garganta, que obstruyen las vías respiratorias intermitentemente. Los síntomas incluyen somnolencia diurna, ronquidos fuertes, pausas en la respiración, despertares nocturnos, boca seca al despertar, dolores de cabeza, problemas de concentración, cambios de humor, presión arterial alta y disminución del interés sexual. Los tratamientos incluyen dispositivos de presión positiva para mantener las vías respiratorias abiertas, boquillas que adelantan la mandíbula inferior y, en algunos casos, cirugía. Reconocer estos síntomas y buscar tratamiento adecuado puede mejorar significativamente la calidad de vida y reducir los riesgos asociados con la apnea obstructiva del sueño.	https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/obstructive-sleep-apnea/symptoms-causes/syc-20352090?p=1	Q4
“Tratamiento para” (2022)	Tratamientos para el sueño	Estados Unidos	NIH	Revisión Bibliográfica	Categorizar los tratamientos usados para tener un buen reparador y de calidad.	Mejorar los hábitos de sueño es crucial para una buena salud. Para ello, asegúrate de dormir lo suficiente cada noche, lo que puede aumentar tu felicidad y productividad. Haz que tu dormitorio sea propicio para el sueño, manteniéndolo fresco, tranquilo y oscuro. Establece horarios regulares para acostarte y levantarte, incluso los fines de semana, evitando cambios bruscos en tu rutina. Reduce el consumo de cafeína, nicotina y alcohol antes de dormir, ya que pueden interferir con la calidad del sueño. Haz ejercicio regularmente durante el día, pero evita hacerlo justo antes de acostarte. Limita las siestas, come a horas regulares y evita cenas tardías. Controla el estrés mediante rutinas relajantes antes de acostarte, como leer, escuchar música o tomar un baño caliente. Además, consulta con tu médico sobre cualquier medicamento que pueda afectar tu sueño.	https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/tratamientos-de-los-trastornos-del-sueno	Q2
Dr. Fernando Hormazábal. (s.f)	Apnea, una enfermedad más común	Chile	Pontificia Universidad	Revisión Bibliográfica	Definir que es la apnea obstructiva	El Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) es una condición que afecta al 5% de la población y se caracteriza por pausas respiratorias durante el sueño, provocando una	https://odontologia.uc.cl/vinculos-con-la-sociedad/consejo-	Q3

	de lo que parece		Católica de Chile		del sueño y como es su proceso en el organismo.	reducción en los niveles de oxígeno en la sangre. El Dr. Fernando Hormazábal, especialista en dolor orofacial y sueño, explica que los signos incluyen ronquidos, pausas en la respiración, despertares frecuentes y somnolencia diurna. La obstrucción de la vía aérea superior, a menudo relacionada con la estructura facial, es un factor clave. El diagnóstico se realiza mediante polisomnografía y el tratamiento implica cambios en los hábitos de vida, dispositivos de avance mandibular, CPAP y en casos graves, cirugía maxilofacial. Se recomienda evitar estimulantes antes de dormir, mantener un peso saludable y estar atento a los signos de mala calidad del sueño.	bucal/consejo-de-salud-bucal-julio-2018/	
Adrian U Yap 1, Ai Ping Chua 2 (2016)	Bruxismo del sueño: conocimiento actual y manejo contemporáneo.		Pubmed	Revisión Bibliográfica	Explicar como funciona el bruxismo durante el sueño y cuales son sus consecuencias.	El bruxismo, definido como el apretar o rechinar de los dientes, puede ser despierto o del sueño, afectando alrededor del 13% de los adultos. Aunque su causa exacta es desconocida, se cree que es multifactorial, con regulación central más que periférica. Sus consecuencias incluyen trastornos temporomandibulares, dolores de cabeza y daño dental. El diagnóstico se basa en informes subjetivos, exámenes clínicos y férulas orales, siendo electrofisiológico para ser definitivo. Se emplean diversas estrategias para su control, pero no hay un tratamiento que lo cure permanentemente. El enfoque terapéutico se centra en proteger los dientes, reducir la actividad del bruxismo y aliviar el dolor.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5026093/	Q2
A. Bové-Ribé (2005)	Los síndromes de apnea central del sueño. La respiración de Cheyne Stokes	España	Elsevier	Revisión Bibliográfica	Examinar los síndromes de apnea central y como afectan a la respiración.	En los últimos años, el síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) ha ganado importancia debido a su alta incidencia, cerca del 6%, y a sus graves consecuencias personales y sociales, como la somnolencia, la mayor mortalidad y el aumento de enfermedades cardiovasculares y accidentes de tráfico. Aunque hay numerosas investigaciones sobre el SAHOS, hay relativamente pocos estudios sobre los síndromes de apnea central del sueño. En contraste con el SAHOS, donde las apneas e hipopneas son causadas por obstáculos anatómicos, principalmente a nivel nasofaríngeo, en los síndromes de apnea central, el estímulo respiratorio es normal. Esto resulta en una actividad mantenida en los registros de movimientos respiratorios durante el polisomnograma, a pesar de la obstrucción de las vías respiratorias. Este esfuerzo para superar la obstrucción conduce a microdespertares, contribuyendo a la interrupción del sueño y la estimulación simpática.	https://www.elsevier.es/es-revista-vigilia-sueno-270-articulo-los-sindromes-apnea-central-del-13085193	Q2

