PARTICIPACIÓN DEL ODONTÓLOGO EN LA ASISTENCIA DE PACIENTES CON TRASTORNOS RESPIRATORIOS RELACIONADOS CON EL SUEÑO

Pablo Alexis Doreski, Gladys Erra**, Alberto Andrés Iorio****

* Médico especialista en Neumonología (Director de Investigaciones Clínicas (Fundación Respirar).

** Odontóloga (AAO).

*** Médico especialista en Neurología; profesor titular de Neurofisiología (UBA); coordinador del Centro de Medicina del Sueño (Fundación Respirar); investigador del Instituto de Biología y Medicina Experimental (CONICET).

RESUMEN

En esta revisión se mencionan, en primer lugar, algunas alteraciones odontológicas y oro-cráneo-faciales que son observadas con cierta frecuencia en pacientes que concurren a la consulta odontológica. Luego se realiza una descripción del rol del odontólogo en la evaluación de pacientes que pudieran presentar trastornos respiratorios relacionados con el sueño (TRRS). A continuación, se describen brevemente dos de los más frecuentes TRRS: el ronquido y la apnea obstructiva del sueño. Finalmente, se mencionan algunos recursos terapéuticos de utilidad en los TRRS, particularmente los beneficios de la implementación de la aparatología oral (AO) en estos pacientes.

Palabras clave: trastornos respiratorios relacionados con el sueño, alteraciones oro-cráneo-faciales, alteraciones de oclusión, terapias con aparatología oral.

ABSTRACT

In this review, we first mention some odontological and oro-cranial-facial alterations that are frequently observe in patients who attend the dental office. After that, a description of the role of the dentist in the evaluation of patients who could present RDRS will be made. Besides two of the most frequent RDRS are briefly describe: snoring and obstructive sleep apnea. Finally, some useful therapeutic resources for the RDRS treatment will be comment, particularly the benefits of the implementation of oral appliances (OA) -in these patients.

Keywords: respiratory disorders related to sleep, oro-cranial-facial alterations, occlusion alterations, therapies with oral appliances.

INTRODUCCIÓN

La interacción del odontólogo con otros profesionales de la salud es una realidad cada vez más frecuente en enfermedades que requieren de un abordaje interdisciplinario. Distintas alteraciones de la permeabilidad de vía aérea superior, de la oclusión oral y de la conformación oro-cráneo-facial se han asociado a los TRRS (1).

La vía aérea superior comprende la nasofaringe, la orofaringe, y la hipofaringe. Las estructuras que se incluyen en cada una de estas tres divisiones pueden ser modificadas por distintos factores fisiológicos. En particular, la constitución del sistema de ventilación aérea está expuesta a diversos cambios dinámicos durante el sueño. Los cambios en el flujo de aire durante los movimientos respiratorios pueden afectarse de diversas formas durante el sueño. Tanto el ronquido benigno –esto es, sin apneas obstructivas–, como el ronquido asociado a apneas obstructivas, constituyen formas frecuentes de TRRS. Los TRRS pueden ocasionar perturbaciones de la función ventilatoria, las que a su vez, pueden ocasionar

trastornos fisiológicos que predisponen a diversas enfermedades médicas.

El rol del odontólogo en la evaluación de pacientes que pudieran presentar TRRS y exceden ampliamente a las cuestiones tales como la detección de signos odontológicos resultantes del bruxismo nocturno, la identificación de alteraciones en la conformación oro-cráneo-facial de los pacientes o de oclusión oral, de la misma manera, la participación del odontólogo en la evaluación y tratamiento de la enfermedad periodontal excede ampliamente a la cuestiones odontológicas por lo que implica en la prevención de las enfermedades médicas asociadas a esta entidad.

El odontólogo puede participar en la evaluación de factores que predisponen a la estrechez de la vía aérea superior en los pacientes que atiende por cuestiones odontológicas, así como en la pesquisa de algunos TRRS en sus pacientes. De esta manera –en un contexto interdisciplinario–, el odontólogo puede participar en la prevención de numerosas entidades nosológicas de la medicina general que han sido asociadas a los TRRS. Otras enfermedades, especialmente las cardiológicas (por ejemplo: hipertensión arterial, coronariopatías) y las neurológicas (por ejemplo: enfermedad cerebrovascular), destacadas por su frecuencia y severidad, han sido también asociadas a los TRRS. La lista se extiende además a enfermedades respiratorias, gastroenterológicas, entre otras.

En los casos en los que el odontólogo lo considere apropiado, puede explicar al paciente la conveniencia de realizar consulta al médico especialista en medicina del sueño (MdS) para el diagnóstico de TRRS. De la misma forma, puede explicar al paciente la conveniencia de realizar consulta al especialista en ortopedia máxilo-facial (OMF) para que la evaluación y tratamientos acerca de factores constitucionales que predisponen a los TRRS.

Por otro lado, un campo de creciente desarrollo en odontología es el de la provisión de aparatología oral (AO) para el tratamiento de pacientes con TRRS. El médico especialista en MdS puede derivar al paciente al odontólogo para que él evalúe la posible provisión de AO en pacientes con TRRS. En los casos en que se indicase la provisión de AO, ambos especialistas, el médico especialista en MdS y el odontólogo idóneo en AO hacen un seguimiento del paciente para evaluar la eficacia de la AO en el tratamiento de los TRRS.

DESARROLLO

Evaluaciones por el odontólogo de pacientes que pudieran presentar TRRS

El odontólogo, como profesional de la salud, está capacitado para realizar evaluaciones de los pacientes que concurren a la consulta que pudieran trascender a cuestiones exclusivamente bucales u odontológicas. Más allá de su idoneidad y experiencia para el reconocimiento de condiciones orales asociadas a enfermedades sistémicas (por ejemplo: diabetes, leucemias, entidades autoinmunes –tales como esclerodermia, síndrome de Sjogren, etcétera), el odontólogo puede participar en la evaluación de aspectos de función ventilatoria que pudieran tener repercusiones sobre la salud de sus pacientes.

