

# BIPAP: modalidad de ventilación no invasiva

**Autora:**  
MAITE COMPTE VILELLA  
DUE UCI CLÍNICA GIRONA



Ventilador de BIPAP

### Definición:

Se aplican 2 niveles de presión positiva: una espiratoria (EPAP)= PEEP y una inspiratoria (IPAP) que se inicia cuando el aparato detecta un esfuerzo inspiratorio

### Objetivo:

Incrementar la ventilación alveolar sin necesidad de acceso artificial a la vía aérea, modificando el patrón ventilatorio de la insuficiencia respiratoria

### Indicaciones:

Reagudizaciones de EPOC  
Insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica  
Edema agudo de pulmón cardiogénico  
Pneumonía  
SDRA  
Inmunodeprimidos  
Insuficiencia respiratoria en los postquirúrgicos  
En el proceso de extubación en pacientes con ventilación mecánica invasiva  
Asma agudo  
Bronquiectasias



Tubuladura + línea de presión, filtro antibacteriano y ventilador de BIPAP

### Material necesario:

Ventilador BIPAP  
Circuito desechable BIPAP (tubuladura + línea de presión)  
Filtro antibacteriano  
Máscara: facial o nasal + sujeciones



máscara facial



máscara nasal

### Procedimiento:

1. Explicar al paciente los beneficios y molestias de la VMNI.
2. Paciente incorporado en posición  $\geq 45^\circ$ .
3. Monitorización de signos vitales y pulsioximetría.
4. Ajustar los parámetros: FR= 12-16x', EPAP= 4-6 cmH<sub>2</sub>O  
IPAP= 8-14 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub>= en EPOC mínima para Sat 90%.
5. Colocar la máscara y comprobar las fugas.
6. Reajustar si es preciso los parámetros prescritos según la Sat de O<sub>2</sub>, la tolerancia,...
7. Durada aconsejable de 24-72h., las 1eras 24h de forma continua, las pausas no exceder 2-3h. aprovechando para medicación y comer.
8. Seguimiento gasométrico.
9. Final de la BIPAP con la normalización del pH i desaparición de signos clínicos de fracaso respiratorio.
10. Registro de la actividad en el curso de enfermería.

### Ventajas:

Disminución de la necesidad de intubación, de las complicaciones, de la estancia hospitalaria y de la mortalidad  
Aumento de la velocidad de recuperación

### Contraindicaciones:

Criterios de intubación inmediata  
Parada cardio-respiratoria  
Inestabilidad hemodinámica  
Cardiopatía isquémica aguda  
Bajo nivel de consciencia: GCS < 10  
Neumotórax  
Traumatismos, quemadas o cirugía reciente facial o de la vía aérea superior  
Obstrucción de la vía aérea  
Riesgo de broncoaspiración: vómitos, secreciones, hemorragia digestiva alta activa  
Intolerancia a la VMNI

### Complicaciones:

Claustrofobia  
Edema facial  
Úlceras nasales  
Irritación ocular  
Distensión gástrica  
El paciente no tiene protegida la vía aérea, en caso de vómito hay peligro de aspiración

### Recomendaciones:

Paciente despierto y colaborador a  $\geq 45^\circ$ .  
Explicar el procedimiento al paciente con claridad.  
Es muy importante el papel de la enfermería para garantizar el éxito del tratamiento: tranquilizándolo, dándole explicaciones, dándole apoyo, desangustiándolo,....  
Procurar que la máscara quede bien colocada, no haga decúbitos al paciente y evitar las fugas.

### Bibliografía:

1. Esquinas Rodríguez AM. Tratado de ventilación mecánica no invasiva. Práctica clínica y metodología. Grupo Aula Médica 2006.
2. Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. British Thoracic Society Standards of Care Comité. Thorax 2002; 57:192-211.
3. Metha S, Hill NS. Non-invasive Ventilation. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163:540-577.
4. International Consensus Conferences in Intensive Care Medicine: Non-invasive Positive Pressure Ventilation in Acute Respiratory Failure. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163: 283-291.
5. Cross AM. Review of the role of non-invasive ventilation in the emergency department. J Accid Emerg Med 2000; 17:79-85.



Parámetros ajustables en el ventilador de BIPAP: IPAP, EPAP, FR i FIO<sub>2</sub>