



- ◆ Trabajo realizado por el equipo de la Biblioteca Digital de la Fundación Universitaria San Pablo-CEU
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 del T.R.L.P.I. (Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 12 abril 1996)

CONOCIMIENTOS ACTUALES EN EL TRATAMIENTO DE LAS RONCOPATIAS CRONICAS Y DEL SAOS



EMILIANO GIL.
ENRIC CISA

Una vez efectuados el interrogatorio, la exploración general, la exploración ORL, la vídeo-fibroendoscopia y los exámenes complementarios, se emite el diagnóstico y se decide el tratamiento, que será individualizado para cada paciente. Existe controversia en torno a dicho tratamiento. El Cuadro 3-1 resume las posibilidades terapéuticas.

Nos limitaremos a citar resumidamente los tratamientos médico e instrumental y profundizaremos en el tratamiento quirúrgico, motivo de este libro.

Cuadro 3-1. *Tratamiento de la RC y del SAOS*

-
- Médico:
 - Adelgazamiento
 - Deporte
 - Otros
 - Instrumental
 - CPAP
 - Otros
 - Quirúrgico
-

TRATAMIENTOS MEDICOS

El paciente debe ser informado desde la primera visita de todos los factores que influyen para aumentar sus ronquidos y apneas y de cómo combatirlos (Cuadro 3-2).

1. Reglas higiénico-dietéticas:

- Adelgazamiento. La primera medida que se debe indicar a todo roncópata o paciente que padece SAOS es la del adelgazamiento, guiados por el peso ideal del paciente o por el BMI. Se deben prescribir dietas y la práctica de deporte o marcha, de acuerdo con la edad. Los efectos del adelgazamiento son espectaculares, sobre todo en las obesidades mórbidas, en las cuales, si no se obtiene el adelgazamiento

Cuadro 3-2. *Tratamientos médicos*

-
- Tratamiento médico
 - Reglas higiénico-dietéticas
 - Farmacológico
 - Tratamientos ortopédicos y electrónicos
-

esperado, están indicados los tratamientos agresivos como la gastroplastia. Al reducir la obesidad, disminuyen los depósitos de grasa a nivel de las VAS y del tórax, y aumentan la luz de los espacios faríngeos y la capacidad pulmonar en reposo.

— Reglas higiénicas: son recomendables los siguientes hábitos:

- Supresión del estrés.
- Supresión del alcohol.
- Supresión del tabaco.
- Alimentación ligera.
- Horarios regulares para el sueño.
- Supresión de los somníferos, que empeoran los síntomas.
- Tratamiento postural. Se debe indicar al paciente que duerma en la posición en la que menos ronque, sobre todo en decúbito ventral. No es curativo, pero es paliativo.

2. Tratamiento farmacológico

En 1997 no existe un tratamiento farmacológico eficaz para la RC y aún menos para el SAOS.

La protriptilina, un antidepresivo tricíclico, reduce en ciertos casos la gravedad del SAOS al disminuir la duración del sueño paradójico, pero también se han observado fenómenos que contraindican su uso. Se emplea de forma excepcional. Otros medicamentos como la teofilina, la almitrina, la progesterona o los diuréticos no han resultado eficaces.

La oxigenoterapia nocturna reduce las desaturaciones provocadas por las apneas, pero no disminuye la duración de éstas, sino que las prolonga, porque suprime el estímulo de la hipoxia en los centros nerviosos vitales. Sólo se debe usar conjuntamente con el tratamiento mecánico en pacientes portadores de patología respiratoria asociada con el SAOS y donde la hipoxemia no se corrige completamente con la ventilación.

Tratamientos ortopédicos y electrónicos

Se han inventado artilugios de todas clases, tan novedosos como poco o nada eficaces. La mayoría están basados en el concepto erróneo y su-

perado de que es la insuficiencia respiratoria nasal la única causante del ronquido. Se han utilizado dilatadores del vestíbulo nasal, fijadores mentonianos y obturadores bucales que no sólo son ineficaces, sino que en muchos casos agravan los síntomas.

También se han empleado sofisticados estímulos (vibradores, estímulos eléctricos) para despertar al paciente ante el ruido del ronquido, modificando de esta forma la duración de los ciclos del sueño y, por tanto, disminuyendo la calidad del sueño y aumentando la somnolencia diurna.

