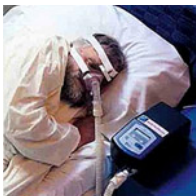


CIPAP (Continuous Positive Airway Pressure) vs. Bi-PAP(Bilevel Positive Airway Pressure)



En la enfermedad del Roncador la obesidad es la causa más frecuente de apnea del sueño. La pérdida ponderal puede dar paso a una disminución del Índice Apnea Hipoapnea (IAH), con mejoría en la eficiencia del sueño, disminución de la intensidad y continuidad del ronquido, y corrección de la saturación de oxígeno en la sangre. Los resultados más teatrales se han obtenido con la cirugía bariátrica, que facilita la pérdida de peso en un tiempo relativamente breve. Los pacientes con apnea postural se benefician de la terapia conductual, encaminada a modificar la postura en la que duermen. Esto se consigue con facilidad haciendo dormir al sujeto con una camiseta a la cual se ha adosado, en la espalda, un bolsillo conteniendo un objeto duro, como puede ser una pelota de tenis. La incomodidad obliga al individuo a dormir en decúbito lateral. El tratamiento intervencionista ha variado desde las traqueotomías iniciales a la más convencional administración de aire a presión positiva, con aparatos de ventilación incruenta CPAP y Bi-PAP o control automático de presiones con auto-CPAP. También hay disponibles prótesis orales para tratar el ronquido o las apneas leves, e intervenciones quirúrgicas para casos especiales de malformación craneomandibular u obstrucción anatómica. Se estima que el 80% de hombres y el 90% de mujeres están sin diagnosticar y, por tanto, sin tratar. El ronquido y la apnea del sueño leve responden favorablemente a la aplicación de prótesis orales que avanzan la mandíbula, succionan la lengua hacia fuera o, en general, mejoran el paso de aire por la vía aérea superior. El efecto de estos aparatos en la presión arterial se investigó en un estudio de 61 pacientes con apnea obstructiva diagnosticada con polisomnografía (IAH del sueño de 10/h o más). Los pacientes con prótesis experimentaron una reducción del 50% en el IAH, comparado con sujetos control, además de una mejoría en la saturación de oxígeno y en el índice de despertares. Asimismo, se observó una disminución significativa en la media de 24 h de la presión arterial diastólica (1,8-0,5 mmHg), pero no en la presión sistólica media de 24 h. En pacientes tratados, la presión sistólica durante la vigilia disminuyó en 3,3 mmHg ( $p = 0,003$ ) y la diastólica en 3,4 mmHg ( $p < 0,0001$ ). No hubo diferencias en las presiones registradas durante el sueño. Los autores concluyeron que las prótesis orales en pacientes con apnea del sueño provocan en cuatro semanas una reducción de la presión arterial semejante a la obtenida con aparatos CPAP.

La cirugía orofaríngea y mandibular continúa siendo una opción viable en pacientes seleccionados. El principio general consiste en ensanchar el espacio de la vía respiratoria alta para el paso de aire o derivar su paso. La traqueostomía fue el primer procedimiento quirúrgico y, aunque eficaz, se indica escasamente debido a imposiciones sociales y a los inconvenientes que ocasiona. La uvulopalatofaringoplastia fue la primera intervención encaminada a aumentar el espacio orofaríngeo y evitar el colapso de la orofaringe durante el sueño. Su eficacia es limitada, para algunos autores. Debe ser muy bien seleccionado el paciente. Aparte del trauma quirúrgico y los consiguientes riesgos de la operación, no hay certeza, como sugieren algunos autores en los resultados a largo plazo y muchos pacientes terminan usando aparatos CPAP. Una modificación de esta intervención utiliza CO<sub>2</sub> láser para reducir los tejidos redundantes. Ésta y otras intervenciones que utilizan otras formas de energía para reducir los tejidos orofaríngeos, entre ellas principalmente la **Radiofrecuencia Intersticial (Controlada)** han demostrado eficacia en **“Roncadores Habituales”** y **“SAHOS leve”** de causa obstructiva, pero siempre en pacientes bien seleccionados, esta terapéutica sería una buena alternativa y de aplicación ambulatoria. La reconstrucción y el avance mandibular son intervenciones mayores de muy escasa difusión, por la alta especialización que conlleva su realización. El tratamiento eficaz de la apnea del sueño reduce los niveles de presión arterial sistémica, especialmente de noche, y en consecuencia disminuye el riesgo vascular. Varios estudios han demostrado la eficacia del tratamiento con CPAP. Pepperell et al compararon los efectos en la presión arterial de una ventilación nasal a presión positiva adecuada con ventilación nasal subterapéutica. La ventilación nasal CPAP con presiones óptimas redujo la presión arterial media ambulatoria en 2,5 mmHg, tanto en presiones sistólicas como diastólicas. Los pacientes con apnea del sueño moderada o grave obtuvieron el mayor beneficio, con reducciones de la presión media de hasta 3,3 mmHg varias semanas después de haber comenzado el tratamiento.

