



Abordagem do doente com DPOC Agudizada

Amélia Feliciano

Centro Hospitalar Lisboa Norte

Hospital Pulido Valente

Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS,
MANAGEMENT, AND PREVENTION OF
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
NHLBI/WHO WORKSHOP REPORT

EXECUTIVE SUMMARY

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH
National Heart, Lung, and Blood Institute



www.goldcopd.org

US NHLBI/WHO
2001 - 2009

- **Resposta inflamatória anómala dos pulmões a partículas e gases**
- **Limitação do débito aéreo não completamente reversível**
- **Doença progressiva (exposição continuada aos agentes nocivos)**
- **Doença prevenível e tratável**
- **Envolvimento extra pulmonar (gravidade nalguns doentes)**

DPOC

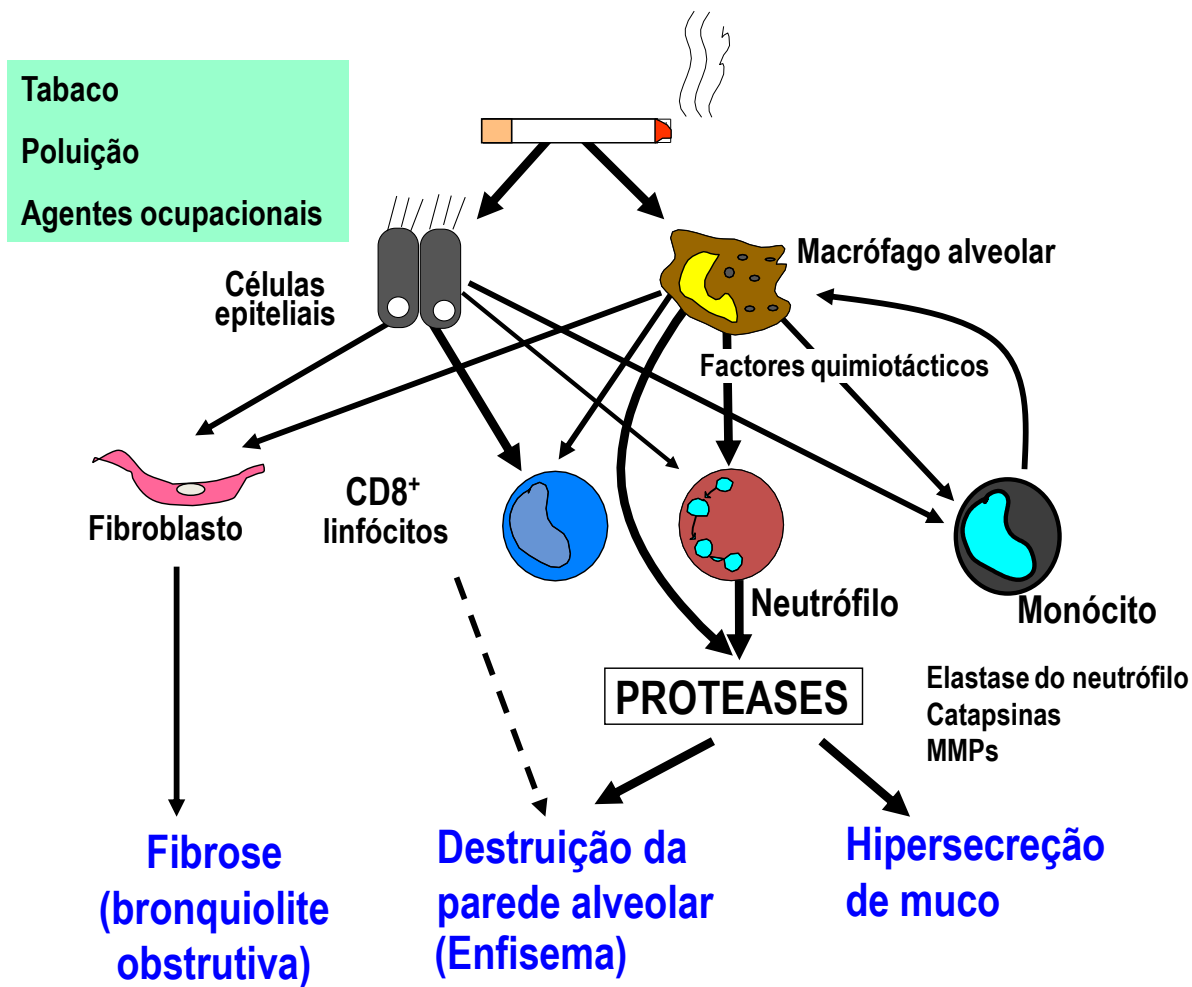
Efeitos extra-pulmonares

- Perda de peso
- Alterações nutricionais
- Disfunção muscular esquelética

Risco aumentado de:

- Enfarte agudo do miocárdio
- Angina pectoris
- Osteoporose
- Infecções respiratórias
- Fraturas ósseas
- Depressão
- Diabetes
- Distúrbios do sono
- Anemia
- Glaucoma
- Neoplasia do pulmão

Fisiopatologia da DPOC



Natureza multicomponente da DPOC

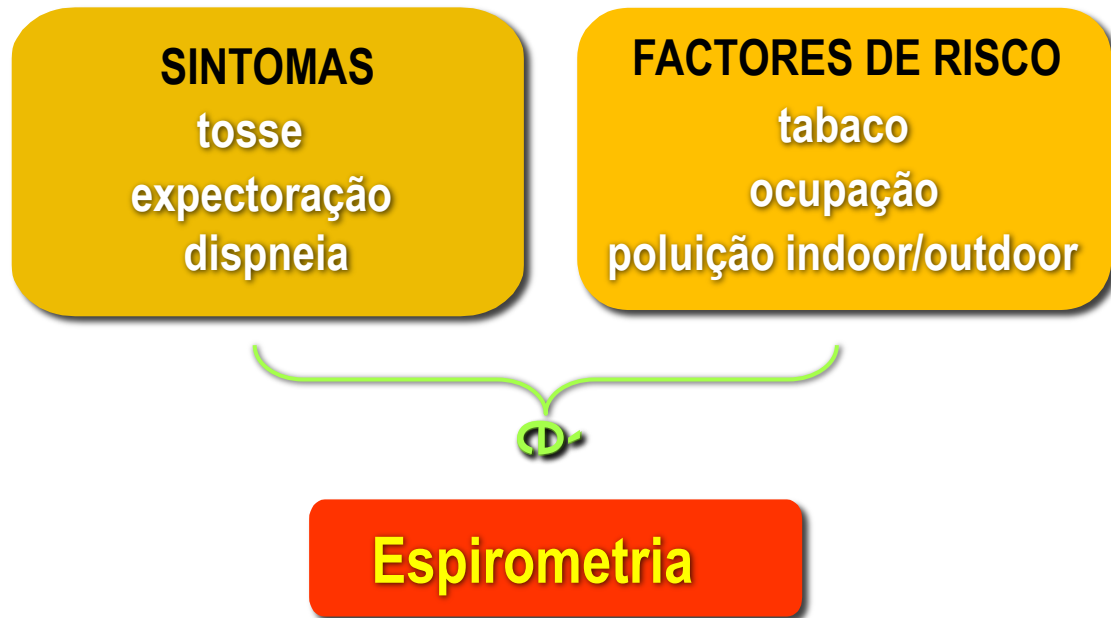


Limitação do fluxo aéreo

A radiografia torácica revela sinais indirectos de insuflação pulmonar.