TRATAMIENTO INSTRUMENTAL

En el Cuadro 3-3 encontraremos un resumen de los tratamientos instrumentales.

La ventilación por presión positiva continua por vía nasal (CPAP: Continuous Positive Airway Pressure)

Descrito por primera vez por Sullivan, en 1981, el uso continuo durante el sueño de la presión positiva por vía nasal como tratamiento del SAOS se basa físicamente en evitar el colapso de las VAS, y sobre todo de la faringe, aplicando una presión positiva continua.

Varios autores describen que la CPAP, aplicada durante algunas semanas, aumenta la luz de la orofaringe durante el sueño y la vigilia, probablemente por reabsorción de los edemas, aumento que se evalúa mediante RM. Los estudios objetivos muestran el ensanchamiento del diámetro de la faringe de los roncopatas que utilizan la CPAP. Es un tratamiento instrumental efectivo, por lo que se generalizó en años posteriores.

Si no se continúa con la aplicación de la CPAP, en pocos días reaparecen todos los síntomas, incluida la somnolencia diurna.

Cuadro 3-3. Tratamiento instrumental del SAOS

— CPAP o VPP o BIPAP
— Otros tratamientos instrumentales del SAOS
Intubación nasofaríngea
Lazos linguales
Protésis dentales

La CPAP está dotada de un regulador de presión; ésta debe ser inferior a 15 cm de agua para ser eficaz. Este nivel de presión evita el riesgo de barotraumatismo, no modifica el gasto cardíaco por descenso del retorno venoso y elimina todo riesgo de neumotórax.

Una vez diagnosticado, mediante polisomnografía, el SAOS se adapta a la CPAP en el curso de otra polisomnografía. Otros autores la efectúan en la segunda mitad de la primera polisomnografía, optimizando costes y tiempo. Se coloca generalmente una mascarilla nasal por la que se inyecta aire a presión, dejando libre el orificio bucal, para de esta manera permitir la respiración por la boca, si el paciente la precisa o si falla la CPAP. Se gradúa la presión, empezando por 3 cm de agua y se va aumentando la presión hasta que desaparezcan los ronquidos y las apneas. Se precisan por lo general presiones entre 7 y 12 cm. Al mismo tiempo, se observa una reestructuración del sueño; reaparecen o aumentan las fases de sueño profundo y las del sueño REM. El paciente relata al día siguiente una espectacular mejoría, gran lucidez y se siente muy descansado.

La BIPAP (Bi-level Pressure Positive Airway) varía la presión durante la inspiración y la espiración y está indicado cuando se deben utilizar presiones altas o existe una insuficiencia respiratoria concomitante.

En la actualidad, la presión se controla mediante un microprocesador que la regula automáticamente. Este método se podrá aplicar en un futuro inmediato como tratamiento y como medio de diagnóstico de las presiones faríngeas.

Los problemas que presentan son los de intolerancia al instaurarse y a largo plazo, así como algunas complicaciones.

La CPAP o BIPAP sería el tratamiento de elección si no existiera intolerancia al instaurarse, o a largo plazo (25 %) y algunas complicaciones. Según otros autores, aceptan la CPAP entre el 64,6 y el 75 %.

Las causas principales de abandono de tratamiento son: incomodidad de la mascarilla, molestias físicas (sequedad nasal y faríngea, prurito ocular, rinorrea, otitis, acúfenos, somnolencia o fatiga excesiva) y problemas de insomnio o ansiedad.

Las complicaciones graves son raras:

- Epistaxis abundante en pacientes con coagulopatías.
- Agravación paroxística inexplicable de la hipoxemia.
- Agravación paroxística en casos en los que la causa del SAOS es la basculación de la epiglotis.

Por el contrario, hay ciertas complicaciones leves:

- Irritación cutánea por roce de la máscara. Mejora con el uso de una máscara blanda o húmeda.
- Hipersecreción nasal que puede ser copiosa.
- Prurito y estornudos diurnos.
- Conjuntivitis.

Para los problemas cutáneos se debe prescribir una pomada con vaselina. La secreción nasal intermitente mejora con el tratamiento tópico. Si persiste se debe aconsejar humidificación.

