

Apnea Obstructiva y Ronquidos Cronico

"Tratamiento con aparatos dentales usados durante la noche"

Nicola Lambini Dent. Techn. Padova

Traducción al español: Dr. Jorge Mayora I.

*Este artículo apareció en el 54^{avo} "Bollettino di Informazioni Ortodontiche".

Reimpreso y traducido con la autorización del editor de Leone S.p.A.

Copyright © 1997 All rights reserved.

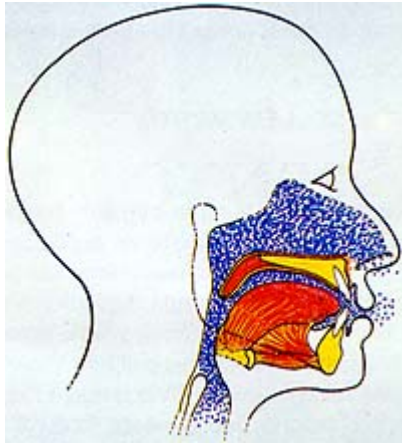
Resumen:

El autor describe las características de varios aparatos usados para el tratamiento de la apnea obstructiva y el ronquido crónico. El uso nocturno de esos aparatos puede evitar el ronquido reposicionando la mandíbula y la lengua anteriormente.

El ronquido es una de las más comunes y desagradables conductas involuntarias. Puede contribuir a problemas familiares y a irritabilidad entre las parejas. En un estudio estadístico en personas sobre los 40 años, el 60% de hombres y el 40% de mujeres se encontró que roncaban.

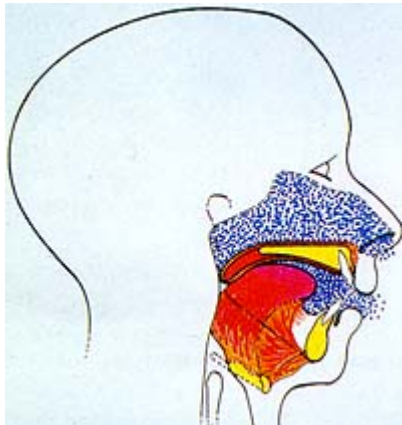


Los médicos usualmente sugieren la pérdida de peso, dormir de lado, o simplemente tolerar la situación. En casos muy severos, los médicos pueden sugerir una solución quirúrgica para ampliar la vía aérea con una uvulopalatofaringoplastia (UPPP) o instalar un dispositivo de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), el cuál, es un compresor para bombear aire a los pulmones durante toda la noche a través de una mascarilla nasal.



En 1983, se descubrió que un aparato funcional ortodóntico modificado(fig.1), podría no sólo resolver el ronquido, sino también es capaz de prevenir la apnea obstructiva del sueño (OSA), la cuál es bastante peligrosa.

Qué es exactamente el ronquido, y como pueden prevenirlo esos aparatos? Todo el mundo está conciente de lo desagradable que puede ser el ronquido, pero pocos saben que pueden afectarse seriamente las actividades durante el día. Uno debe entender los mecanismos de la respiración durante la noche para clarificar que se puede hacer para prevenir la apnea obstructiva.



El ronquido, es el resultado de la constricción de la vía aérea. Siguiendo la regla de Bernoulli, la velocidad de un fluido a través de un conducto, es inversamente proporcional a la circunferencia del conducto. Este aire acelerado causa que los tejidos de la faringe, especialmente el paladar blando y la úvula vibren como un contrabajo.

Varios factores son capaces de causar una reducción de las vías aéreas: congestión nasal, agrandamiento de las amígdalas y de las adenoides, retrognasia, macroglosia, o tejido adiposo en el area de la faringe. Todos esos elementos pueden contribuir al ronquido. De cualquier manera, el principal disparador de éste problema, es la sobrerelajación de la lengua.

Como la parte posterior de la lengua es la parte anterior de la vía aérea(fig.2), el movimiento posterior de la lengua reduce el espacio de la vía aérea. En suma, cuando el diafragma se contrae, causa que la lengua se vuelva mas flácida. Este flujo acelerado causa que la vibración del paladar blando y la úvula sean audibles.

 Fig4

Cuando la lengua se mueve posteriormente y obstruye completamente la pared posterior de la faringe(fig.3) el aire por vía nasal y oral no puede llegar a los pulmones.

Este es el mecanismo por el cuál ocurre la obstrucción en la apnea del sueño. Progresivamente el diafragma mejora su actividad de succión y causa un cierre estrecho. La oclusión de la faringe no parará hasta que los niveles en sangre del bióxido de carbono alcancen un nivel que despierte a la persona que duerme con un fuerte resoplido. En menos de un segundo, el individuo se volverá a quedar dormido otra vez. Esta actividad

puede repetirse cientos de veces en una noche, y a menudo el sujeto no recordará nada por la mañana.

Los dos síntomas más comunes de la apnea obstructiva del sueño son el fuerte ronquido y la somnolencia durante el día, pero también se puede presentar dolor de cabeza, irritabilidad, dificultad de concentración e impotencia sexual.

Las consecuencias a largo plazo relacionadas a la apnea obstructiva del sueño (OSA) son la hipertensión y una alta incidencia de infarto al miocardio. En 1983, el Dr. Peter T. George, concibió y fabricó un aparato funcional ortodóncico modificado para el tratamiento de OSA y el mismo año, él trató su primer paciente a quien se le había recomendado una traqueotomía por su médico.