Dada la frecuencia del ronquido y/o la apnea obstructiva en la población general, el odontólogo puede asumir una actitud responsable ante sus pacientes con solo realizar una serie de procedimientos de evaluación que no le implicarán costos en tiempos ni esfuerzo, ni le ocasionarán perjuicio a sus pacientes. Muchas condiciones intrabucales y extrabucales tienen asociación con riesgo de TRRS. El odontólogo tiene la misma posibilidad de identificar a un paciente que esté en riesgo de presentar TRRS que un médico (2). Además, el odontólogo puede participar del tratamiento de algunos pacientes que presentan TRRS en base a la provisión de AO (3).

Cuestionarios para la pesquisa de TRRS

El odontólogo puede formular verbalmente preguntas –o si lo considera apropiado administrar cuestionarios escritos–, cuyas respuestas pueden ser útiles para la identificación de pacientes con riesgo de TRRS. Las preguntas, ya sea que se formulen en forma verbal, o por medio de inventarios de autoreporte, están dirigidas a obtener información sobre hábitos y manifestaciones asociados a los TRRS (ver tablas 1 a 4). Es requisito que, en los casos en que se administren cuestionarios escritos –aún si el paciente no desea identificarse en ellos por cuestiones de confidencialidad–, el profesional informe al paciente de la finalidad de los mismos y obtenga el consentimiento informado de su participación voluntaria en el llenado de los mismos, a fin de que sean contemplados los requisitos éticos y legales en la atención de pacientes. Es recomendable que la actividad del profesional en la pesquisa de TRRS esté avalada por un Comité de Ética Profesional y/o de Investigación. La

administración opcional –en todos los casos por participación voluntaria por el paciente luego de otorgar el consentimiento informado– de un cuestionario de datos generales, actividades usuales y laborales pueden proveer información de utilidad clínica (ver apéndice: cuestionario de administración opcional). La escala de somnolencia diurna (tabla 5) es también de utilidad para la identificación de TRRS. Valores escalares altos en La escala de somnolencia diurna han sido relacionados con TRRS (4). Según autores, (5), a medida que el puntaje en la escala se incrementa aumenta el riesgo de TRRS. El uso de algunos fármacos por el paciente (por ejemplo: antidepresivos o antihipertensivos), ya sean indicados por un médico o no constituye un dato relevante, ya que también han sido asociados a los TRRS (6).

Tabla 1. Antecedentes médicos que -indagados por el odontólogo-, son sugestivos de trastornos respiratorios relacionados con el sueño (TRRS)

INSTRUCCIONES:

En este cuestionario aparecen agrupados varios trastornos y/o enfermedades que pueden presentar las personas. Por favor, lea con atención cada uno/a. A continuación, señale –de ser el caso-, cuál o cuáles presenta actualmente o a ha presentado usted en algún momento.

- ☐ Accidentes cerebro-vasculares
- ☐ Alergia
- ☐ Asma bronquial
- ☐ Cirugía previa para TRRS
- ☐ Coronariopatías
- ☐ Diabetes tipo 2
- ☐ Hipertensión arterial
- ☐ Hipotiroidismo
- ☐ Reflujo gastro-esofágico
- ☐ Síndrome metabólico
- ☐ Uso previo de terapia de presión positiva en la vía aérea (CPAP)

Tabla 2. Cuestionario de síntomas sugestivos de trastornos respiratorios relacionados con el sueño (TRRS)

INSTRUCCIONES:

En este cuestionario aparecen agrupadas varias sensaciones que pueden sentir las personas. Por favor, lea con atención cada una de ellas. A continuación, señale cuál o cuáles de esas sensaciones presenta actualmente o a ha presentado usted en algún momento. Si existieran más de una márquelas también.

- ☐ Astenia – adinamia (desgano para realizar las actividades cotidianas)
- ☐ Bruxismo diurno (roce dentario durante el día)
- ☐ Cefalea matinal (dolor de cabeza, especialmente al despertar o en la mañana)
- ☐ Depresión (sentimientos de pérdida de la autoestima)
- ☐ Despertares (interrupciones del sueño durante la noche)
- ☐ Disminución del tiempo/calidad del sueño
- ☐ Dolor témporo-mandibular (en la zona lateral alta y/o baja de la cabeza/cara)
- ☐ Eficacia del sueño (relación entre el tiempo que duerme y el que permanece en cama)
- ☐ Dificultades para la atención / concentración
- ☐ Irritabilidad (predisposición a comportarse o responder de manera no apacible)
- ☐ Ronquido
- ☐ Somnolencia diurna (sensación subjetiva de sueño o tendencia a quedarse dormido)

Tabla 3. Cuestionario de síntomas sugestivos de trastornos respiratorios relacionados con el sueño (TRRS)

INSTRUCCIONES:

En este cuestionario aparecen agrupadas varias sensaciones que pueden sentir las personas. Por favor, lea con atención cada una de ellas. A continuación, indique cuál o cuáles de esas sensaciones presenta actualmente o a ha presentado usted en algún momento. A la derecha de cada una de ellas, señale en cada caso con un círculo (O) la intensidad de la sensación: cero (0) si es nula o mínima, uno (1) si es leve, (2) si moderada o tres (3) si marcada.

Situación	Nula o mínima	Leve	Moderada	Marcada
• Sensación de obstrucción nasal	0	1	2	3
• Dificultad para respirar por la nariz:				
mientras duerme	0	1	2	3
durante ejercicio o esfuerzo	0	1	2	3
generalmente	0	1	2	3

Tabla 4. Hábitos que pesquisados por el odontólogo, son sugestivos de trastornos respiratorios relacionados con el sueño (TRRS)

INSTRUCCIONES:

En este cuestionario aparecen agrupados varios hábitos que pueden tener las personas. Por favor, lea con atención cada uno/a. A continuación, indique con un círculo (O) cuál o cuáles de ellos/ellos tiene actualmente o a ha tenido usted en algún momento.