Diagnóstico da DPOC



Diagnóstico da DPOC



Espirometria

Acessível

Fácil interpretação

Reprodutível

Objectivo

- Capacidade vital forçada (CVF)
(volume de ar expirado após uma inspiração máxima)
- Volume expiratório máximo no 1º segundo (FEV₁)
volume de ar expirado durante o 1º segundo da manobra da CVF
- Índice de Tiffeneau (FEV₁ /CFV)

Diagnóstico, Monitorização, Gravidade e Prognóstico

Diagnóstico da DPOC

Diagnóstico

Índice de Tiffeneau após Broncodilatador

$$\frac{FEV_1}{CVF} < 70\%$$

**Um índice < 70% após broncodilatador
confirma que a limitação do débito aéreo não é
completamente reversível**

Diagnóstico da DPOC

Prova de Broncodilatação

$$\frac{\text{FEV1 (após BD)} - \text{FEV1 (basal)}}{\text{FEV1 (basal)}} \times 100$$

A prova é positiva se: $\uparrow \text{FEV1} \geq 200 \text{ ml}$ e $\geq 12\%$

Diagnóstico da DPOC



HOSPITAL DE PULIDO VALENTE

DEPARTAMENTO DE PNEUMOLOGIA

UNIDADE DE ESTUDO DA FUNÇÃO PULMONAR

NOME: *[illegible]*

DATA: 24/09/03

ID: 9385

IDADE: 87

SEXO: Male

ALTURA: 164

SERVIÇO: C. PNEU 108119

PESO: 52.0

DIAGNÓSTICO: *Bronquite crônica / enfisema* OBJECTIVO DO ESTUDO:

P. ATM: 754

TEMP: 21

HUMIDADE: 50

FVL Time 09:46

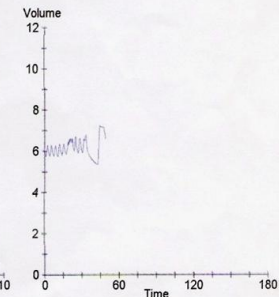
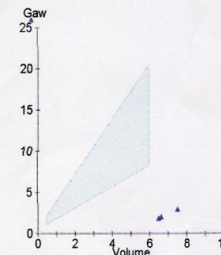
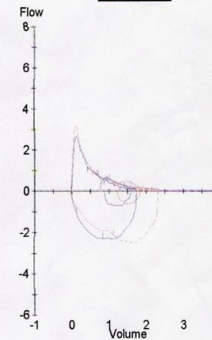


CURVA DE DÉBITO-VOLUME

BR. IPATRÓPIO+FENOTEROL

		Ref	CI	Pre Meas	Pre % Ref	Post Meas	Post % Ref	Post % Chg
FVC	Liters	2.83	1.00	1.77	62	2.35	83	33
FEV1	Liters	2.04	0.84	0.99	48	1.04	51	5
FEV1/FVC %		72	12	56		44		
FEV1/SVC %				49				
PEF	L/sec	6.49	1.98	2.66	41	3.10	48	17
FEF25%	L/sec	5.96	2.80	1.15	19	1.00	17	-13
FEF50%	L/sec	3.17	2.16	0.54	17	0.41	13	-24
FEF75%	L/sec	0.67	1.28	0.18	26	0.09	14	-48
FET100%	Sec			7.28		11.61		59
Vol Extrap	Liters			0.04		0.04		-19

