

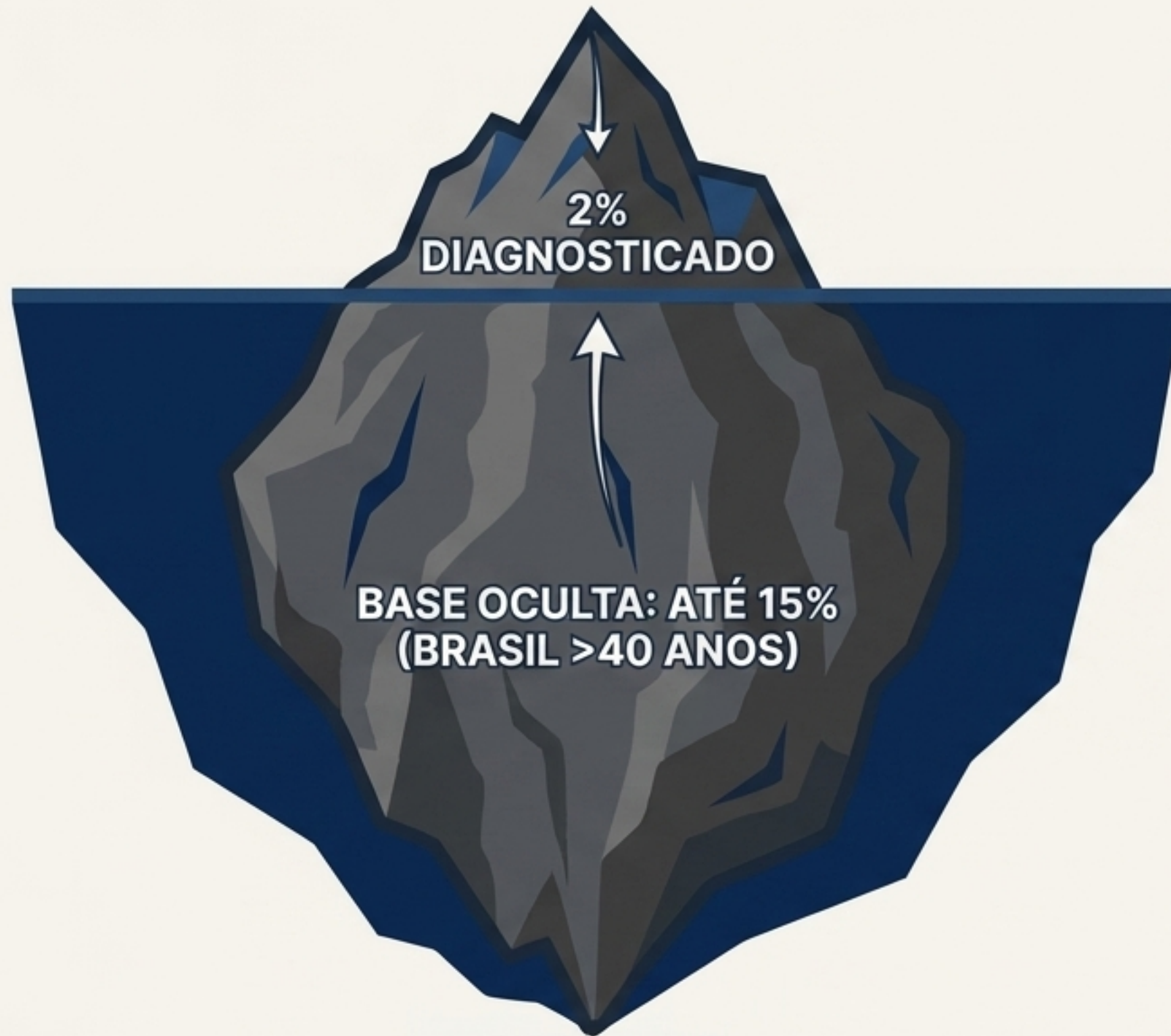
# DPOC: O Guia Visual Completo

Do diagnóstico tardio ao manejo avançado na emergência e ambulatório.