• ¿Fuma?	NO	POCO	DIARIAMENTE
• ¿Toma alcohol?	NO	POCO	DIARIAMENTE
• ¿Toma café o energizantes?	NO	POCO	MUCHO
• ¿Cómo considera que duerme durante la noche?	BIEN	REGULAR	MAL
• ¿Necesita despertador/alarma para despertarse?	NO	A VECES	SIEMPRE
• ¿Permanece acostado luego de despertarse?	NO	A VECES	SIEMPRE
• ¿Cuánto tiempo está acostado sin dormir?	NO	POCO	MUCHO

Tabla 5. Inventario que -administrado por el odontólogo, son sugestivos de trastornos respiratorios relacionados con el sueño -Escala de Epworth - Modificado de John, 1991- (3+n)

INSTRUCCIONES:

En este cuestionario aparecen agrupados varias situaciones en las que se puede existir tendencia a dormirse. A la derecha de cada una de ellas, la probabilidad con que usted puede adormecerse, ya sea en la actualidad o en algún momento anterior. Indique en cada caso con cero (0) si nunca le ha ocurrido o con el número (1), (2) ó (3) si la probabilidad es baja, intermedia o elevada.

Situación	**Probabilidad de dormirse**			
• Sentado y leyendo	0	1	2	3
• Sentado viendo TV	0	1	2	3
• Sentado en reunión, cine, iglesia, etc.	0	1	2	3
• Sentado conversando con alguien	0	1	2	3
• Sentado en vehículo de transporte	0	1	2	3
• Sentado después de almorzar	0	1	2	3
• Sentado conduciendo (en semáforo o en el tráfico)	0	1	2	3
• Acostado para reposar en la tarde	0	1	2	3
• Acostado para reposar en la tarde	0	1	2	3

En caso de verificarse algunos de los síntomas, antecedentes y/o hábitos mencionados, cabe proceder a una evaluación con mayor detalle de la permeabilidad de la vía aérea.

El odontólogo puede también identificar algunos signos que pudieran asociarse a TRRS y consignarlos en la ficha clínica del paciente (ver tabla 6).

Tabla 6. Signos que -observados por el odontólogo, son sugestivos de trastornos respiratorios relacionados con el sueño (TRRS)

Signos observados

- ☐ Ausencia de sellado labial
- ☐ Cuello grueso
- ☐ Desgaste dental
- ☐ Elongación de la úvula
- ☐ Hipertrofia de úvula
- ☐ Hipertrofia de amígdalas
- ☐ Lengua festoneada
- ☐ Lengua saburral
- ☐ Macroglosia
- ☐ Obesidad
- ☐ Retracción de encías

Tabla 7. Relaciones entre grado de permeabilidad/obstrucción de la vía aérea superior y de probabilidad de apnea obstructiva del sueño (AOS) y posibilidad de índice de apnea-hipopnea (IAH)

Grado de permeabilidad/obstrucción	Probabilidad de AOS	Posibilidad de IAH
I	1	5
II	2.5	10-14
III	5	15-19
IV	7.5	20 o más

Para esto es recomendable observar las formaciones visibles de la vía aérea nasal (figura 1-A), el grado de ocupación de la orofaringe por la lengua (figura 1-B), y el grado de visibilidad de las amígdalas faríngeas (figura 1-B).

La observación de las formaciones nasales ha sido escalada de manera de considerar la posibilidad de producción de obstrucción ventilatoria a nivel nasal (por ejemplo: 7, 8). La permeabilidad nasal en la función respiratoria es importante para la humidificación y calentamiento del flujo de aire que penetra en la vía aérea (9). La obstrucción nasal produce un incremento en la presión inspiratoria, lo que puede aumentar el riesgo de AOS (10). El grado de visibilidad de las amígdalas faríngeas ha sido asociado a hipertrofia de amígdalas (11). El grado de ocupación de la orofaringe por la lengua solamente ha sido asociado a TRRS (12, 13). El aspecto de la lengua (por ejemplo: el "festoneado" lingual), ha sido también asociado a TRRS (14). Los resultados de estas observaciones pueden escalarse en cómo se observa en la figura 1. En todos los casos, deberá consignar los resultados de esta evaluación en la ficha clínica del paciente.