Otros tratamientos instrumentales en el SAOS

- *Intubación nasofaríngea*: Se coloca por vía nasal tubos flexibles de látex de 3 a 7 mm de radio, desde las fosas nasales hasta 5 mm antes de la glotis. El tubo actúa como un dilatador separando la lengua y el paladar de la pared posterior de la faringe e impidiendo el colapso completo de los espacios retropalatal y retrolingual. Probablemente la estimulación mecánica de los receptores sensitivos faríngeos contribuyen a mantener el tono muscular de esta región evitando el colapso faríngeo. La tolerancia es buena entre los niños y mala en adultos. Los resultados demuestran una notable eficacia de este método en la infancia, donde los problemas de crecimiento ligados al SAOS mejoran.
- *Lazos linguales*: Consiste en un aparato intrabucal que tiende a propulsar la masa lingual hacia delante: la TRD (Tounge Retaining Device). Este aparato usado experimentalmente da resultados interesantes pero su poca tolerancia hace que tenga poco porvenir en la práctica.

— *Prótesis dentales:* Se coloca una prótesis dental antes del sueño que adelanta la mandíbula, ensanchando el espacio retro-lingual, evitando de esta forma el colapso faríngeo. Pueden ser eficaces y el problema que presenta es la intolerancia.

En resumen, la CPAP es el tratamiento de choque del SAOS por su eficacia inmediata y espectacular, tanto clínica como objetiva. No obstante, al no estar exenta de complicaciones y sobre todo por su intolerancia, no es el tratamiento ideal y se debe valorar en cada paciente el tratamiento más adecuado. En el Capítulo 8 se exponen nuestras propuestas terapéuticas, sobre todo en SAOS graves y obesidades importantes.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA RC Y DEL SAOS

Intentando buscar soluciones definitivas se han efectuado diversos tipos de intervenciones quirúrgicas que expondremos en el Cuadro 3-4 de forma resumida.

PALATOFARINGOPLASTIAS

(Véase Cuadro 3-5)

Técnicas quirúrgicas convencionales

Palatofaringoplastia de Ikematsu

Fue descrita en 1952. Este autor presentó en 1970 su experiencia en la evaluación y el tratamiento de más de 4.000 pacientes.

Cuadro 3-4. Tratamiento quirúrgico de la RC y de los SAOS

- Palatofaringoplastias
- Amigdalectomía palatina
- Septoplastia o rinoseptoplastia
- Cirugía de cornetes
- Adenoidectomía
- Amigdalectomía lingual
- Glossectomías
- Hioidoplastia
- Cirugía de maxilares
- Traqueostomía
- Otras

- Se efectúa la resección de la mucosa de los pilares posteriores y de la úvula, desde su raíz, disecando parte de la mucosa y submucosa a este nivel.
- Se disecciona la mucosa del pilar anterior.
- Se abre una incisión en huso horizontal por encima de la úvula, se reseca ésta y se sutura con dos puntos.
- Se suturan los pilares posteriores con los pilares anteriores colocando tres puntos a cada lado; se hace rotar la mucosa posterior de la raíz de la úvula y se sutura con dos puntos.

Resección parcial del paladar

Ideada por Quesada, consiste en una incisión arciforme que, partiendo de la unión superior de los pilares de un lado, llega al lado contrario, pasando en la parte intermedia a 5 mm de la unión del paladar blando y óseo, aunque puede variar dependiendo fundamentalmente del grado de hipertrofia del velo del paladar. Se reseca el tejido adiposo subyacente hasta llegar al plano muscular, que es aconsejable respetar. Tras captar la hemorragia, en el caso de que se presente, se sutura con cuatro o cinco puntos de catgut de 0, para lo cual es necesario desplazar la mucosa faríngea hasta la oral. En ocasiones los autores realizan también una amigdalectomía.

Entre las complicaciones posibles, los autores no describen complicaciones inherentes a la anestesia general, debidas al equipo de anestesiología especializado en esta técnica. Las propias de la cirugía como la hemorragia y el edema,

Cuadro 3-5. Palatofaringoplastias

- Técnicas quirúrgicas convencionales:
 - Palatofaringoplastia de Ikematsu
 - Resección parcial del paladar de Quesada
 - Uvulopalatofaringoplastia de Fujita (UPPP)
 - Palatoplastia de Moran
 - Palatoplastia de Fairbanks
 - Palatoplastia de Simmons
 - Otras
- Técnicas quirúrgicas con láser:
 - Técnica de Kamami
 - Técnica de las rodajas
 - Palatofaringoplastia
 - Otras

no les han planteado problemas. Algunos enfermos presentaron rinolalia abierta y reflujo nasal a líquidos, que cedieron en días o semanas.