GRÁFICOS

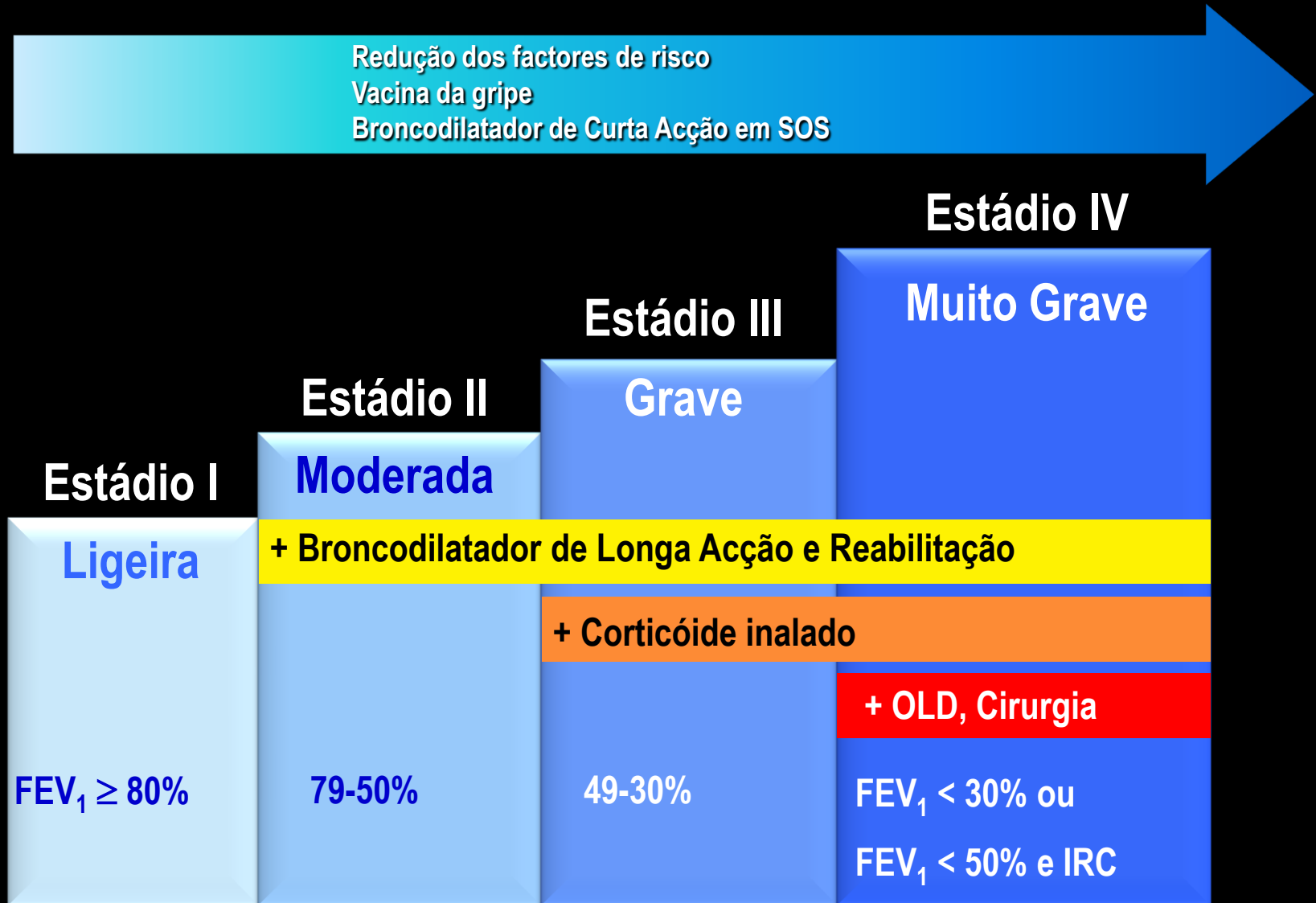


Estádios da DPOC

Estádio I	Estádio II	Estádio III	Estádio IV
Ligeira	Moderada	Grave	Muito Grave
Pode existir tosse e expectoração crónicas	Dispneia de esforço Pode existir tosse e expectoração crónicas	Tosse, expectoração Dispneia, Fadiga Diminuição da capacidade para o exercício Exacerbações	Insuf. resp. crónica Diminuição da qualidade de vida Exacerbações
FEV1 \geq 80%	FEV1 = 79 - 50%	FEV1 = 49 - 30%	FEV1 \leq 30% ou FEV1 $<$ 50% + IRC

$\text{paO}_2 < 60 \text{ mmHg}$
 $\text{paCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$

Abordagem da DPOC



Abordagem das exacerbações

Exacerbação

Evento que ocorre no curso natural da DPOC e é caracterizado por alteração da dispneia, tosse e/ou produção de expectoração, para além das variações habituais do dia-a-dia, de início agudo e que pode levar à modificação da terapêutica.