Sintetizado a partir do GOLD e consensos atuais. Focado no reconhecimento rápido, intervenção precisa e estabilização.

# A Pirâmide Oculta da DPOC



**Mortalidade Global:** 3ª causa de morte no mundo. Crescimento explosivo desde os anos 2000.



**A Base Oculta (Brasil):** Até 15% da população > 40 anos possui a doença.

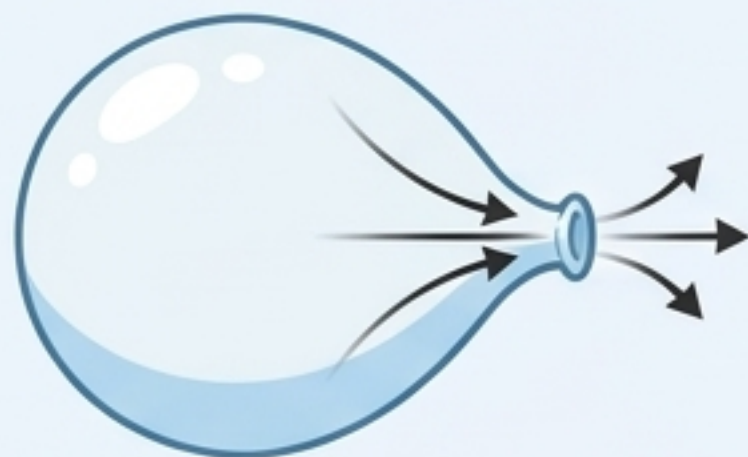


**A Ponta do Iceberg:** Apenas 2% desses pacientes recebem o diagnóstico formal.

**Diagnóstico Tardio = Doença Avançada = Mortalidade Elevada.**  
A doença age nas sombras de 20 a 40 anos antes da primeira crise grave.

# O Paradoxo da Fisiopatologia: O Ar Entra, Mas Não Sai

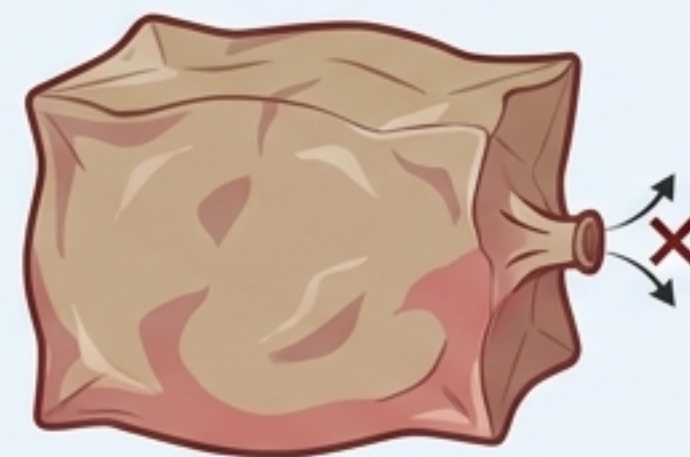
## Pulmão Normal



### O Balão Elástico:

Esvazia rapidamente de forma passiva.

## Pulmão com DPOC



### O Saco Rígido:

Ar retido e parênquima hiperinsuflado.

### Step 1: Causa



#### Exposição Inalatória

(Tabagismo 80-90%, Poluição, Biomassa).

### Step 2: Gatilho Celular



#### Ativação Crônica

(Macrófagos, Neutrófilos, CD8+).

### Step 3: O Dano



#### Desequilíbrio

Protease (Elastase) > Antiprotease (Alfa-1 AT)

### Enfisema:

Destruição dos septos alveolares e perda de elasticidade.

### Bronquite:

Hipersecreção de muco, fibrose e remodelamento.