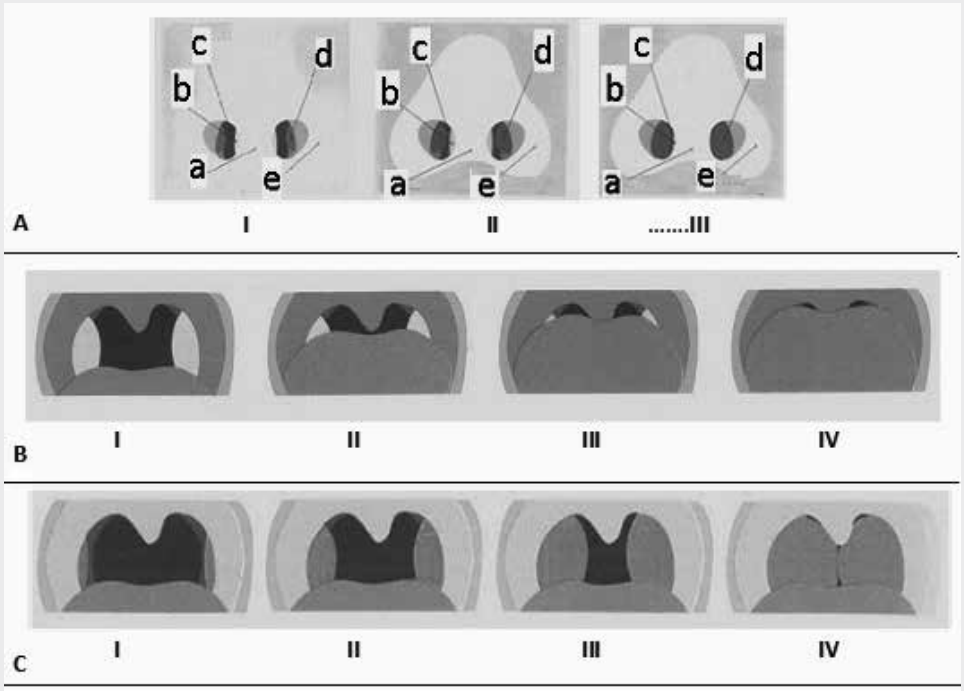

FIGURA N. º 1. INSPECCIÓN DE LA NASOFARINGE: ARRIBA, EL TAMAÑO RELATIVO DE LAS FORMACIONES DE LA NARIZ: A) COLUMELA, B) TAQIQUE, C) VÁLVULA NASAL D) CORNETE INFERIOR Y E) TABIQUE NASAL, QUE PUEDEN PRESENTAR AUMENTO LEVE, MODERADO O MARCADO DE TAMAÑO U OTRAS ANOMALÍAS (A). EN EL MEDIO, IMÁGENES DEL TAMAÑO DE LA LENGUA INDICATIVAS DEL AUMENTO LEVE MODERADO Y MARCADO DE LA LENGUA -ESCALA DE MALLAMPATI- (B). ABAJO, IMÁGENES DE LA VISIBILIDAD Y TAMAÑO DE LAS AMÍGDALAS INDICATIVAS DE HIPERTROFIAS LEVE, MODERADA Y MARCADA MODIFICADO DE ATTANASIO Y BAILEY (1) (C).

Ante la sospecha que el paciente pudiera presentar TRRS, el odontólogo debe explicar al paciente la conveniencia de realizar consulta al médico especialista en medicina del sueño (MdS), ya que no solo la calidad de vida del paciente, sino que la prevención primaria o secundaria de varias enfermedades puede depender de ello. La responsabilidad profesional de atender y prevenir situaciones clínicas de potencial riesgo para el paciente quedará, de este modo, cubierta; pero además, se proveerá al paciente de una protección contra varias complicaciones médicas de posible morbi-mortalidad.

Trastornos respiratorios relacionados con el sueño a considerar

Durante el sueño, la mayoría de las personas adoptan –al menos durante un tiempo–, la posición supina o decúbito dorsal. Al adoptar esta posición supina, la base de la lengua puede descender comprimiendo la orofaringe favorecida por la relajación muscular durante la fase de movimientos oculares rápidos (MOR ("REM" en inglés) figura 2).

A continuación se mencionan dos de los TRRS más comunes, que pueden ser considerados por el odontólogo

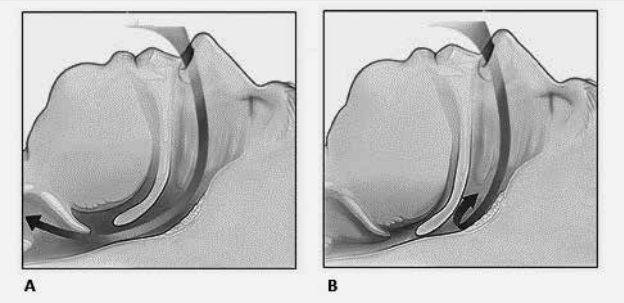

FIGURA N. º 2. VÍA AÉREA NORMAL SUPERIOR EN LA QUE EL AIRE FLUYE NORMALMENTE DESDE LA NASOFARINGE HACIA LA LARINGE (A). VÍA AÉREA SUPERIOR EN LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LA QUE EL FLUJO DE AIRE ESTÁ OBSTRUIDO A NIVEL DE LA NASOFARINGE, NO PUDIENDO REALIZARSE LA VENTILACIÓN DE LA LARINGE (B). ADAPTADO DE ATTANASIO Y BAILEY (1).

en base a las evaluaciones antes mencionadas: el ronquido y la apnea obstructiva del sueño. Estor TRRS pueden cursar en forma aislada o asociada (15-16).

Ronquido

El ronquido es el sonido resultante de la vibración de las estructuras respiratorias debido al movimiento de aire obstruido durante la respiración mientras se duerme. La intensidad del ronquido puede ser suave pero, en la mayoría de los casos, suele ser fuerte. El ronquido puede causar privación del sueño, tanto a quienes roncan, como a quienes los acompañan. De esta manera, el ronquido puede producir un deterioro severo de la calidad de vida por incidir en otros aspectos de la salud y el bienestar de las personas: La somnolencia diurna, la falta de concentración, la conducta irritable y la disminución de la libido son de mayor incidencia en pacientes con ronquido (17).

Algunos estudios muestran una correlación positiva entre el ronquido y el riesgo de enfermedades graves, tales como el desarrollo de aterosclerosis en la arteria carótida, el accidente cerebrovascular o el infarto de miocardio (18-19).

Las estadísticas sobre el ronquido son a menudo inconsistentes, pero se considera que entre el 30% y el 50% de las personas pueden presentar ronquido frecuente o esporádico. El ronquido además, puede ser un signo –o la primera alarma–, de la apnea obstructiva del sueño (20).

Apnea obstructiva del sueño

Se define como apnea, obstructiva del sueño (AOS) a un síndrome caracterizado por episodios de obstrucción de la vía aérea superior durante el dormir (21). La obstrucción de la vía aérea superior puede estar localizada en uno o más sitios anatómicos, pero generalmente afecta a las áreas retro-lingual y retro-palatina.

La obstrucción de la vía aérea se produce durante un tiempo relativamente breve (de segundos a más de un minuto). La frecuencia puede ser baja (uno o dos episodios), pero frecuentemente puede alcanzar a varios centenares de episodios durante un período de sueño.

Por lo general la AOS se asocia a un esfuerzo inspiratorio –por aumento de la actividad de la musculatura ventilatoria–, no obstante lo cual se produce un descenso significativo de la saturación de oxígeno arterial. La obstrucción de la vía aérea puede ser completa o parcial (hipopnea). Las apneas e hipopneas puede ser indexada en un índice –índice de apnea-hipopnea (IAH)–, cuya probabilidad de ocurrencia ha sido asociada al grado de obstrucción de la vía aérea superior (24). La hipopnea se define ya sea como:

a) Una reducción del flujo de aire del 70% o mayor por durante un tiempo de 10 o más segundos.

b) Una reducción del flujo de aire asociado a una desaturación del oxígeno arterial igual o mayor al 3%.

c) Cualquier reducción del flujo de aire que se asocie a un despertar.