Tipo I – Grave

- ↑↑ volume da expectoração
- ↑↑ purulência da expectoração
- ↑↑ dispneia

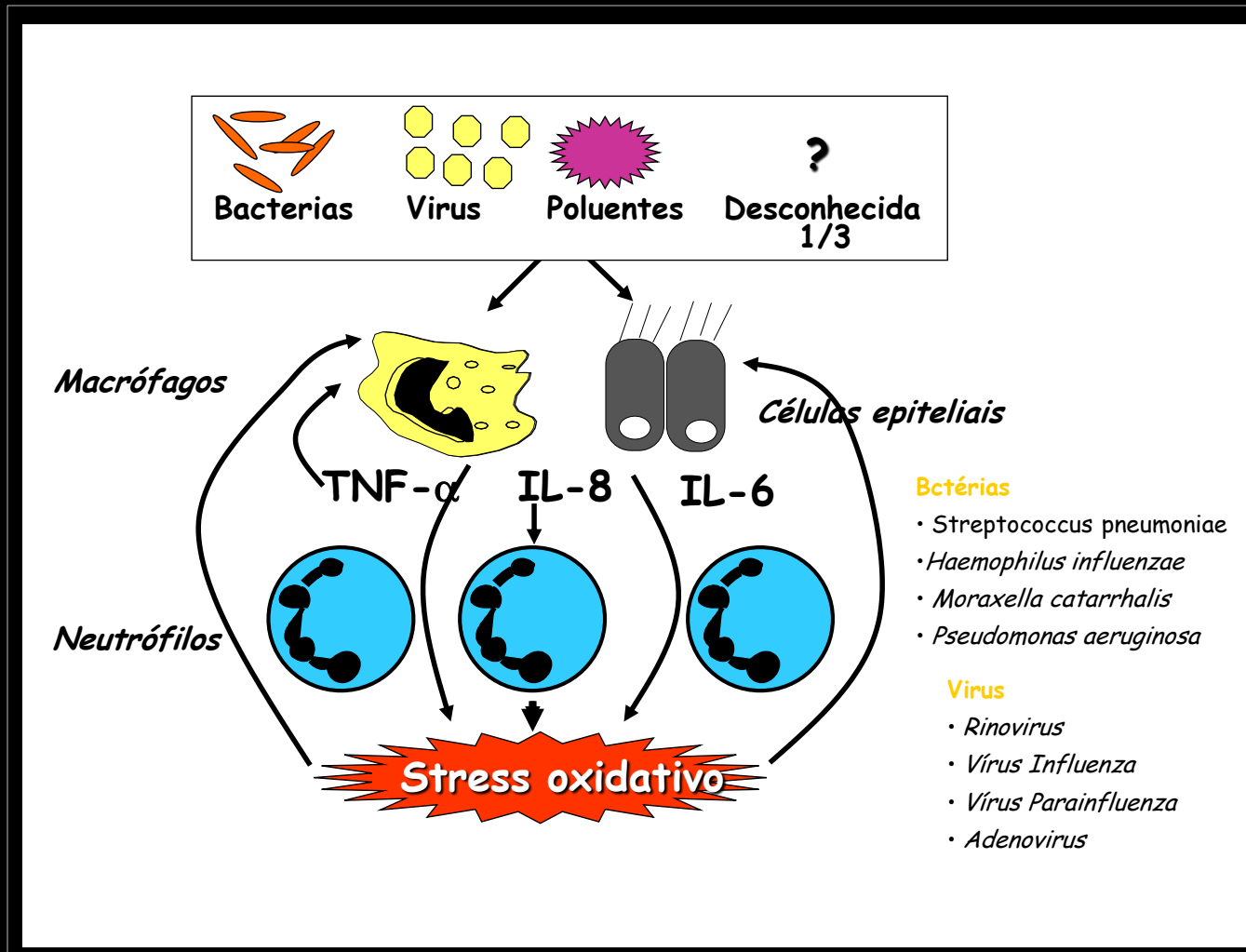
Tipo II – Moderada

- Apenas 2 sintomas

Tipo III – Ligeira

- 1 sintoma + infecção VAS, pieira ou alteração funcional

Abordagem das exacerbações



Abordagem das exacerbações

Inflamação

↑↑ muco

↓↓ elasticidade

↓↓ do débito aéreo

↑↑ trabalho respiratório

Exacerbação da DPOC



↑↑ dispneia, pieira, aperto torácico

↑↑ tosse