**CONDIÇÃO IRREVERSÍVEL**

# Matriz de Diagnóstico Diferencial: DPOC vs. Asma

Critério	 DPOC	 Asma
Reversibilidade	Não / Irreversível	Sim / Reversível
Inflamação	Crônica Contínua	Episódica / Hiperresponsividade
Células Predominantes	Neutrófilos, Macrófagos, CD8	Eosinófilos, Mastócitos, CD4
Tratamento Base	Broncodilatador de Longa Duração (LABA/LAMA)	Corticoide Inalatório
Gatilho Principal	Tabagismo / Exposição Diária	Alérgenos

# A Fórmula Diagnóstica de Ouro



**Exposição:**  
Tabagismo (>20 anos-maço) ou  
Queima de Biomassa/Ocupacional.



**Sintomas Cardinais:**  
Dispneia Progressiva +  
Tosse Crônica +  
Expectoração.



**Espirometria (O Selo):**  
Relação VEF1 / CVF <  
0,7 pós-broncodilatador.



**Diagnóstico:**  
DPOC - Limitação  
Persistente ao  
Fluxo Aéreo.

*A Espirometria é obrigatória!  
Sem o VEF1/CVF < 0,7, o paciente tem  
bronquite crônica ou suspeita clínica,  
mas o diagnóstico formal de DPOC  
exige a comprovação da obstrução.*

# A Crise Aguda: A Aceleração da Destruição

**! Definição:** Piora aguda dos sintomas (dispneia, tosse e/ou expectoração) com duração < 14 dias.



Ataque de neutrófilos e a penza neutrófilos acisn a avalanche de proteases aceleram a fibrose e a destruição alveolar em num inferentia

## O Perigo Oculto

- Uma exacerbação não é apenas sentir-se mal. O **ataque de neutrófilos** e a **avalanche de proteases** (desencadeada por vírus/bactérias) **aceleram a fibrose** e a **destruição alveolar** em meses/anos num espaço de dias.

**Consequências:** Aumenta hospitalizações, eleva risco de intubação. A mortalidade **dispara: 50% de chance de óbito** se houver nova internação em 6 meses.

# O Radar de Exclusão (Cuidado!)

Antes de fechar como Crise de DPOC, afaste obrigatoriamente:

## IC (Insuficiência Cardíaca):

Checar sinais de congestão periférica, BNP.



## IAM (Infarto Agudo do

**Miocárdio):** Checar ECG, Troponina. Paciente de alto risco cardiovascular.

## PAC (Pneumonia Adquirida na Comunidade):

Atenção à febre, crepitações exuberantes, condensação no Rx e leucocitose alta.

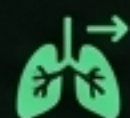
## TEP (Tromboembolismo Pulmonar):

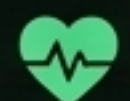
Fazer escores de risco, D-Dímero.

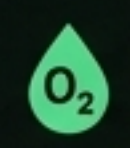
**Nota de Risco:** Tratar uma Pneumonia apenas como crise de DPOC é um erro letal.


# Classificação da Exacerbação (Proposta de Roma)

## LEVE

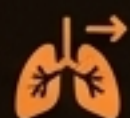
 FR < 24 irpm


 FC < 95 bpm

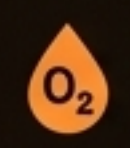
 SatO2 ≥ 92%  
(ar ambiente)


 PCR < 10 mg/L


## MODERADA

 FR ≥ 24 irpm


 FC ≥ 95 bpm

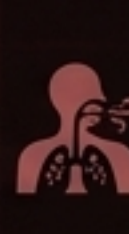
 SatO2 < 92%  
(ar ambiente)

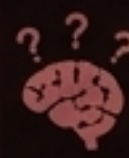
 PCR ≥ 10 mg/L

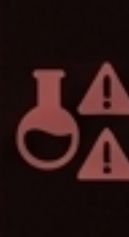
 **Gasos:** PaO2 ≤ 60 ou  
PCO2 > 45, porém  
**SEM** acidose.