Jürgen Langenhan, Dr. med.(2009)	El tratamiento de la apnea del sueño: ¿qué puede aportar la odontología ?	Alemania	Elsevier	Revisión Bibliográfica	Examinar el tratamiento para la apnea del sueño y como interviene la odontología.	La odontología se ha vuelto fundamental en el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño (AOS), ofreciendo alternativas a la terapia nocturna clásica con CPAP y a la cirugía. Las férulas de avance mandibular (FAM) son el método más importante desde una perspectiva cuantitativa. Estas férulas funcionan al aumentar el espacio retrolingual y el tono muscular en el espacio mesofaríngeo mediante la protrusión mandibular calculada. El diagnóstico odontológico-somnológico es esencial para determinar la indicación de una FAM, evaluar contraindicaciones y ajustar la férula para mejorar la respiración del paciente. El éxito a largo plazo depende de la adaptación de la férula a las necesidades individuales del paciente, con una variedad de opciones disponibles, incluyendo férulas unimaxilares y bimaxilares con diferencias técnicas importantes en el bloqueo de la mordida vertical.	https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-pdf-X0214098511246824	Q2
NADIA RIGUEY MIRA L (2003)	Odontología y trastornos respiratorios : Apnea del sueño	España	Revista UdeA	Revisión Bibliográfica	Relacionar la apnea obstructiva del sueño con la odontología	Los trastornos respiratorios durante el sueño están recibiendo atención creciente entre los profesionales de la salud debido a su impacto en la salud y el bienestar psicomotor y social de niños, adolescentes y adultos. La apnea obstructiva del sueño, destacada como un componente principal de este grupo de trastornos, es común y tiene consecuencias significativas. La odontología ha emergido como una parte integral en el diagnóstico y tratamiento de estos trastornos, lo que representa una oportunidad importante de expansión para la práctica clínica. Este artículo presenta los conceptos clave de la apnea obstructiva del sueño, extraídos de la investigación en este campo, con el objetivo de proporcionar a los lectores una comprensión básica para identificar y abordar este problema de salud.	https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/2498/2042	Q4
Ortiz Vigón (2022)	Enfermedades del sueño y el papel del dentista	España	NIH	Revisión Bibliográfica	Explicar como los trastornos del sueño influyen con el papel del odontólogo.	En los últimos años, los trastornos del sueño han suscitado gran interés debido a su alta comorbilidad con enfermedades cardiovasculares, metabólicas y neurológicas, afectando la calidad de vida. El insomnio crónico, el síndrome de piernas inquietas, la hipersomnia y la apnea obstructiva del sueño (SAOS) son problemáticas comunes. La SAOS se caracteriza por episodios repetitivos de apneas, donde la vía aérea se obstruye, interrumpiendo la respiración y provocando ronquidos fuertes. Esta condición resulta de alteraciones anatómicas y funcionales en la vía aérea superior, que causan el colapso de las partes blandas de la garganta durante el sueño. En Clínica Ortiz-Vigón, se	https://ortizvigon.com/enfermedades-del-sueno-y-el-papel-del-dentista/	Q4