↑↑ volume expectoração

↑↑ purulência ou viscosidade da
expectoração

Febre, mal estar, fadiga

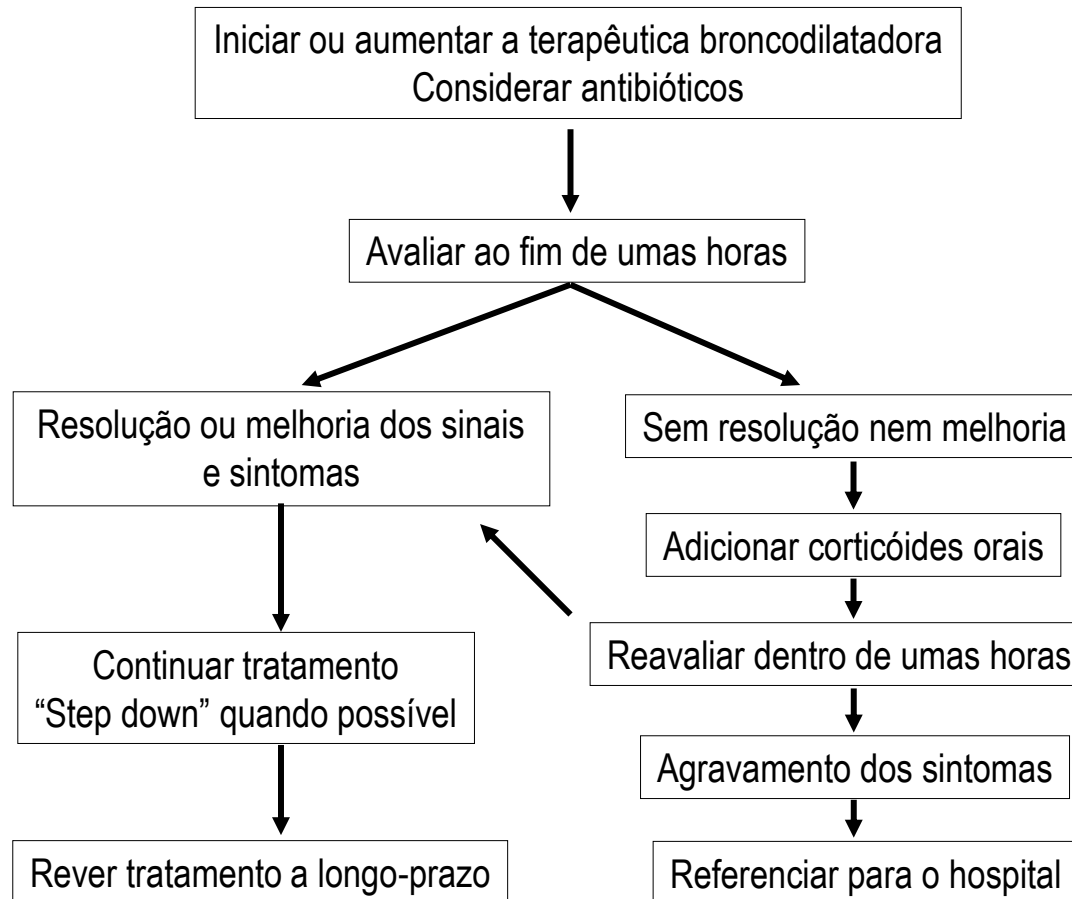
1- afecta a qualidade de vida

2 - afecta a função pulmonar (pode levar semanas a recuperar)

3 - afecta o prognóstico

4 - tem custos socio-económicos

Abordagem das exacerbações no domicílio



Abordagem das exacerbações

1. Diagnóstico da exacerbação

DD: Pneumonia, ICC, PTX, Derrame pleural, TEP, Arritmia,
incumprimento terapêutico