## GRAVE

 Todos os da Moderada,  
**SOMADOS A:**

 Esforço respiratório  
**grave** (musculatura  
acessória)

 **Diminuição do sensório**  
(Letargia/Confusão)

 **Acidose Respiratória:**  
pH < 7,35 e PaCO2  
elevada (>45 mmHg).

# Algoritmo de Tratamento da Crise

**LEVE**



Rx

**SABA** (Salbutamol) isolado: 100mcg - 2 a 4 puffs 3x/1h ou Nebulização com 10 gotas 3x/1h. Avaliar **SAMA** (Ipratrópio).



**MODERADA / GRAVE - O Combo**



Rx

**1. SABA + SAMA:**  
Salbutamol + Ipratrópio  
(Nebulização 10gts SABA +  
20gts SAMA + SF<sub>0,9</sub>% 3mL 3x/1h).



Rx

**2. Corticoide Sistêmico:**  
Prednisona 40mg VO 1x/dia  
(ou Hidrocortisona 200mg  
EV em rebaixados).



Rx

**3. Antibiótico:** Apenas  
se escarro purulento.  
Azitromicina 500mg VO  
1x/dia (5 dias).



Rx

**4. Resgate UpToDate:**  
Sulfato de Magnésio  
10% 20mL (2g) + 100mL  
SF<sub>0,9</sub>% EV em 20 min.

# Cuidado Crítico: O Paradoxo do Oxigênio



DPOC - EXACERBAÇÃO AGUDA  
FLUXOGRAMA ACLS

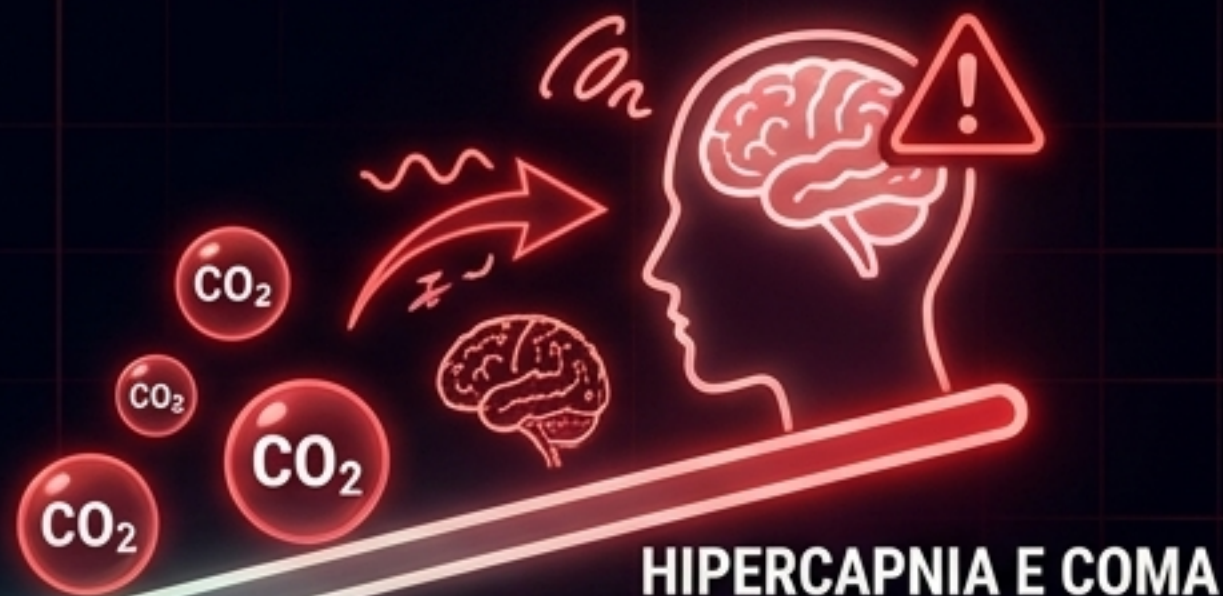


1 Se Aumentamos em excesso o O<sub>2</sub> fornecido...



O<sub>2</sub> EM EXCESSO

2 ...Ocorrem desvios de perfusão (vasodilatação de áreas mal ventiladas) e perda de afinidade da hemoglobina.