Uvulopalatofaringoplastia de Fujita (UPPP)

Fue descrita en 1981 y es la técnica más difundida a nivel mundial por su considerable margen de seguridad, la mínima incidencia de complicaciones en morbilidad o afección funcional y los buenos porcentajes de éxitos.

Consta de los siguientes pasos quirúrgicos:

- Se valora el tamaño de la úvula, los pilares posteriores y la lengua, así como la longitud del paladar blando, pues estas estructuras representan el orificio de entrada de la orofaringe.
- A través del tercio distal de la úvula se coloca una sutura de seda 2-0, que se utiliza como lazo con el que, al traccionar hacia arriba, se tensa el paladar blando en dirección contraria a la pared faríngea. La mucosa sobrante de las paredes posterior y lateral de la faringe se estira, lo que permite estimar la cantidad de espacio aéreo que se va a ganar y el tejido que hay que extirpar. Si es necesaria la amigdalectomía, se realiza en este momento.
- La incisión mucosa se efectúa en el lado bucal del paladar blando, en la línea media, por encima de la base de la úvula, a lo largo del surco que se crea al levantarla. Se amplía a ambos lados trazando una curva hacia la base de la lengua. La línea de incisión se encuentra a 1 ó 2 cm del borde libre del paladar blando; desde los pilares amigdalinos anterior y posterior se efectúa una disección cortante de la mucosa y la submucosa.
- Se retira la mucosa sobrante del borde del pilar amigdalino posterior y se tracciona en sentido medial. Se extirpa el exceso de mucosa, pero la subyacente se respeta.
- Se pinza el músculo faringoestafilino en el tercio medio y se desplaza en sentido anterior y lateral antes de suturarlo al músculo glosostafilino con Vicryl 3-0. Se colocan suturas entre los músculos aproximando los arcos palatinos, para ce-

rrar la fosa amigdalina y se extirpa la mucosa faríngea sobrante. Con esta maniobra, la superficie mucosa queda tensa. Luego se extirpa la úvula. Se realiza una incisión en «V» en la mucosa palatina, a nivel de la base de la úvula, permitiendo el avance de los bordes de la mucosa del paladar blando, desde el lado nasal hasta el bucal. Se emplean suturas de Vicryl 4-0 para la aproximación. Se tensa la mucosa sobrante de la hipofaringe al jalar hacia arriba y afuera de los pilares amigdalinos posteriores y se colocan suturas permanentes. Luego se extirpa la mucosa sobrante y se crea un borde horizontal de mucosa a la pared faríngea posterior. Este se extirpa al realizar una incisión vertical para relajarlo. Después se aproximan los bordes mucosos con puntos sueltos.

Uvulopalatofaringoplastia de Moran

Se realizaron con bisturí eléctrico y deja muy poca mucosa en los pilares anteriores, por lo que no los une. La incisión se inicia en la porción más inferior del pilar y de ahí se prolonga en dirección cefálica, dejando 1 ó 2 mm; el sobrante queda en la pieza quirúrgica. Se efectúa la misma incisión en el pilar contralateral. Para encontrar mejor las fibras horizontales del paladar, se pinza la úvula y se dobla hacia arriba, en sentido cefálico, para formar una línea horizontal que indique claramente la localización de los músculos del paladar. Se efectúa otra incisión horizontal en la cara anterior del paladar blando y se une con las anteriores.

Se hacen incisiones verticales desde el polo inferior y en sentido cefálico a lo largo del pilar posterior. Se desplaza la úvula en sentido cefálico y se hace una incisión horizontal en el punto de referencia de la superficie o cara posterior del paladar blando. Esto suele determinar que la incisión de la cara anterior queda un poco más alta que la posterior, lo que permite desplazar la mucosa nasal hacia adelante.

Se realiza la amigdalectomía. Las dos incisiones palatinas se unen por una incisión a lo largo de la úvula, desde la fosa amigdalina derecha hasta la fosa amigdalina izquierda. Una vez extirpada la pieza, se inspecciona el pilar posterior. Si tiene poca musculatura, sólo habrá un

borde pequeño de la pared posterior. A la altura del polo inferior de la amígdala, se secciona en sentido horizontal la musculatura del pilar posterior.