2. Avaliação da Gravidade

Clínica, Gasometria/oximetria, Rx, ECG, Laboratório



Abordagem das exacerbações

Tratamento das exacerbações:

1. Aumento da dose e/ou frequência dos broncodilatadores
Curta Acção (agonistas $\beta_2 \pm$ anticolinérgicos) (evidência A)
2. Glucocorticosteróides orais (evidência A) ou inalados
prednisolona 30-40 mg/dia durante 7-10 dias
3. Antibioterapia (sinais clínicos de infecção) (evidência B)
4. Oxigenoterapia ou suporte ventilatório

Abordagem das exacerbações

Antibioterapia nas exacerbações

☐ Grupo A: exacerbação ligeira

- ☐ Escolha: β -lactâmico, tetraciclina, cotrimoxazol
- ☐ Alternativa: co-amoxiclav, macrolidos, cefalosporinas 2ª e 3ª G, ketolidos

☐ Grupo B: exacerbação moderada com risco de agentes resistentes

- ☐ Escolha: Co-amoxiclav
- ☐ Alternativa: fluoroquinolonas

☐ Grupo C: exacerbação grave e risco para PSAE

- ☐ Fluroquinolonas (alta dose)

Abordagem das exacerbações

Avaliação da gravidade de uma exacerbação

1. Gravidade da DPOC
2. Exacerbações prévias
3. Comorbilidades
4. Sintomas e sinais clínicos
5. Gasometria arterial
6. Controlo analítico

Abordagem das exacerbações

Sinais de gravidade de uma exacerbação

1. **Uso dos músculos acessórios respiratórios**
2. **Movimentos torácicos paradoxais**
3. **Aparecimento ou agravamento de cianose central**
4. **Desenvolvimento de edemas periféricos**
5. **Instabilidade hemodinâmica**
6. **Sinais de insuficiência cardíaca**
7. **Diminuição de alerta**

Abordagem das exacerbações

Indicações para admissão hospitalar

1. Aumento marcado dos sintomas (múscs acessórios, movs paradoxais)
2. DPOC de base grave
3. Aparecimento de sinais “de novo” (cianose, edemas, arritmias, ↓ alerta)
4. Falência na resposta à terapêutica instituída
5. Comorbilidades significativas
6. Exacerbações frequentes
7. Incerteza diagnóstica
8. Idade avançada
9. Insuficiente suporte ambulatorio

Abordagem das exacerbações

Corticoterapia sistêmica: só nas exacerbações da DPOC

⇓ tempo de convalescença e de estadia hospitalar

⇓ tempo de recuperação da função pulmonar

⇓ risco de recorrência (Evidência A)

Corticoterapia oral prolongada não é recomendada na terapêutica de manutenção da DPOC (Evidência A)

Efeitos secundários da corticoterapia a longo prazo

Miopatia dos corticóides → fraqueza muscular

Perda de função dos músculos respiratórios → insuficiência respiratória

Abordagem das exacerbações

Seguimento após a alta hospitalar

1. Avaliação pelo Médico Assistente 4 -6 semanas após a alta
2. Cessação tabágica
3. Vacinação (influenza e pneumocócica)
4. Revisão da terapêutica recomendada
5. Monitorização espirométrica
6. Avaliar necessidade de Oxigenoterapia
(insuficiência respiratória 3 meses após a alta)
7. Reabilitação
8. Problemas sociais

Pontos chave ao nível dos Cuidados de Saúde Primários

☐ Diagnóstico precoce da DPOC

Factores de risco

Sintomas respiratórios (dispneia, tosse e expectoração) e impacto diário

Espirometria (todos os doentes)

Comorbilidades (componente sistémico)

☐ Redução dos factores de risco (prevenção do início e progressão da DPOC)

☐ Abordagem integrada (terapêutica farmacológica e não farmacológica)

☐ Abordagem das exacerbações (educação do doente, ajuste terapêutico, referenciação hospitalar, seguimento após exacerbação)