						abordan estos temas, destacando el papel relevante del dentista en su diagnóstico y tratamiento.		
Kingman P. Strohl, MD, Case School of Medicine, Case Western Reserve University (2022)	Apnea del sueño	España	MSD	Revisión Bibliográfica	Definir la apnea obstructiva del sueño en las VAS y su tiempo de duración.	La apnea obstructiva del sueño es el tipo más común de apnea del sueño, caracterizado por cierres repetidos de la garganta o vía aérea superior durante el sueño. Afecta aproximadamente al 8-16% de los adultos, siendo más común en personas obesas. Los médicos diagnostican este trastorno cuando hay interrupciones respiratorias durante el sueño, con al menos 5 episodios por hora, cada uno durando más de 10 segundos. Factores de riesgo incluyen obesidad, consumo de alcohol, anatomía de la garganta y factores genéticos. Condiciones como hipotiroidismo, ERGE, angina nocturna y acromegalia también pueden contribuir. La apnea obstructiva del sueño puede ser hereditaria y, en ocasiones, se desencadena por un accidente cerebrovascular.	https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/apnea-del-sue%C3%B1o/apnea-del-sue%C3%B1o	Q4
María Alejandra Bernal-Alzate1, Liliana Abaunza-Zafra2, Ingrid Giovana Suarez-Fajardo (2020)	El papel del odontólogo en la intervención de la apnea obstructiva del sueño	Colombia	CES	Revisión Bibliográfica	Relacionar la apnea obstructiva del sueño con las manifestaciones orales como consecuencia.	La apnea obstructiva del sueño (AOS) es una condición que interfiere con la respiración durante el sueño, caracterizada por episodios de cierre parcial o total de la vía aérea superior, lo que limita o detiene el flujo de aire. Esto provoca despertares leves pero no conscientes para restaurar la respiración. La AOS puede tener repercusiones negativas en la calidad de vida y manifestaciones en la cavidad oral que pueden afectar la salud bucal. Se destaca la importancia de un enfoque interdisciplinario en su manejo, involucrando a diversas especialidades en el diagnóstico y tratamiento. El odontólogo desempeña un papel clave al integrar la AOS en su formación académica y al identificar a los pacientes en riesgo, diagnosticar enfermedades orales asociadas y proporcionar aparatología oral adecuada. Se enfatiza la necesidad de controlar la adherencia al tratamiento y la salud oral de los pacientes. Esta revisión abarca desde los primeros informes sobre AOS hasta la actualidad.	https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/5271/3292	Q3
NT Huynh 1, E Emami, JI Helman, RD Chervin (2013)	Interacciones entre los trastornos del sueño y las enfermedades bucales	USA	Pubmed	Revisión Bibliográfica	Analizar la interacción de los trastornos del sueño y consecuencias a nivel bucal.	La medicina dental del sueño, un campo en crecimiento rápido, se entrelaza estrechamente con la medicina del sueño y aborda diversos aspectos de la salud humana. Dentistas que tratan problemas del sueño colaboran con médicos de varias disciplinas. Este estudio revisa problemas como la apnea obstructiva del sueño, respiración bucal crónica, reflujo gastroesofágico relacionado con el sueño y bruxismo del sueño, además de analizar el impacto del edentulismo en los trastornos del sueño. Mejorar la calidad y características del sueño y la salud y función bucal implica entender la fisiopatología y tratamiento de estas condiciones. Las	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23815461/	Q2