Se continúa la disección en sentido cefálico, preservando la mucosa que cubre parte de la musculatura en la parte medial, en la que es posible ver las fibras musculares dispuestas en sentido vertical y expandirse para hacer interdigitaciones con las fibras del paladar blando. Se seccionan en sentido transversal y se extirpa una banda de músculo en ambos lados, lo que disminuye su efecto corrugador y reduce la masa. Se procede luego a cerrar la mucosa.

Al finalizar, se inyectan 0,5 mg de marcaína con adrenalina (1 ml en cada lado). El autor de la técnica considera que de esta manera se reducen el dolor postoperatorio inmediato y la necesidad de analgésicos en dicha etapa. Utiliza también una trompeta nasal en la base inferior de la lengua, línea horizontal, para proteger contra la inflamación o colapso hacia atrás de la lengua. El dispositivo se deja durante 72 horas. En las primeras 24 horas se requiere atención por parte de enfermeras con preparación en cuidados intensivos.

Palatoplastia de Koopmann

Es una modificación de la técnica de Fujita. Se marcan las amígdalas en sentido bilateral y se realiza una amigdalectomía, si se encuentran dichas estructuras. En caso de amigdalectomía previa se extirpa la mucosa que recubre la fosa amigdalina. Cuando todo el lecho está libre de mucosa se toma la porción más posterosuperior del pilar posterior y se lleva en sentido cefálico y lateral. Se utiliza un nudo para dejar tenso el pilar. En el lado opuesto, se lleva a cabo una maniobra similar. A continuación se extirpa poco a poco la mucosa amigdalina anterior.

Una vez suturado el pilar posterior en su sitio con Vicryl 3-0, para extirpar el tejido sobrante se intenta obtener el mismo borde mucoso en los tejidos de la pared posterior de la faringe, al igual que lo hace Fujita. Una vez logrado, se incide la unión del pilar amigdalino anterior y el paladar blando donde se colocó el primer punto de sutura. El pilar amigdalino posterior se interdigita en esta área, para formar en la esquina un

ángulo recto. Luego se realiza una plastia en Z para disminuir el riesgo de contracción del tejido cicatricial. En el lado opuesto se realiza un procedimiento similar. Estas suturas se colocan en la musculatura con puntos sueltos de Vicryl 3-0. Luego se colocan unos tres puntos verticales de colchonero en la mucosa de los pilares amigdalinos anterior y posterior con el mismo tipo de sutura. Por último, los bordes de la herida se aproximan aún más con la sutura continua de Vicryl 4-0.

Las indicaciones de Koopmann para la traqueostomía son la obesidad mórbida grave, la micrognatia, la retrognatia, la desaturación de oxígeno por debajo del 50% en la polisomnografía y las arritmias cardíacas importantes durante los episodios de apnea. Si existe preocupación por la obstrucción de las vías respiratorias debido a desplazamiento lingual posterior o edema postoperatorio, pueden emplearse una trompeta nasal y una cánula endotraqueal.

La palatoplastia de Fairbanks, la de Simmons y la de Dickson son similares a las técnicas anteriores. Woodson emplea el avance transpalatal para efectuar la faringoplastia. Chouard emplea la faringotomía. Varios autores han efectuado modificaciones: Piché, Minet, Crestinu.

Técnicas quirúrgicas con láser

Técnica de Kamami

El autor propone una nueva técnica derivada de la UPPP, fiable y eficaz, sencilla, realizable en régimen ambulatorio bajo anestesia local, con pocos efectos secundarios: la Vaporización con Láser del Paladar: la LAUP (Laser Assisted Uvulopalatoplasty). Se efectúa en varias sesiones, dependiendo de los síntomas. Se basa en el ensanchamiento progresivo de la orofaringe para eliminar o disminuir la obstrucción local que aparece durante el sueño mediante «vaporizaciones» sucesivas (o «carbonizaciones» laminares) del velo y de los pilares posteriores.