HIPERCAPNIA E COMA

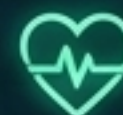
3 Resultado: Retenção brutal de CO<sub>2</sub> (Hiper-capnia) = pH cai = Paciente rebaixa o sensorio e entra em coma.



Regra de Ouro:

**Não tratar os números, tratar o paciente!**

**ALVO TERAPÊUTICO:** SatO<sub>2</sub> entre 92% e 94%.  
Fornecer o oxigênio estritamente controlado.



**ATENÇÃO:** Evitar hiperoxigenação! O<sub>2</sub> em excesso pode piorar a hiper-capnia.



**TRATAR O PACIENTE, NÃO APENAS OS NÚMEROS!**

# A Última Fronteira: Indicações de V.N.I.

O uso de VNI (BIPAP) salva vidas, reduz mortalidade e evita as complicações da Intubação Orotraqueal.



- [ ] Dispneia severa com uso marcante de musculatura acessória.
- [ ] Rebaixamento do sensório leve a moderado (Confusão mental associada à hipercapnia).
- [ ] Hipoxemia grave refratária ( $\text{PaO}_2 < 40 \text{ mmHg}$ ).
- [ ] Acidose Respiratória ( $\text{pH} < 7,35$  e  $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$ ).

Parâmetros Iniciais Sugeridos: IPAP (Inspiração) 8-12 cmH<sub>2</sub>O / EPAP (Expiração) 3-5 cmH<sub>2</sub>O.  
Monitorização contínua rigorosa!

# A Bússola Ambulatorial: Os 3 Pilares do Pós-Crise

## Pilar 1: Avaliação do Dano Pulmonar (Espirometria - GOLD)

Grau 1 ( $\geq 80\%$ ), Grau 2 (50-79%), Grau 3 (30-49%), Grau 4 ( $< 30\%$ ).  
O foco aqui é anatômico.



## Pilar 2: Avaliação dos Sintomas (Impacto na Vida)

**mMRC:** Grau de dispneia (Ponto de corte  $\geq 2$ : precisa parar ao andar no plano).

**CAT:** Repercussão geral na qualidade de vida (Ponto de corte  $\geq 10$ ).

## Pilar 3: Risco de Exacerbações (O Fator Decisivo)

O marcador mais perigoso: Ter  $\geq 2$  exacerbações no ano OU  $\geq 1$  grave (com hospitalização).

# Matriz Terapêutica GOLD (Receituário Crônico)

## Grupo E (0 Exacerbador - Alto Risco)

**Perfil:**  $\geq 2$  exacerbações ou  $\geq 1$  internação (independentemente dos sintomas mMRC/CAT).

**LABA + LAMA (uso diário)**

**Condicional Exclusiva:** Adicionar Corticoide Inalatório (C.I.) SE eosinófilos sanguíneos  $> 300$ .

## Grupo A (Sintomas baixos, Exacerbações baixas)

**Perfil:** mMRC 0-1, CAT  $< 10$ , exacerbações  $< 2$ .

**SABA SOS (Broncodilatador de curta apenas sob demanda).**

## Grupo B (Sintomas altos, Exacerbações baixas)

**Perfil:** mMRC  $\geq 2$ , CAT  $\geq 10$ , exacerbações  $< 2$ .

**LABA + LAMA (Uso contínuo para manter os brônquios abertos).**

# Muito Além da Bombinha: Pilares Não-Farmacológicos



**Cessação do Tabagismo:**  
  a única medida que interrompe fisicamente a velocidade do declínio do VEF1. Reduz mortalidade.