La AOS, además de otros trastornos fisiológicos, se asocia a la fragmentación o interrupción del sueño, lo cual se traduce en somnolencia diurna y otras manifestaciones típicas de los TRRS, que repercuten en la calidad de vida de los pacientes (25).

Procedimientos terapéuticos de los trastornos respiratorios relacionados con el sueño

El tratamiento más efectivo y seguro para la apnea obstructiva del sueño (AOS) es la provisión de aire con presión positiva continua de la vía aérea superior (PPCAS/CIPAP). No obstante, existen otros procedimientos terapéuticos que pueden ser considerados en forma complementaria o alternativa (por ejemplo: ante la intolerancia al tratamiento con PPCAS/CIPAP).

Otros procedimientos terapéuticos de los TRRS son los tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos de la vía aérea superior. Entre los tratamientos no quirúrgicos de la vía aérea superior se destacan los tratamientos buco-dentales y de ortopedia máxilo-facial, por su eficacia y seguridad.

Uso de aparatología oral

Un campo de creciente desarrollo en odontología es el de la provisión de aparatología oral (AO) para el tratamiento de pacientes que requieren ortopedia máxilo-facial y/o tratamiento de TRRS. Los dos recursos terapéuticos más comunes para el tratamiento de TRRS son el aparato de reposición mandibular (ARM), y los dispositivos de retención lingual (DRL). Si bien la AO es un recurso que ha probado su utilidad desde comienzos del siglo pasado, en los últimos tiempos se ha acumulado suficiente evidencia acerca de la eficacia y seguridad de los AO, tanto en ortopedia máxilo-facial, como en el tratamiento de TRRS (26-39).

Las indicaciones principales de la ARM en ortopedia máxilo-facial (OMF) son: la retrognatia mandibular; el avance mandibular a posición protrusiva –para el

reposicionamiento mandibular–; la corrección de la mala oclusión maxilar; y el incremento del tamaño mandibular. Las indicaciones principales de la ARM en los TRRS, aún sin alteraciones cráneo faciales, son: los roncadores benignos –ronquido sin apnea obstructiva–, y las apneas obstructivas leves a moderadas, especialmente cuando los pacientes no se favorecen con otras opciones terapéuticas o no toleran el tratamiento con presión positiva continua de la vía aérea superior (PPCAS/CIPAP).

El ARM es un tipo de férula que produce un ligero avance de la mandíbula inferior hacia adelante (arriba en el decúbito supino). Esto favorece la posición de la lengua hacia adelante/arriba. Varias publicaciones han evaluado la eficacia del ARM en el tratamiento de estrecheces de la vía aérea superior en pacientes con AOS (40-24). Estas publicaciones reportan que, en la mayoría de los casos, el ARM incrementa el volumen de la vía aérea superior especialmente en las áreas retropalatina y retrolingual-(26-32).

Estos aparatos dentales se confeccionan especialmente de acuerdo a la conformación oral de cada paciente y han demostrado ser efectivos para reducir el ronquido y la apnea del sueño, no solo cuando la apnea es leve a moderada, sino también cuando fracasan o el paciente no acepta o tolera la implementación de otros recursos terapéuticos. Los ARM a menudo se toleran mejor que los dispositivos de presión positiva de aire continua. El aparato de reposición mandibular, por incidir en el avance de la lengua sobre la mandíbula hacia adelante (arriba), descomprime la vía aérea superior favoreciendo la ventilación (33-55). Se ha demostrado que los ARM repercute además, en el área velo faríngea, favoreciendo la respiración nasal (56). Estos beneficios, no solo se observan en el corto plazo, sino que pueden extenderse al largo plazo. Esta evidencia ha podido ser comprobada particularmente por las exploraciones de la salud del sueño que efectúen los médicos especialistas en MdS (57-82).

APÉNDICE

Cuestionario de participación voluntaria

Apellido(s) y nombre(s): ……..……. (opcional)

Sr/a. que concurre a efectuar consulta médica:

Se solicita, su participación para mejor conocimiento y atención de los problemas de salud por el/los que consulta, para lo cual Usted puede marcar dentro de la casilla y/o hacer anotaciones que correspondan a su consulta y/o estado actual.

En caso de necesitar más espacio para sus respuestas puede utilizar el dorso de las páginas o solicitar páginas adicionales.

1) Edad

- Menos de 21 años…….....…….. ☐
- De 21 a 30 años…….....…….. ☐
- De 31 a 40 años…….....…….. ☐
- De 51-60 años…….....…….. ☐
- 61 o más años…….....…….. ☐

2) Género

- Femenino…….....…….. ☐
- Masculino…….....…….. ☐
- Otro…….....…….. ☐

3) Tamaño corporal

- Peso: (kilos, gramos) _____
- Altura: (metros, centímetros) _____

4) Nivel educativo

- Primario incompleto……..... ☐
- Primario completo……..... ☐
- Secundario completo……..... ☐
- Universitario completo ……..... ☐

5) Motivo consulta:

_____

_____

6) ¿Es su primera consulta?

- Sí……..... ☐
- No……..... ☐

7) Tiempo que padece su dolencia:

- Días……..... ☐
- Semanas……..... ☐
- Meses……..... ☐
- Años……..... ☐

8) ¿Trabaja en la actualidad?

- Sí……..... ☐
- No……..... ☐

9)¿Cuál es su ocupación actual?

_____

_____

10) Por favor describa su actividad laboral:

_____

_____

11) ¿Tiene otra ocupación en la actualidad? Por favor, describa:

_____

_____

12) ¿Ha tenido otras ocupaciones antes? Por favor, describa:

_____

_____

13) ¿Cuántas horas trabaja o ha trabajado por día? ¿En qué condiciones?

_____

_____

_____

14) ¿Trabaja en un mismo horario?