						complejas interacciones entre la salud bucal y el sueño destacan la importancia de un equipo clínico interdisciplinario para manejar estos trastornos comunes en la práctica dental.		
“Trastornos respiratorios” (2020)	Trastornos respiratorios del sueño: El rol del odontólogo. Una revisión sistemática.	España	PgO UCAM	Revisión Bibliográfica	Analizar el papel del dentista frente a los TRS y como podría dar seguimiento a estos pacientes.	Los trastornos respiratorios del sueño (TRS) afectan a niños y adultos globalmente, con alta prevalencia de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Estudios indican que aproximadamente la mitad de los hombres y una cuarta parte de las mujeres tienen un Índice de Apnea-Hipoapnea (IAH) elevado. La obstrucción de la vía aérea durante el sueño causa hipoxemia y puede llevar a hipertensión y enfermedades cardíacas. En niños, las amígdalas y adenoides agrandadas son factores de riesgo comunes. El tratamiento incluye dispositivos orales como el aparato de avance mandibular (DAM) y la terapia de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), con enfoques recientes en ortodoncia para mejorar la vía aérea superior.	https://pgoucam.com/articulos/trastornos-respiratorios-del-sueno-el-rol-del-odontologo-una-revision-sistemática/	N/A
TR Vuorjoki-Ranta 1, F Lobbezoo 2, M Vehkalahti 3, H Tuomilehto 4 5, J Ahlberg (2016)	Tratamiento de pacientes con apnea obstructiva del sueño en la atención odontológica comunitaria: conocimientos y actitudes entre odontólogos generales y dentistas especialistas.		Pubmed	Revisión Bibliográfica	N/A	El estudio exploró el conocimiento y actitudes de dentistas de Helsinki hacia la apnea obstructiva del sueño (AOS), destacando que el 70,9% de los encuestados participaron. Se encontró que el 99,3% reconocía la eficacia de la CPAP y el control de peso en el tratamiento. Hubo diferencias significativas entre médicos generales y especialistas en cuanto a la percepción de tratamientos como los dispositivos de avance mandibular. Los factores de riesgo y síntomas de AOS fueron generalmente reconocidos, aunque los especialistas tendieron a identificar síntomas específicos como la sudoración nocturna con mayor frecuencia. Los hallazgos sugieren que los dentistas podrían beneficiarse de más educación sobre la AOS para mejorar su rol en el diagnóstico y tratamiento.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27627187/	N/A
AH Friedlander 1, IK Friedlander, MA Pogrel (2000)	El papel de la odontología en el diagnóstico y comanejo de los pacientes	Europa	Pubmed	Revisión Bibliográfica	Conocer el accionar del odontólogo frente a pacientes con apneas del sueño	El síndrome de apnea/hipopnea del sueño (SAHS) implica el estrechamiento recurrente de las vías respiratorias superiores durante el sueño debido al colapso del paladar blando y/o la base de la lengua por falta de tono muscular. Causa hipoxemia, aumento repentino de la presión arterial, despertares breves y ronquidos fuertes. Los pacientes con SAHS tienen mayor riesgo de accidentes por somnolencia diurna, hipertensión, infarto y accidentes cerebrovasculares.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10975158/	Q1

	con síndrome de apnea/hipopnea del sueño					Los dentistas pueden identificar síntomas como somnolencia, ronquidos y obesidad, y hallazgos clínicos como paladar blando largo y mandíbula pequeña. Pueden diagnosticar SAHS oculto y participar en el tratamiento con dispositivos de avance mandibular o cirugía de las vías respiratorias superiores.		
H Beddis 1, M Pemberton 2, Esteban Davis (2018)	Bruxismo del sueño: una visión general para los médicos		Pubmed	Revisión Bibliográfica	Determinar la fisiología del bruxismo del sueño, sus características principales y las consecuencias que lleva consigo	El bruxismo implica apretar o rechinar los dientes debido a la contracción muscular mandibular, provocando problemas como hipertrofia muscular, fracturas dentales, sensibilidad y pérdida periodontal. Anteriormente visto como disfuncional, ahora se entiende como controlado centralmente, con factores de riesgo sistémicos. Puede diagnosticarse con la historia clínica, examen y registros de actividad muscular. El tratamiento se reserva para complicaciones, utilizando aparatos para proteger los dientes y estrategias conductuales como biorretroalimentación y relajación. El uso de toxina botulínica puede reducir la frecuencia del bruxismo, pero plantea preocupaciones sobre efectos adversos. Los dentistas deben conocer su etiología, fisiopatología y opciones de tratamiento.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30237554/	Q1
AH Friedlander 1, IK Friedlander, MA Pogrel (2000)	El papel de la odontología en el diagnóstico y manejo de los pacientes con síndrome de apnea/hipopnea del sueño		Pubmed	Revisión Bibliográfica	N/A	El SAHS se caracteriza por el colapso de las vías respiratorias superiores durante el sueño, con consecuencias como hipoxemia, aumento de la presión arterial, despertares breves y ronquidos fuertes. Puede incrementar el riesgo de accidentes y enfermedades graves. Los dentistas pueden identificar signos como somnolencia diurna, ronquidos y obesidad, y hallazgos clínicos como paladar blando largo y mandíbula pequeña. Reconocer estos síntomas les permite diagnosticar SAHS oculto y colaborar en tratamientos como aparatos de avance mandibular y cirugía de las vías respiratorias superiores.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10975158/	Q1
Pack AI (2012)	Apnea del sueño: patogenia, diagnóstico y tratamiento	USA	Google Académico	Libro	N/A	N/A	https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=-iMTB5MmyvAC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Sleep+Apnea.+Pathogenesis.+Diagnosis+and+Treatment&ots=Se1ABt1mCd&sig=Lcsgni5hnGhcrxPZgQ7E1bUKh9U&redir_esc=y#v=onepage&q=Sleep%20Apnea.%20Pathogenesis%2C%20	Q3