Esta caída de presión arterial habría reducido el riesgo de ictus en un 20%. En otro estudio, el tratamiento de pacientes con apnea del sueño moderada o grave con ventilación nasal a presión positiva óptima redujo la presión arterial media en 10 mmHg. La conclusión general es que el tratamiento de la apnea del sueño con ventilación nasal a presión positiva reduce modestamente la presión arterial, más de noche que de día, siendo el efecto más marcado en pacientes con apnea del sueño grave. Existe cierta evidencia de que el tratamiento con CPAP facilita el manejo de la presión arterial sistémica en pacientes con hipertensión rebelde al tratamiento médico. El tratamiento con CPAP también reduce los niveles de catecolaminas circulantes, tanto de día como de noche. El equipo Bi-PAP provee dos niveles de presión: una presión inspiratoria (IPAP) y otra distinta, espiratoria (EPAP). La unidad cicla en respuesta a la demanda respiratoria del paciente. Bi-PAP es la alternativa eficaz para los pacientes no tolerantes a la CPAP y para aquellos que presentan desordenes combinados. Este sistema, además de ser mejor tolerado que los ventiladores de presión negativa, presenta ventajas frente al uso de respiradores volumétricos convencionales: a) con el uso de Bi-PAP a flujo continuo, en contraste con el flujo a demanda de los ventiladores volumétricos convencionales, suele reducirse el trabajo de la respiración; b) su tolerancia es, en general, mejor, y c) el coste de los cuidados domiciliarios es más bajo. Su indicación puede ser permanente o temporal, dado que es posible la recuperación de la función del diafragma cuando la alteración del nervio Frénico no se debe a un proceso neurológico generalizado progresivo (como en el ELA). Esto ocurre, particularmente, en los casos postinfecciosos, o después de cirugía cardíaca.



El Bi-PAP como modalidad de tratamiento puede proporcionar a los pacientes una importante mejoría clínica, permitiéndoles llevar una vida independiente. El equipo Bi-PAP ha avanzado en los últimos 10 años, resultando en unidades más pequeñas, silenciosas y de fácil manejo. Aunque los equipos Bi-PAP se conocen por varios nombres (Binivel, nivel variable, etc.), todos ellos funcionan usando el principio de las dos presiones. Adicionalmente, hay con frecuencia confusión con la terminología cuando se describen varios dispositivos de presión positiva. Un ejemplo es entre el Bi-PAP y el CPAP (Continuous Positive Airway Pressure - Presión positiva constante hacia la vía aérea). Estos dos dispositivos se diferencian en que el Bi-PAP suministra dos presiones diferentes mientras que el CPAP solo una independientemente si la persona está inhalando o exhalando. Con el CPAP es difícil exhalar para aquellos con debilidad muscular. Por eso es más cómodo el Bi-PAP. Los objetivos de la terapia deben ser completamente revisados. Muchas veces la gente se desespera durante el uso inicial de la máscara nasal y quieren rendirse. La organización en la terapia debe ser tal, que el terapeuta debe mantener comunicación cercana con la familia y los médicos para guiar la terapia y para dar coraje al paciente y su familia. Hay un procedimiento específico que debe seguirse para ajustar exitosamente la máscara nasal para que quede cómoda. La comunicación abierta entre el terapeuta y el médico neumólogo es importante para el ajuste de las presiones. Su terapeuta y su médico neumólogo deben hacer seguimiento hasta que el dispositivo sea una ayuda y no una barrera para la respiración. Una vez los obstáculos iniciales con las unidades Bi-PAP son superados, el seguimiento para guiar la terapia va a ser de mayor beneficio. La prescripción del CIPAP o Bi-PAP a un paciente tiene una connotación Médico-Legal, ya que esta es una indicación absoluta en el caso de SAHOS Obstructivo Severo. Donde el paciente y su familia deben interiorizarse, no solamente de su padecimiento, sino también de la significación de esta prescripción médica, ya que de su uso dependerá la evolución de la afección. La consulta con el equipo asistencial, deberá tener también la evaluación con un Médico Otorrinolaringólogo, dentro de las primeras visitas. Para que determine la posibilidad de realizar alguna intervención sobre los múltiples niveles de obstrucción. Hoy sabemos que dicha decisión debería realizarse antes de los dos años de usar un CIPAP o BiPAP, ya que se ha investigado sobre el efecto de la presión constante sobre la musculatura de Orofaringe, Rinofaringe e Hipofaringe, la cual vería disminuido su tonismo con el tiempo de uso de estos dispositivos; siendo en estos casos poco recomendable la Cirugía.

#### Enlaces:

[RONQUIDOS Y APNEAS](#)

---

**Aviso a pacientes, familiares o profesionales de atención primaria :**

La información de este sitio está dirigida a pacientes, familiares o profesionales de atención primaria. Su contenido no debe usarse para diagnosticar o tratar problema alguno. Si tiene o sospecha la existencia de un problema de salud, imprima este documento y consulte a su médico de cabecera.