- Sí……. ☐
- No……. ☐

15) ¿En qué horarios suele trabajar? (Seleccione más de una opción de ser el caso)

- Entre las 7 y las 10 horas (por la mañana)……. ☐
- Entre las 10 y las 14 horas……. ☐
- Entre las 14 y las 17 horas (por la tarde)……. ☐
- Entre las 17 y las 20 horas……. ☐
- Entre las 20 y las 24 horas (por la noche)……. ☐
- Entre las 0 y las 7 horas (noche y la mañana)……. ☐
- Turnos rotativos……. ☐

16) ¿Relaciona su dolencia con su actividad u ocupación?

- Sí……. ☐
- No……. ☐

17) En caso de haber seleccionado “Sí” en el ítem anterior, por favor describa de qué forma

_____

_____

_____

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

El rol del odontólogo en la detección de pacientes predispuestos a presentar TRRS lo ubica en un campo interdisciplinario relevante para la prevención de innumerables condiciones médicas.

La terapia de los TRRS con AO está actualmente reconocida como una opción aceptable y, a menudo, adecuada. La evaluación de los pacientes por el odontólogo para el uso de estos dispositivos y la provisión de los mismos constituyen alternativas legítimas para los pacientes que desean una opción para otros procedimientos terapéuticas, tales como la terapia con presión aérea positiva o la cirugía.

Para ese fin, el odontólogo que desee participar de esta actividad interdisciplinaria deberá formarse de manera similar a la que lo hace para practicar en cualquier otro servicio de las especialidades en odontología. No solo tendrá la satisfacción de ofrecer beneficio a sus pacientes, sino que puede realizar una misión educativa en el terreno de su profesión.

Un aspecto fundamental en este campo es el desarrollo interdisciplinario de su profesión y el impacto que los resultados de su actividad tengan en la calidad de su servicio, en términos de satisfacción de sus pacientes, tanto por la mejora integral en su estado la salud, como por su calidad de vida.

El médico especialista en MdS puede derivar al paciente al odontólogo para que este evalúe la posible provisión de AO en pacientes con TRRS. En los casos en que se indicase la provisión de AO, ambos especialistas, el médico especialista en MdS y el odontólogo idóneo en AO hacen un seguimiento del paciente para evaluar la eficacia de la AO en el tratamiento de los TRRS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Attanasio R y Bailey RD. Dental Management of Sleep Disorders. Blackwell Publishing: Sussex, UK; 2011.

2. Schwarting S and Netzer NC. Sleep apnea screening for dentists-political means and practical performance. Abstract from annual meeting of the Associated Professional Sleep Societies, Salt Lake City, UT, 17—22; June 2006.

3. Bran H. Knowledge, opinions, and clinical experience of general practice dentists toward obstructive sleep apnea and oral appliances. Sleep Breath 8(2): 85—90 2004.

4. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. Sleep 14(6): 540-545: 1991.

5. McNicholas WT and Phillipson EA. Breathing Disorders in Sleep. Philadelphia: W.B. Saunders 22; 2002.

6. Famey RJ, Luyo A, Jensen RL, et al. Simultaneous use of antidepressant and antihypertensive medications increase likelihood of diagnosis of obstructive sleep apnea. Chest 125(4): 1279—1285; 2004.

7. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, et at. Development and validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Scale. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. 130: 157-163; 2004.

8. Smith TL et al. Development and validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale. Otolaryngologic. Head Neck Surgery, 130: 157-163; 2004.

9. Pevermagie DA, De Meyer MM, and Claeys S. Sleep, breathing an the nose. Sleep Med. Rev. 9: 437-451; 2005.

10. Friedman M, Tanyeri H, Lim JW, et at. Effect of improved nasal br thing on obstructive sleep apnea. Otolaryngol Head Neck Surg. 122: 71-74; 2000.

11. Fairbanks DNF, Mickelson SA, and Woodson BT. Snoring and Obstructive Sleep Apnea. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.

12. Friedman M, Tanyeri H, La Rosa M, et al. Clinical predictors of obstructive sleep apnea. Laryngoscope 109: 1901-1907; 1999.

13. Nuckton TJ, Glidden DV, Browner WS, et al. Physical, examination: Mallampati score as an independent predictor of obstructive sleep apnea. Sleep 9(7): 903—908; 2006.

14. Weiss TM, Atanasov S, and Calhoun KH. The association of tongue scalloping with obstructive sleep apnea and related sleep pathology. Otolaryingol Head Neck Surg. 133(6): 966-971; 2005.

15. Chokroverty S. 100 Questions & Answers About Sleep And Sleep Disorders. Jones & Bartlett Learning. p. 124; 2007.

16. Ancoli-Israel S and Ayalon L. Diagnosis and treatment of sleep disorders in older adults. Am. J. Geriatr. Psychiatry 14(2): 95-103; 2006.

17. Luboshitzky R, Aviv A, Hefetz, A, Herer P, Shen-Orr Z, Lavie L, and Peretz L. Decreased Pituitary-Gonadal Secreti. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 87 (7): 3394–3398; 2002.

18. Lee SA, Amis TC, Byth K, Larcos G, Kairaitis K, Robinson TD, and Wheatley JR. Heavy snoring as a cause of carotid artery atherosclerosis. Sleep. Associated Professional Sleep Societies 31(9): 1207–1213; 2008.

19. Amatoury J, Howitt L, Wheatley JR, Avolio AP, and Amis TC. Snoring-related energy transmission to the carotid artery in rabbits. Journal of Applied Physiology 100 (5): 1547–1553; 2006.

20. The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. Sleep, 22: 667-689; 1999.

21. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, Second Edition. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2005.

22. McNicholas WT and Ryan S. Obstructive sleep apnea syndrome: traslating science to clinical practice. Respirology 11(2): 136-144; 2006.

23. White DP. Sleep apnoea. Proc. Am. Thorac. Soc, 2(1): 124-128; 2006.

24. Nuckton TJ, Glidden DV, Browser WS, et. al. Physical examination: Mallampati score as an independent predictor of obstructive sleep apnea. Sleep 9(7): 903-908; 2006.