							Diagnosis% 20and% 20Tratment&f=false	
P. M. Baptista (2017)	Corrección quirúrgica de anomalías anatómicas en el síndrome de apnea obstructiva del sueño: uvulopalatofaringoplastia	España	Scielo	Revisión Bibliográfica	N/A	La CPAP nasal es el tratamiento principal para el SAOS, aunque la adherencia a largo plazo es baja. La cirugía complementa los casos donde la CPAP no es tolerada, considerando la severidad y la ubicación de la obstrucción. La intervención quirúrgica varía según la anatomía afectada (nariz, adenoides, amígdalas, paladar, lengua, hipofaringe, avance bimaxilar), compitiendo efectivamente con el tratamiento médico según la evidencia científica actual.	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200006	Q1
Joaquín Durán-Cantolla , PhD, 1, 2, 3, 4, 6 Mohammad Hamdan Alkhraisat , PhD, 5 Cristina Martínez-Null , BSc, 1, 2, 3, 4 Jose Javier Aguirre , MD, 5 Elena Rubio Guinea , DDS, 5 y Eduardo Anitua , PhD (2015)	Frecuencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes odontológicos con desgaste dental		Pubmed	Revisión Bibliográfica	Conocer la prevalencia del síndrome de apnea y su manifestación	El desgaste dental, proceso acumulativo predominante en adultos mayores, causa pérdida irreversible de tejido dental con síntomas como hipersensibilidad y dolor. Factores como grosor del esmalte, pH bucal y maloclusión influyen, generando tipos como abrasión, desgaste, erosión y abfracción. Con prevalencia creciente hasta un 17% a los 70 años, su impacto en la salud bucal es notable, afectando al 57.1% de los pacientes en estudios recientes en Europa. Requiere atención para prevenir complicaciones, siendo crucial para la salud oral, especialmente en jóvenes adultos.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4365458/	Q1
José Pico-Orozco , 1 Marina Carrasco-Llatas , 2 Francisco-Javier Silvestre , 3 y Javier Silvestre-Rangil (2020)	Xerostomía en pacientes con síndrome de apnea-hipopnea del sueño: un estudio prospectivo de casos y controles	España	Pubmed	Revisión Bibliográfica	Analizar la fisiología de la xerostomía en pacientes con apneas	El síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) es prevalente y causa interrupciones respiratorias durante el sueño, asociadas con riesgos cardiovasculares y neurocognitivos. Afecta del 3% al 17% de adultos, más común en hombres obesos y mujeres menopáusicas. Se diagnostica con polisomnografía y se trata principalmente con CPAP. La boca seca, una sensación frecuente en la población (prevalencia 5-46%), puede ser exacerbada por el SAHS y afectar la calidad del sueño y la adherencia al tratamiento CPAP. Este estudio explora la prevalencia de xerostomía en pacientes con SAHS, comparando con sujetos sanos y evalúa su relación con el uso de CPAP.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7474945/	Q1
María José Alvarado1	Apnea Obstructiva del Sueño y el Rol del	Chile	Scielo	Revisión Bibliográfica	N/A	La apnea obstructiva del sueño es un trastorno crónico altamente prevalente que puede tener consecuencias cardiovasculares y neurocognitivas, y tiene un impacto significativo en la calidad de vida de las personas que la	https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882021000300242	Q1