Las modificaciones de este aparato consistían en cubrir totalmente la superficie oclusal y en la colocación de unos seguros para prevenir el movimiento dental en cualquier dirección. La mandíbula fue avanzada para permitir el paso libre del aire (Figs. 4 - 7).

El aparato fue llamado NAPA "NOCTURNAL AIRWAY PATENCY APPLIANCE".



Previene la obstrucción de la vía aérea durante el sueño :

1. Avanzando la mandíbula para prevenir que la lengua ocluya la pared posterior de la faringe.
2. Estabilizando la mandíbula.
3. Previene la retracción de la lengua por el reflejo de anti-mordida.
4. Incrementando la dimensión vertical.

Durante los años siguientes, los pacientes que usaron el NAPA, fueron monitoreados y estudiados tanto por médicos como por ortodoncistas para confirmar la ausencia de efectos colaterales indeseables, usando un POLISOMNIGRAFO. La mayoría de los pacientes tratados tuvieron una reducción de su Índice de Dificultad Respiratoria, calculado en el número de apneas y de ipoapneas, de 80%.



Varios aparatos están ahora disponibles para prevenir y reducir el ronquido. Básicamente, ellos incrementan la dimensión vertical, y avanzan la mandíbula para producir una diferente postura de la lengua, y/o soportar el paladar blando para abrir la vía aérea.

APARATO PARA LEVANTAR EL PALADAR BLANDO



Muchos pacientes tienen un exceso de tejido blando en la región oro-faríngea que obstruye la vía aérea. Uno de estos aparatos tiene un botón de acrílico que se extiende distalmente hasta un punto en el medio del paladar que levanta el tejido previniendo la vibración durante la circulación del aire. Su eficacia no es ampliamente aceptada por los pacientes ya que induce el reflejo del vómito. Ha sido aprobado solo para roncadores y no para OSA. (fig. 8)

APARATO TOPS: TEPPER ORAL PROPIOCEPTIVE STIMULATOR

(Estimulador del sistema propioceptivo oral)



Este aparato fue concebido para pacientes con ronquido crónico y presión de la lengua. El aparato tiene una barra palatina por detrás de la región incisiva superior, una placa de resina y una delgada hoja de acrílico de forma trapezoidal paralela a la placa y anclada anteriormente, mientras posteriormente está libre para moverse sobre un elástico transversal.



Con éste aparato, el sistema propioceptivo causa una reposición de la lengua detrás de la barra lingual, permitiendo la liberación de la vía aérea.

El aparato "TOPS", debe ser usado de 1 a 3 horas antes de acostarse. (figs. 9,10)



SPLINT CON TOPES INCISALES PARA REPOSICIONAMIENTO MANDIBULAR (M.I.R.S.)

Este aparato mantiene la apertura y libera la vía aérea repositando la mandíbula anterior e inferiormente.



Se usa un plano inclinado para dirigir la mandíbula anteriormente y evitar el cierre posterior. Este aparato es hecho completamente de acrílico y los dientes posteriores son mantenidos en la superficie oclusal. (figs. 11-12)



APARATO HERBST MODIFICADO (POR GARRY-PRIOR)

El aparato Garry-Prior posiciona la mandíbula inferior y anteriormente combinando un splint mandibular con un aditamento superior unidos a través de dos tubos de Herbst.

La peculiar característica de éste aparato es que permite la libertad de movimientos laterales y verticales de la mandíbula sin ningún movimiento distal. En suma, el delgado armazón del aparato en la parte superior, permite un máximo espacio para la lengua.



Los Doctores Garry y Prior, usaron una unidad T.E.N.S. de baja frecuencia para encontrar la posición neuromuscular de la mandíbula antes de tomar la mordida constructiva.

Los elásticos verticales en la región del canino, producen una respuesta propioceptiva cuando los pacientes abren su boca durante la noche. (figs. 13,14)



APARATO HERBST MODIFICADO (POR CLARK - U.C.L.A.)

Este aparato es una modificación posterior del aparato de Garry-Prior.

Una cubierta total de acrílico reemplaza el armazón.



Las superficies oclusales son retocadas de manera precisa para un máximo contacto. Una máxima retención es obtenida con varios ganchos de bola tanto en el arco superior como en el inferior.

Elásticos verticales en el area de los caninos ayudan a que el paciente mantenga la boca cerrada. (figs. 15,16).

BIBLIOGRAFIA

1. **Westbrook P.R.**
"Apnea" Carskadon M.A. ed. Encyclopedia of Sleep and Dreaming, Macmillan, New York, 1993.
2. **Lugaresi E., Cirignotta F., Montagna P.**
"Snoring: Pathogenic, clinical and therapeutic aspect" Kriger M.S., Roth T., Dement W.C., eds. Principles and Practice of

Sleep Medicine, Philadelphia, W.B. Saunders, 1989

3. **George P.T., Pearce J.W., Kapuniai L.E., Crowell D.H.,**
"Stabilization of the mandible in the prevention of snoring and obstructive sleep apnea" Sleep Research, 1992
4. **Peter T. George**
"A modified functional appliance for treatment of obstructive sleep apnea" Journal of Clinical Orthodontics, Mar, 1987.
5. **Peter T. George**
"Mechanics of obstructive sleep apnea: a dentist's perspective (letter) Arch. Otolaryngol, 1987
6. **Peter T. George**
"Still more on obstructive sleep apnea" (letter), Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop., 1989
7. **Lowe A.A.,**
"Effects of posterior bite block therapy on genioglossus muscle activity" Pacific Coast Society of Orthodontics Bulletin, 1988.