

25. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

MATERIAL

- Oxígeno.
- Kit de vía aérea (SVA).
- Monitor cardíaco - ECG
- Pulsioxímetro - Capnógrafo
- Aspirador.
- Fármacos para IOT.
- Salbutamol (nebulización).
- Adrenalina.
- Corticoides.

CLASIFICACIÓN

Según FEV1 ó PERF

- Leve $\geq 60\%$
- Moderada 40 – 60%
- Severa $\leq 40\%$

Ingreso en UCI = $\leq 25\%$ a pesar del tratamiento adecuado.

VALORACION INICIAL

1- Historia.

- Tabaquismo.
- Expectoración precoz matutina.
- Disnea progresiva con el ejercicio.
- Infección de vías aéreas superiores previa.
- Febrícula.
- Aumento progresivo de su disnea / expectoración.
- Evolución, número y causa de descompensaciones previas.
- Fecha del último ingreso.
- Calidad de vida.

2- Causas.

- Infección respiratoria (Haemophilus).
- ICC
- TEPA
- Depresión respiratoria
- Neumotórax
- Traumatismo torácico
- Miopatía esteroidea
- Cirugía reciente
- Incumplimiento terapéutico
- Contaminación atmosférica

3- Signos / Síntomas.

- Disnea de diversos grados.
- Tos, expectoración.
- Opresión Torácica.
- Pulso paradójico.
- Depresión diafragmática.
- Aumento del diámetro anteroposterior diafragmático.
- Ruidos bronquiales respiratorios, sibilancias.
- Acropaquia.

3- Factores de Riesgo de Exacerbación.

- Edad > 70 años

- Cardiopatía
- ≥ 3 reagudizaciones en el último año
- Imposibilidad para controlar la enfermedad en domicilio

4- Tratamiento actual.

5- Complicaciones: Neumonía / Neumotórax / Neumomediastino.

TRATAMIENTO

MEDIDAS GENERALES	1- Valoración Inicial. ABCD. 2- Posición sentado. 3- Vía venosa - SG5% a 21 ml / h. 4- Soporte Respiratorio. Objetivo = $\text{SatO}_2 > 90\%$ - $\text{pO}_2 \geq 60$ mmHg. <ul style="list-style-type: none">• Ventimask® 24 - 28% (Control gasométrico).• Ventilación No Invasiva (1) 5- Intubación si criterios (2). 6- Monitorización (PA – FC – FR – ECG). 7- Pulsioximetría.
------------------------------	--

Oxigenoterapia	
$\text{PCO}_2 \text{ N} / \downarrow$	24 - 28% ó 3 lpm
$\text{PCO}_2 \uparrow$	24% ó 1 - 2 lpm
$\text{PCO}_2 > 65 \text{ mm Hg}$	NO
$\text{PCO}_2 > 45 + \text{Somnolencia}$	NO

- Si retienen CO_2 usar Ventimask al 24 – 28%. Si la PCO_2 es N / \downarrow se puede utilizar Ventimask o Gafas nasales a 1 – 2 lpm

FÁRMACOS

1- VENTOLIN® (Salbutamol) sol 0,5% (1 ml = 5 mg)

- 1 ml + 4 ml SF aerosol – Flujo 6 – 8 lpm / 20 min x 3 dosis.
 - Si Cardiopatía Isquémica = 0,5 ml Ventolín®.
 - Si no mejora en 30 min = 2 ml Ventolín®.

2- URBASON® (Metilprednisolona) = 1 mg / Kg IV.

- 125 mg Metilprednisolona iV ó 60 mg Prednisona VO.
- Respuesta terapéutica a las 3 horas.
- Efecto máximo: 6 – 10 horas.
- Indicaciones:
 - Pacientes en tratamiento con Corticoides.
 - Formas Moderadas / Severas.
 - Agudizaciones frecuentes o aceleradas.

3- Si no mejora, añadir ATROVENT® (Bromuro de Ipratropio) sol

- 1 ml + 4 ml SF - O_2 6 - 8 lpm / 20 min.
- Indicado en Formas Moderads / Severas asociado a Ventolín.

4- Si no mejora, añadir EUFILINA® (Teofilina) IV (ver Tabla dosis).

5- Profilaxis de TEPA, CLEXANE®, 1 mg (100 UI) / kg / 24 h.

6- Si Cor Pulmonale e IVI, tratamiento específico

5- Si Infección respiratoria, Antibioterapia.

- No se recomienda administrar sedantes ni antitusígenos.
- Los β -agonistas inhalados son los fármacos de primera línea en el tratamiento del EPOC descompensado. Aunque la dosis inhalada es más efectiva, la mayoría de los pacientes son tratados mediante nebulización.
- La administración conjunta de bromuro de ipratropio y salbutamol potencia los efectos broncodilatadores de este último. En principio, estaría indicado en reagudizaciones moderadas.