El paciente se premedica. En posición sentada, con la boca abierta, se comienza a anestesiarse el velo y los pilares posteriores mediante un aerosol anestésico (xilocaína al 10 o al 15%). Luego, se infiltra con anestesia local *in situ*. Se empieza efectuando una incisión paramediana a la úvula

del velo mucoso y el paladar, a 1 cm del arco de unión de la úvula con el pilar posterior. Se efectúa lo mismo en el otro lado. Se vaporiza la úvula dejando un muñón, que será «la nueva úvula». Luego se vaporiza progresivamente la capa superficial de los pilares posteriores (en primer lugar la mucosa, después el músculo faringoestafilino, para suprimir el relieve de los pilares posteriores) y los pilares mucosos gruesos de la pared posterolateral, denominados falsos pilares (si existen) en toda su dimensión. Si se precisa, en la misma sesión se vaporiza parcialmente las amígdalas palatinas. La potencia que se utiliza es de 10 a 20 W en continuo. El movimiento del cirujano se ve facilitado por el punto guía luminoso del láser. El número de sesiones es de 5 a 7, espaciadas de 15 días a 3 semanas, en función del espesor de los pilares y del velo.

Existen también otras técnicas, como la de Farrington, que sólo las citamos.

Técnica de las rodajas

Consiste en ir vaporizando desde el borde inferior del istmo de las fauces hacia arriba hasta el punto de máxima ascensión del velo del paladar. Es una técnica poco usada.

Palatofaringoplastia

Esta técnica es el motivo de este libro y será descrita ampliamente en capítulos posteriores.

Todos los demás tipos de cirugía que citaremos a continuación no están exentas de riesgos y complicaciones, por lo que se deben indicar previa la constatación exacta de las lesiones mediante fibroendoscopia y sobre todo cefalométricamente (telerradiografía de perfil, TAC, TCC o RM)

CIRUGIA LINGUAL

Es todavía de indicación limitada en los SAOS, debido a ser agresiva y no estar exenta de complicaciones; debe ser reservada:

- A los pacientes jóvenes.
- A un síndrome severo de SAOS (IAH/H > 50).
- Después de un fracaso de una palatofaringoplastia.

- En caso de negativa categórica o de fracaso del tratamiento mecánico, a pesar de una buena repermabilización nasal.
- Después de un análisis cefalométrico para confirmar el factor lingual y descartar una deformación maxilomandibular asociada.

Glosectomía con hioidoplastia

Para indicarla se debe efectuar el diagnóstico fibroendoscópico y cefalométrico (PAS estenótico en la telerradiografía de perfil y resonancia magnética) de estenosis del espacio retrolingual por hipertrofia o implantación posterior de la base de la lengua y descenso y adelantamiento del hioides (Aumento del MP-H).

Se efectúa bajo la cobertura de una traqueostomía, un abordaje convencional, cervicotomía suprahioidea, para efectuar una resección parcial de la base de la lengua, se obtiene una buena visualización de los pedículos linguales, que son aislados y se efectúa la resección parcial de la base de la lengua.

Se efectúa hioidoplastia, la que consiste en llevar al hioides hacia arriba y atrás, realizando una osteotomía hioidea media, suspendiendo las dos mitades del hioides hacia arriba mediante hilos de acero.

Glosectomía y plastia lingual con láser CO₂

Descrita por Fujita. Bajo la cobertura de una traqueostomía y por vía endoscópica, con láser CO₂ a 30 vatios y en continuo, se realiza una resección de una porción rectangular de la base de la lengua, dos incisiones triangulares laterales y la amputación de la epiglotis suprahioidea. Esta cirugía no permite un buen control de la hemostasia, en particular los pedículos linguales laterales. Se efectúa sutura con hilo no reabsorbible.

El postoperatorio es doloroso y existe dificultades de deglución.

Aunque no están descritos, los riesgos importantes existen y son concernientes a la lesión posible de los pedículos vasculonerviosos.

Según el autor, presenta una tasa de éxito de aproximadamente el 50 %.

Cirugía ortognática

Se trata esencialmente de una cirugía de avance mandibular y/o maxilomandibular o una cirugía de suspensión del hueso hioides. Debe ser indicado después del análisis cefalométrico completo que confirme las modificaciones de las bases óseas.

Las indicaciones deben ser reservadas, al igual que la cirugía de la base de la lengua, a los siguientes casos:

- En caso de rechazo categórico al tratamiento mecánico a pesar de una reoperabilización nasal.
- En pacientes jóvenes.
- Ante un SAOS severo (IAH/H > 50).
- Después de un fracaso de la palatofaringoplastia.

Cirugía hioidea

El objetivo de esta cirugía es el de avanzar las inserciones de la lengua para agrandar el espacio retrolingual.