25. Gall. R., Isaac, L., Kryger, M. Quality of life in mild obstructive sleep apnea. Sleep, 16: S59-S61; 1993.

26. Robin P. Clossoptosis due to atresia and hypotrophy of the mandible. Am. J. Dis. Child. 48: 54l-547; 1934.

27. Cartwright RD and Samelson CF. The effects of a nonsurgical treatment for obstructive sleep apnea—the tongue-retaining device. JAMA 248(6): 705-709; 1982.

28. Meier-Ewert K, Schafer H, and Kloss W. Treatment of sleep apnea by a mandibular protracting device. Berichtsb 7th Eur. Congr. Sleep Res., Munich, Germany, 217; 1984.

29. Soll B and George P. Treatment of obstructive sleep apnea with a nocturnal air-way patency appliance. N. Eng. J. Med. 313: 386-387; 1985.

30. American Sleep Disorders Association, Standards of Practice Committee. Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances. Sleep 18: 511-513; 1995.

31. Ferguson KA, Cartwright R, Rogers R, et al. Oral appliances for snoring and obstructive sleep apnea: a review. Sleep 29(2): 244-262; 2006.

32. Kushida CA, Morgenthaler TI, Littner MR, et al. Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances: an update for 2005. Sleep 29(2): 240—243; 2006.

33. Center for Devices and Radiologic Health, U.S. Food and Drug Administration. Class II special controls guidance document: intraoral devices for snoring and/or obstructive sleep apnea; guidance for industry and FDA. Document issued on November 12; 2002.

34. Robin P. Demonstration pratique sur la construction et la mise enbouche d'un Nouvelle appariel de redressement. Revue de Stomatologie (Paris) 9: 561-590; 1902.

35. McNamara JA, ed. Naso-Respiratory Function and Craniofacial Growth. Mono-graph Number 9. Ann Arbor, MI: Michigan University Press 27-40; 1979.

36. Cartwright, RD. Predicting response to the tongue retaining device for sleep apnea syndrome. Arch. Otolaryngol. 111: 385-388; 1985.

37. Cartwright RD, Stefoski D, Caldarelli D, et al. Toward a treatment logic for sleep apnea: the place of the tongue retaining device. Behav. Res. Ther. 26: 121-126; 1988.

38. American Academy of Dental Sleep Medicine. AADSM treatment protocol: oral appliance therapy for sleep disordered breathing. Available at www.aadsin.org; 2009.

39. Travel TJ and Simons D. Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual Baltimore: Williams & Wilkins. 183-281, 305-320; 1983.

40. White D. Pharyngeal resistance in normal humans: influence of gender, age and obesity. J. Appl. Physiol. 58: 365-371; 1985.

41. Schwab R. Imaging for the snoring and sleep apnea patient. In: Attanasio R and Bailey D, eds. Sleep Disorders: Dentistry's Role (Dental Clinics of North America; 45:4). Philadelphia: WB Saunders. 759-796; 2001.

42. Ferguson KA, Love LL, and Ryan CF. Effect of mandibular and tongue protrusion on upper airway size. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 155: 1748-1754; 1997.

43. Isono S, Tanaka A, Sho Y, et al. Advancement of the mandible improves velopharyngeal airway patency. J. Appl. Physiol. 79: 2132-2138; 1995.

44. Ishida M, Inoue Y, Suto Y, et al. Mechanism of action and therapeutic indication of prosthetic mandibular advancement in obstructive sleep apnea syndrome. Psychiatry Clin. Neurosci. 52: 227-229; 1998.

45. Tsuiki S, Hiyama S, Ono T, et al. Effects of a titratable oral appliance on supine airway size in awake non-apneic individuals. Sleep 24: 554-560; 2001.

46. Tsuiki S, Lowe AA, Almeida FR, et al. Effects of an anteriorly titrated mandibular position on awake airway and obstructive sleep apnea severity. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 125: 548-555; 2004.

47. Gale DJ, Sawyer RH, Woodcock A, et al. Do oral appliances enlarge the airway in patients with obstructive sleep apnoea? A prospective computerized tomographic study. Eur. I. Orthod. 22: 159-168; 2000.

48. Eveloff SE, Rosenberg CL, Carlisle CC, et al. Efficacy of a Herbst mandibular advancement device in obstructive sleep apnea. Am. J. Respir. Crit. Care Mud. 149: 905-909; 1994.

49. de Almedia FR, Bittencourt LR, de Almeida CIR, et al. Effects of mandibular posture on obstructive sleep apnea severity and the tempornmandibular joint in patients fitted with an oral appliance. Sleep 25(5): 507-513; 2002.

50. Walker-Engstrom ML, Ringqvist I, Vestling O, et al. A prospective randomized study comparing two different degrees of mandibular advancement with a dental appliance in treatment of severe obstructive sleep apnea. Sleep Breath 7: 119-130; 2003.

51. Rose E, Staats R, Virchow C, et al. A comparative study of two mandibular advancement appliances for the treatment of obstructive sleep apnea. Eur. J. Orthod. 24: 191-198; 2002.

52. Marklund M, Sahlin C, Stenlund H, et al. Mandibular advancement device in patients with obstructive sleep apnea: long-term effects on apnea and sleep. Chest. 120: 162-169; 2001.

53. George P. Selecting sleep-disordered-breathing appliances; biomechanical considerations. JADA 132: 339-347; 2001.

54. Ono T, Lowe AA, Ferguson KA, et al. A tongue retaining device and sleep-state genioglossus muscle activity in patients with obstructive sleep apnea. Angle Orthod. 66: 273-280; 1996.

55. Yoshida K. Effect of a prosthetic appliance for treatment of sleep apnea syndrome on masticatory and tongue muscle activity. J. Prosth. Dent. 79: 537-544; 1998.

56. Tsuiki S, de Almeida FR, Bhalla F, et al. Supine dependent changes in upper airway size in awake obstructive sleep apnea patients. Sleep Breath 7: 43-50; 2003.