Rodrigo Oyonarte (2021)	Ortodoncista . Revisión bibliográfica .					padecen. Tanto el odontólogo general como el especialista tienen un papel importante en el screening y posible tratamiento interdisciplinario de esta patología en aquel contexto.		
Daniela Lembo 1, Francisco Caroccia 1 2, Chiara Lopes 1, Francesco Moscagiuri 1, Bruna Sinjari 1 3, Michele D'Attilio (2021)	Apnea obstructiva del sueño y enfermedad periodontal: una revisión sistemática	Estados Unidos	Pubmed	Revisión Bibliográfica	El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre la enfermedad periodontal y el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS)	Se realizó una búsqueda electrónica en PubMed, Scopus, LILACS y la biblioteca Cochrane para encontrar ensayos controlados aleatorios, estudios de cohorte, de casos y controles, longitudinales y epidemiológicos en humanos publicados desde enero de 2009 hasta septiembre de 2020. Los participantes debían ser adultos con diagnóstico de SAOS mediante polisomnografía nocturna o un monitor de prueba del sueño en el hogar. La calidad metodológica se evaluó utilizando la Escala de evaluación de calidad de Newcastle-Ottawa (NOS) para los estudios de casos y controles y una forma adaptada de NOS para los estudios transversales.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34205812/	Q2
Saif Mashaqi 1, David Gozal (2019)	Apnea obstructiva del sueño e hipertensión sistémica: ¿la disbiosis intestinal como mediadora?	Estados Unidos	Pubmed	Revista científica	N/A	La apnea obstructiva del sueño (AOS) y la hipertensión sistémica (HS) son enfermedades comunes y están interrelacionadas. Se estima que aproximadamente el 75 % de los casos de hipertensión resistente al tratamiento tienen una AOS subyacente. La exploración del microbioma intestinal es un avance reciente en la medicina que se ha vinculado a muchas enfermedades comórbidas, incluidas la HS y la AOS. Este artículo revisará la literatura sobre la relación entre la HS y la disbiosis intestinal, la AOS y la disbiosis intestinal, y evaluará si la disbiosis intestinal es común en ambas afecciones.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6778338/	Q1
F. LOBBEZOO*, G. AARAB*, P. WETSELAAR*, A. HOEKEMA* † ‡, J. DE LANGE§ & N. DE VRIES (2016)	Una nueva definición de la medicina dental del sueño	Reino Unido	Journal of Oral Rehabilitation	Revista científica	N/A	La medicina dental del sueño, una rama multidisciplinaria de la odontología y medicina oral, requiere conocimientos en otorrinolaringología, neurología, enfermedades pulmonares y medicina interna. Practicada por cirujanos maxilofaciales, ortodontistas y dentistas especializados, está en auge, reflejado en asociaciones como la EADSM y la AADSM, y publicaciones como el Journal of Dental Sleep Medicine. Definida por la AADSM en 2008, se centra en tratar trastornos respiratorios del sueño, incluyendo ronquidos y apnea obstructiva del sueño, mediante aparatos orales y cirugía de vías respiratorias superiores.	https://www.sleepclinic.be/wp-content/uploads/A-new-definition-of-dental-sleep-medicine.pdf	Q1
Alberto Herrero Babiloni, Gabrielle Beetz, Cibeles de	Medicina dental del sueño: es	Reino Unido	European Journal	Revista científica	N/A	La medicina dental del sueño abarca trastornos respiratorios durante el sueño como ronquidos y apnea del sueño, bruxismo, dolor orofacial, molestias relacionadas con el	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/eje.12533	Q1

<p>Fabbro, Marc O. Martel, Nelly Huynh, Jean- François Massé, Barry Sessle, Gilles J. Lavigne (2020)</p>	<p>hora de incorporar la educación sobre la apnea del sueño en el plan de estudios de odontología</p>		<p>Of Dental Education</p>			<p>sueño, reflujo gastroesofágico e insomnio. La apnea obstructiva del sueño (AOS), una afección potencialmente mortal, debe ser identificada y tratada por dentistas para mejorar el bienestar del paciente. Este artículo destaca la importancia de la medicina dental del sueño en la educación odontológica y discute su integración en los planes de estudios de odontología, enfocándose en la AOS, que aún no está ampliamente incluida.</p>		
--	---	--	--------------------------------	--	--	---	--	--

ANEXO 6. Certificado de Traducción

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, Eduardo Alexander Vargas Romero, con número de cédula 1104605454 y con título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1031-15-1437415

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma Inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular denominado **“Trastornos respiratorios del sueño y su relación con la aparición de afecciones bucodentales en pacientes adultos: una revisión bibliográfica”** de autoría **Diana Mikaela Guamán Erique**, portadora de la cédula de identidad, número **1105640377**, estudiante de la carrera de Odontología, Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



Mgtr. Eduardo Alexander Vargas Romero

C.I. 1104605454

Registro del SENESCYT: 1031-15-1437415