La miotomía y suspensión del hueso hioides consiste en efectuar una cervicotomía suprahioidea, se localiza el hioides, se efectúa miotomía de los músculos infrahioideos y se suspende el hioides hacia la mandíbula con hilos de acero o fascia lata. En raras ocasiones se efectúa sólo el avance de hioides. Esta técnica aislada se ha abandonado debido a sus malos resultados.

Una variante de la técnica consiste en el avance sólo del cuerpo del hueso hioides.

Cirugía de avance mandibular o maxilomandibular

El objetivo es el de avanzar las inserciones anteriores de la lengua a fin de liberar el espacio retrolingual, asociado ocasionalmente a un avance de las inserciones del velo, de manera que ensancha el espacio retropalatal. La elección entre las diferentes técnicas se basa sobre el estudio de la articulación dental y el análisis cefalométrico sobre telerradiografía de perfil.

Osteotomía mandibular inferior (ISO) con miotomía y suspensión del hioides

Denominada también cirugía no modificante de la articulación dental. Según los autores son candidatos a esta cirugía los pacientes con obstrucción faríngea a predominio o exclusiva del espacio retropalatal estenótico, asociada a un retrognatismo.

La Osteotomía Mandibular Inferior (ISO) consiste en efectuar una osteotomía en forma rectangular del tubérculo geniano (región sinfisaria) proyectándolo hacia adelante, se gira 90 grados y se fija. Lo que permite avanzar las inserciones de los músculos linguales. La osteotomía se realiza por debajo de los vértices de los dientes anteriores, para no provocar cambios en la oclusión.

La suspensión del hioides y la miotomía han sido descritas anteriormente.

Avance hioideo, maxilar y mandibular (MMO)

Denominada también cirugía modificante de la articulación dental u osteotomía sagital de las ramas ascendentes (intervención de Obwegser-Dalpont).

Según los autores, son candidatos a esta cirugía los pacientes con obstrucción faríngea con los espacios retropalatal y retrolingual estenóticos, en los que existe un retromaxilar asociado a un retrognatismo, y en los pacientes que ha fracasado la ISO y el avance hioideo.

El objetivo es avanzar al máximo el maxilar inferior preservando la funcionalidad y la estética, avanzando el maxilar superior para permitir mayor avance mandibular. Se debe efectuar ortodoncia pre y postoperatoria.

El avance maxilar consiste en efectuar una osteotomía en el maxilar superior tipo Lefort I, seguida de un avance del maxilar inferior.

El avance mandibular consiste en efectuar una osteotomía sagital de las ramas descendentes, seguida de un avance de las ramas horizontales de la mandíbula.

La contención se asegura por bloqueo bimaxilar o por la fijación con placas de osteotomía. Se debe efectuar antibioticoterapia para evitar la sepsis ósea.

Como en todo tipo de estas cirugías se deben realizar bajo la cobertura de una traqueostomía y una ventilación mecánica en el postoperatorio inmediato.

Las complicaciones suelen ser:

- Infecciones óseas.
- Mala oclusión de la articulación dentaria.
- Modificaciones antiestéticas del perfil.

Todas estas técnicas tienen por inconveniente un riesgo importante de herir el pedículo dentario inferior.

El porcentaje de resultados se encuentra alrededor del orden del 60 % para la cirugía hioidea aislada y la cirugía no modificante de la articulación dentaria. Este porcentaje es de cerca del 100 % para la cirugía de bi-avance maxilomandibular publicado por el mismo equipo.

LA TRAQUEOSTOMIA

Kulho y Lugaresi demostraron la eficacia de la traqueostomía en el SAOS, al igual que otros autores.

Indicaciones:

— Casos muy severos de SAOS, o con riesgo de muerte o invalidantes:

- Obesidad mórbida rebelde a tratamiento.
- Intolerancia a la CPAP.
- La palatoplastia no está indicada.
- El paciente no acepta la palatoplastia.
- El paciente no acepta la cirugía lingual o avance de maxilares.
- Fracaso de otras técnicas con persistencia de SAOS muy severo.
- Transitoriamente, durante la aplicación de otras técnicas o su postoperatorio inmediato, para asegurar la vía respiratoria.

Es el mejor tratamiento desde el punto de vista de los resultados: 100 % de éxitos demostrados clínicamente y polisomnográficamente.

Los principales inconvenientes son la no aceptación por parte del paciente y la no aceptación social.