56. Hoffstein V. Review of oral appliances for treatment of sleep-disordered breathing. Sleep Breath 11: 1-22; 2007.

57. Barnes M, McEvoy RD, Banks S, et al. Efficacy of positive airway pressure andoral appliance in mild to moderate obstructive sleep apnea. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 170: 656—664; 2004.

58. Gotsopoulos H, Chen C, Qian J, et al. Oral appliance therapy improves symptoms in obstructive sleep apnea: a randomized, controlled trial. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 166: 743-748; 2002.

59. Tan YK, L'Estrange RP, Luo YM, et al. Mandibular advancement splints and continuous positive airway pressure in patients with obstructive sleep apnea: a randomized cross-over trial. Eur. J. Orthod. 24: 239-249; 2002.

60. Gotsopoulos H, Kelly JJ, and Cistulli PA. Oral appliance therapy reduces blood pressure in obstructive sleep apnea: a randomized, controlled trial. Sleep 27: 934-941; 2004.

61. Yoshida K. Effect on blood pressure of oral appliance therapy for sleep apnea syndrome. Int. J. Prosthodont. 19: 61-66; 2006.

62. Itzhaki S, Dorchin H, Clark G, et al. The effects of 1-year treatment with a Herbst mandibular advancement splint on obstructive sleep apnea, oxidative stress, and endothelial function. Chest. 131: 740-749; 2007.

63. Ferguson K, Ono T, Lowe A, et al. A randomized crossover study of an oral appliance vs nasal continuous positive airway pressure in the treatment of mild-moderate obstructive sleep apnea. Chest. 109: 1269-1275; 1996.

64. Ferguson KA, Ono T, Lowe AA, et al. A short term controlled trial of an adjustable oral appliance for the treatment of mild to moderate obstructive sleep apnea. Thorax. 52: 362-368; 1997.

65. Engleman HM, McDonald JP, Graham D, et al. Randomized crossover trial of two treatments for sleep apnea/hypopnea syndrome: Continuous positive air way pressure and mandibular repositioning splint. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 166: 855-859; 2002.

66. Randerath WJ, Heise M, Hinz R, et al. An individually adjustable oral appliance vs continuous positive airway pressure in mild-to-moderate obstructive sleep apnea syndrome. Chest. 122: 569-575; 2002.

67. Clark GT, Blumenthal I, Yoffe N, et al. A crossover study comparing the efficacy of continuous positive airway pressure with anterior mandibular positioning devices on patients with obstructive sleep apnea. Chest. l09: 1477—1483; 1996.

68. McGowen AD, Makker HK, Battagel IM, et al. long term use of mandibular advancement splints for snoring and obstructive sleep apnea: a questionnaire survey. Eur. Respir. J. 17: 462-466; 2001.

68. Wilhelmsson B, Tegelberg A, Walker—Engstrom ML, et al. A prospective randomized study of a dental appliance compared with uvulopalatopharyngoplasty in the treatment of obstructive sleep apnoea. Acta Otolaryngol. 119: 503-509; 1999.

70. Tegelberg A, Wilhelmsson B, Walker-Engstrom ML, et al. Effects and adverse events of a dental appliance for treatment of obstructive sleep apnoea. Swed. Dent. J. 23: 117-126; 1999.

71. Walker-Engstrom ML, Wilhelmsson B, Tegelberg A, et al. Quality of life assessment of treatment with dental appliance or UPPP in patients with mild to moderate obstructive sleep apnoea: a prospective randomized 1 year follow-up study. J. Sleep Res. 9:303—308; 2000.

72. Ringqvist M, Walker-Engstrom ML, Tegelberg A, et al. Dental and skeletal changes after 4 years of obstructive sleep apnea treatment with a mandibular advancement device: a prospective, randomized study. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 124: 53-60; 2003.

73. Walker-Engstrom ML, Tegelberg A, Wilhelmsson B, et al. 4 year follow-up of treatment with dental appliance or uvulopalatopharyngoplasty in patients with obstructive sleep apnea: a randomized study. Chest. 121: 739—746; 2002.

74. Hoekema A, de Lange J, Stegenga B, et al. Oral appliances and maxillomandibular advancement surgery: an alternative treatment protocol for an obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. J. Oral Maxillofac. Surg. 64: 886-891; 2006.

75. Mehta A, Qian J, Petocz P, et al. A randomized, controlled study of a mandibular advancement splint for obstructive sleep apnea. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 163: 1457—1461; 2001.

76. Esaki K, Kanegae H, Uchida T, et al. Treatment of sleep apnea with a new separated type of dental appliance (mandibular advancing positioned). Kurume Med. J. 44: 315-319; 1997.

77. Marklund M, Franklin KA, Sahlin C, et al. The effect of a mandibular advancement device on apneas and sleep in patients with obstructive sleep apnea. Chest. 113: 707-713; 1998.

78. Frantz I). The difference between success and failure. Sleep Rev. 2: 20-23; 2001.

79. Pitsis AJ, Darendeliler MA, Gotsopoulos H, et al. Eflect of vertical dimension on efficacy of oral appliance therapy in obstructive sleep apnea. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 166:860-864; 2002.

80. Collup NA, Anderson WM, Boehlecke B, et al. Clinical guidelines for the use of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients. J. Clin. Sleep Med. 3(7): 737—747; 2007.

81. de Almeida FR, Lowe AA, Tsuiki S, et al. Long-term compliance and side effects of oral appliances used for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea syndrome. J. Clin. Sleep Med. 1: 143-152; 2005.

82. Vanderveken OM, Devolder A, Marklund M, et al. Comparison of a custom-made and a thermoplastic oral appliance for the treatment of mild sleep apnea. Am. Respir. Crit. Care Med. 178: 197—202; 2008.

Contacto:
Dirección: Vuelta de Obligado 2490,
Buenos Aires, República Argentina.
Teléfono: +54 4 783-2869 (interno 235).
Correo electrónico: alberto-iorio@hotmail.com