Dosis Eufilina	Si Teofilina en 24 h previas	
	No Teofilina en 24 h previas	> 60 años IC / IH
Ataque	5 mg / Kg <u>peso ideal</u> 1,5 amp +250 cc SG5% - 30 min	2 - 3 mg / Kg <u>peso ideal</u> 3/4 amp+ 250 cc SG5% - 30 min
Mantenimiento	0,5 - 0,6 mg / kg / h 1,5 amp + 500 cc SG5% / 8 h (63 ml / h)	0,2 - 0,3 mg / Kg / h 3/4 amp + 500 cc SG5% / 8 h (63 ml / h)

- Reducir la dosis de Aminofilina en casos de Alcoholismo, IH, ICC, AntiH2, Eritromicina, o Ciprofloxacino.

VENTOLIN® amp 0,5 mg (IV en formas graves)

- Inefectivo si Acidosis.
- Control de Potasemia, Glucemia o Arritmias.
- Dosis Carga = 1/2 amp + 100 ml SF en 15 min.
- Perfusión: 5 amp + 250 ml SF 6 - 60 ml / h.

COMPLICACIONES

1. Empeoramiento repentino en paciente no intubado.

- Descartar obstrucción de vías respiratorias altas; garantizar la permeabilidad de la vía aérea; aspirar secreciones.
- Aumentar el aporte de oxígeno.
- Soporte respiratorio con Ambú o IOT.
- Descartar sobredosis de narcóticos y administrar Naloxona 0,4 – 2 mg IV; puede repetirse cada 2 – 3 minutos.

2. Empeoramiento repentino en pacientes intubados (“DOPEP”).

- D = Desplazamiento del tubo endotraqueal.
- O = Obstrucción del tubo endotraqueal; aspirar secreciones.
- P = Pneumotórax; considerar la posibilidad de un pneumotórax si el tubo endotraqueal está correctamente colocado y existe asimetría en los ruidos respiratorios.
- E = Equipo; fallos achacables al equipo (bombona de oxígeno, respirador, tubuladuras, etc).
- P = Pobre ventilación; puede indicar empeoramiento del broncoespasmo. Algunos autores recomiendan el empleo de **Adrenalina 1:10.000, 10 ml ET.**
- Si es posible, ventilar con PEEP (5 – 10 cmH₂O), vigilando cuidadosamente la PA, ya que la PEEP puede producir hipotensión. Si ésta aparece, reducir la PEEP a la mitad.

ACTITUD TRAS TRATAMIENTO ADECUADO (Según FEV1 ó PEFR)

- 1- $\geq 70\%$ = ALTA
- 2- **40 – 70%** = Inhaladores horarios
 - Si no responde en 4 horas, Ingreso
- 3- **< 40%** = Ingreso
- 4- $\leq 25\%$ = UCI

TRATAMIENTO AL ALTA

- 1- **Ventolin®** 2 inh / 6 horas + / - **Atrovent®**.
- 2- Pauta descendente de Corticoides.
 - En no cumplidores = **Urbasón®** 80 – 240 mg IM dosis única.
- 3- + / - Beclometasona 2 – 4 inh / 6 – 12 horas.
 - **Becotide®** (50 mcg / inh) = 2 inh / 6 – 8 h.
 - **Becloforte®** inh (250 mcg) = 1 – 2 inh / 6 – 12 h.
 - i. Como sustitución de corticoides orales.
- 4- En caso de Infección respiratoria:
 - **Augmentine® 875/125 mg**, 1 cop / 8 h VO x 10 días.
 - ≥ 3 Agudizaciones / Ingresos anuales +/- Bronquiectasias, sospechar infección por gramnegativos:
 - i. **Actira® (Moxifloxacino) comp 400 mg**, 1 comp / 12 h VO x 7 días.

INDICADORES DE CALIDAD

- SaO2 inicial
- Ruidos respiratorios
- Respuesta al tratamiento
- SaO2 tras tratamiento
- En caso de IOT, confirmación de la posición del tubo
- Destino del paciente

ANEXO

(1) Ventilación Mecánica No Invasiva.

Indicaciones (≥ 2 criterios).

- Disnea de reposo con utilización de musculatura accesoria y movimiento paradójico abdominal.
- Acidosis respiratoria + Hipercapnia.
- Frecuencia respiratoria > 25 lpm.

Contraindicaciones.

- Parada respiratoria.
- Inestabilidad hemodinámica.
- ALCO.
- Paciente no colaborador.
- Alto riesgo de broncoaspración.
- Traumatismo Craneofacial.
- Cirugía facial o gastrointestinal reciente.
- Obesidad mórbida.

(2) Criterios de Intubación

Clínicos

- FR > 30 rpm
- Incoordinación toracolumbar
- Agotamiento muscular
- Incapacidad para toser / hablar
- Inestabilidad hemodinámica
- Encefalopatía hipercápnica.

Gasométricos

- $PO_2 < 35$ mmHg con oxigenoterapia adecuada
- Hipercapnia + pH < 7,25.