**Vacina o Rigorosa:**  
Profilaxia de gatilhos infecciosos (vacina da Influenza, Pneumococo, Covid-19, VSR).

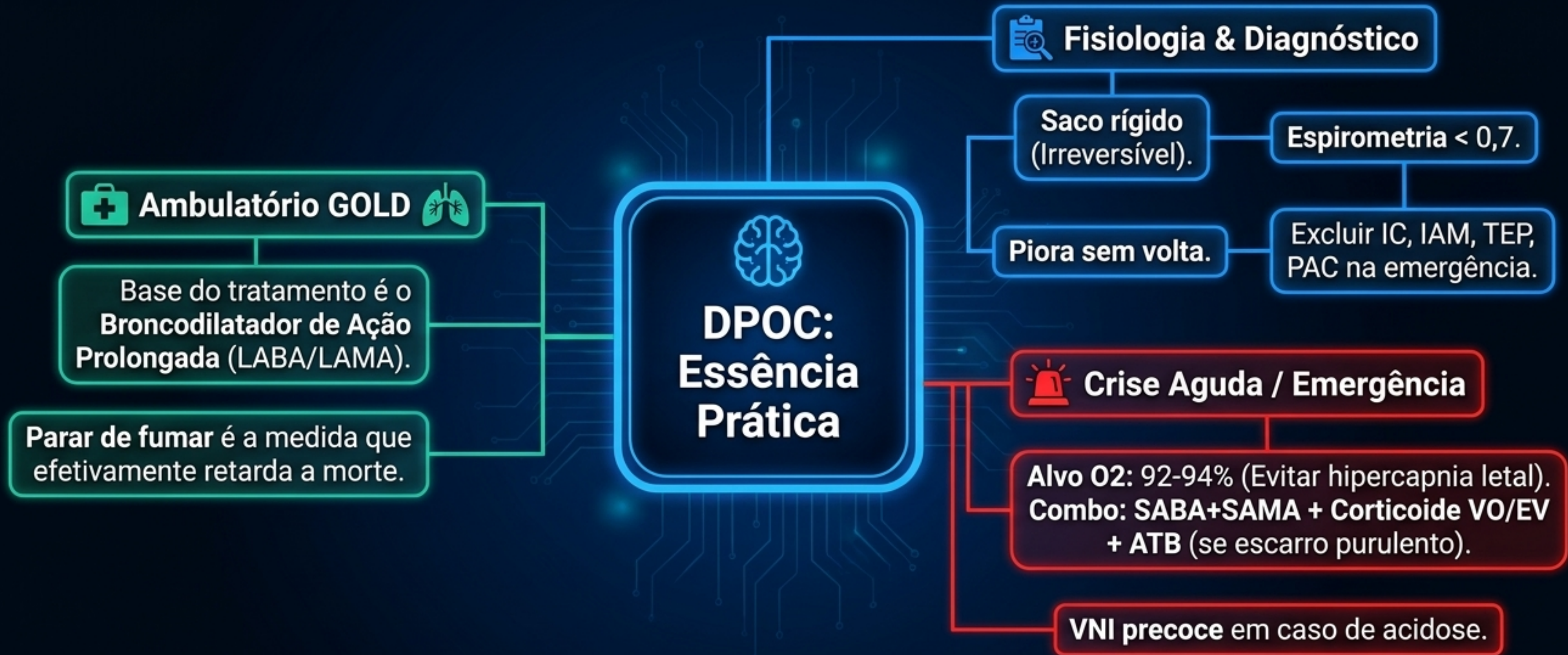


**Reabilita o Pulmonar e Física:**  
Diminui a percep o de dispneia, melhora a extra o muscular periférica de O<sub>2</sub>, quebra o ciclo de sedentarismo.



**O<sub>2</sub> Domiciliar Contínuo:**  
Indicado estritamente em hipoxemia cr nica severa (PaO<sub>2</sub> muito baixa no sangue arterial base). Uso de >15h/dia aumenta sobrevida global nestes pacientes.

# O Mapa Mental de Bolso (Captura de Tela Recomendada)



***O pulmão com DPOC destrói-se lentamente nas décadas... mas destrói-se em dias nas exacerbações. Proteja o fluxo aéreo, não hiperoxigene, e estabilize o sistema.***