

# Principis de la pressió positiva en la via aèria: CPAP i BIPAP

## OCTUBRE - 2022

**Autor:** Dr. José Luis Gómez Urquiza

**Data d'elaboració:** 01/09/2022

En la inspiració existeix un nivell de pressió que ha de ser contrarestat pels músculs dilatadors i abductors perquè la via aèria superior no col·lapsi. **La pressió positiva en la via aèria** (PAP) s'utilitza en persones amb alteracions en la dilatació de la via aèria per a mantenir permeable el conducte. Aquest és el cas de les persones amb apnea obstructiva del son, una patologia freqüent en la qual existeixen períodes d'apnea o falta de respiració durant el son. Això es produeix a causa del tancament de la via aèria superior a la regió faríngia. Aquesta patologia no tan sols influeix en la qualitat del son sinó que s'ha vist que està relacionada amb més malalties com la hipertensió, entre altres.

En parlar de **CPAP** es fa referència a la **Pressió Positiva Contínua en la Via Aèria**, pressió que es manté constant, i que consisteix en un dispositiu que durant la inspiració i l'expiració aporta pressió positiva contínua d'aire, mantenint així la via respiratòria superior oberta. Els **efectes** de la pressió positiva contínua són l'augment del volum i la secció de zones de la via aèria superior (augmentant principalment els diàmetres laterals), la disminució del gruix de les parets laterals de la laringe, canvis en teixits tous i disminuir l'activitat del múscul genioglòs. El dispositiu genera el flux d'aire i el transmet per una tubuladura fins a la mascareta nasal que es connecta al pacient per a arribar finalment a la via aèria superior i mantenir-la oberta. D'aquesta manera s'aconsegueix evitar l'aparició d'apnea. La pressió oscil·la entre una mínima de 4 cm H<sub>2</sub>O i 20 cm d'H<sub>2</sub>O. L'ús de dispositius CPAP és més freqüent que dispositius BIPAP.

Les parts del dispositiu són, de manera general, el **generador de flux o pressió** (en ell es troba el motor i el filtre antipols/partícules. Els valors a tenir en compte són la pressió de tractament i la funció de rampa que eleva la pressió en un temps programat després d'haver activat el dispositiu per a facilitar l'adaptació), la **tubuladura** o tub que condueix l'aire, la **màscara** (ha d'adaptar-se adequadament a l'anatomia facial del pacient i entre tots els models existents es buscarà la que menys molèsties generi al pacient i en la qual no existeixin fugues. Existeixen principalment 3 tipus, les mascaretes nasals, el connector o coixinet nasal i les mascaretes nasobucals), els **arnesos** (asseguren gràcies a unes corretges la màscara en el seu lloc) i accessoris (humidificador tèrmic, peça de connexió d'oxigen, cable de connexió a altres preses de corrent, connexió d'oxigen).

En el cas del **BIPAP**, també conegut com a bi-nivell o bi-pressió, aporta pressió a dos nivells diferents, essent major el d'inspiració i menor el d'expiració. Aquesta pot ser usada en persones amb apnea obstructiva del son per a millorar el confort sobre el CPAP estàndard, però la majoria dels estudis no mostren l'existència de beneficis amb aquest abordatge. Un altre possible ús del BIPAP és en persones amb hipoventilació o que no respiren prou per si sols.

Amb aquests dispositius s'aconsegueix una **millora en** la qualitat del son i la simptomatologia sobre la falta d'aquest, la millora de patologies cròniques i es deixa de roncar, la qual cosa també és beneficiós per a les persones que dormen amb el CPAP/BIPAP.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- American Thoracic Society. Positive airway pressure (CPAP and BPAP) for adults with obstructive sleep apnea. Am J Respir Crit Care Med. 2021; 192:5-6.
- Montserrat Canal Jm et al. CPAP y otros sistemas de tratamiento en el SAHS. Volumen 1. 2014; SEPAR.
- Rodríguez González-Moro JM et al. Guía para pacientes con CPAP. 2014; SEPAR: Barcelona.