



2012 Norte

16 DE NOVEMBRO — 6ª FEIRA

SESSÃO TELEVOTER PNEUMOLOGIA “COMO EU TRATO A DPOC”

AGOSTINHO MARQUES



- **A DPOC, uma doença prevenível e tratável, é caracterizada por limitação persistente do fluxo aéreo que é geralmente progressiva e associada com resposta inflamatória crónica aumentada das vias aéreas e pulmões a partículas e gases tóxicos.**
- **As exacerbações e comorbilidades contribuem para a gravidade geral em doentes individuais.**

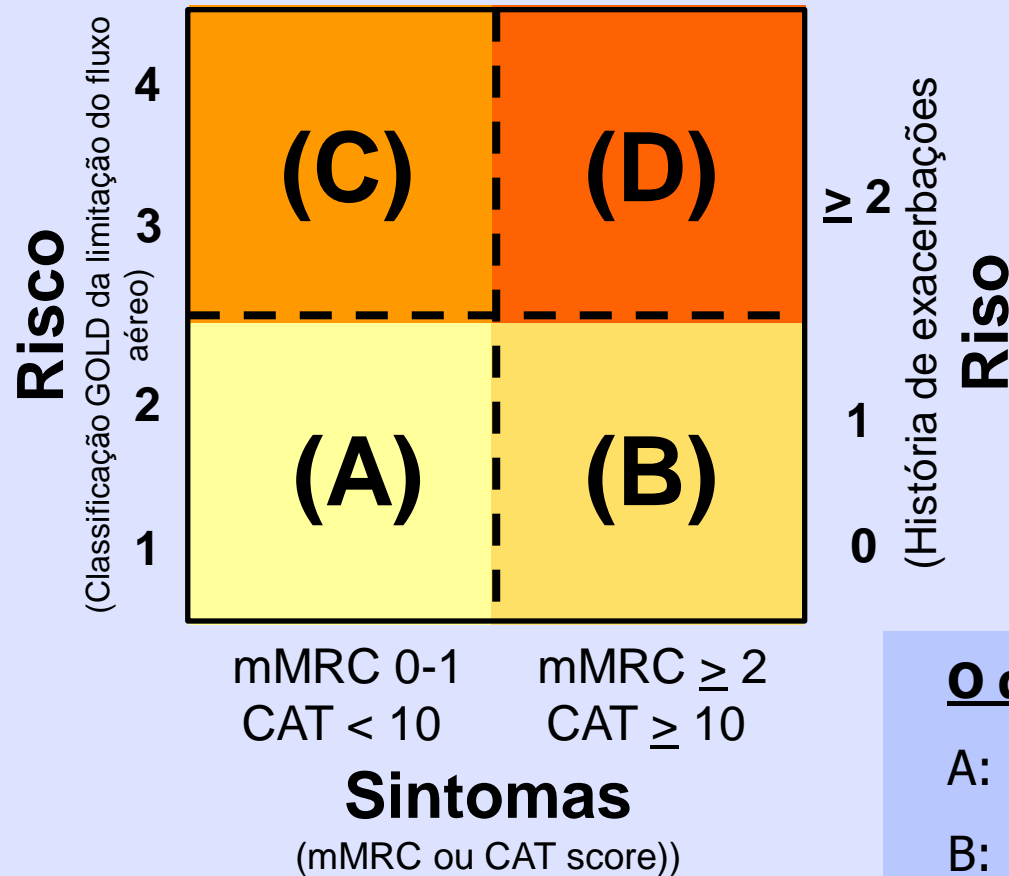
Como diagnosticar

DGS, 2011

- 1. Sintomas respiratórios crônicos e progressivos (tosse, expectoração, dispneia, cansaço com atividade física e pieira)**
- 2. Exposição a fatores de risco (tabaco, poeiras e gases inalados)**
- 3. Alterações espirométricas (considerando relação FEV1/CVF inferior a 70% após broncodilação)**

Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD

Avaliação combinada da DPOC



O doente está em 1 de 4 categorias

A: Menos sintomas, baixo risco

B: Mais sintomas, baixo risco

C: Menos sintomas, alto risco

D: Mais sintomas, alto risco

Tratamento Farmacológico da DPOC estável

Grupo do doente	1ª Escolha	2ª Escolha	Escolha alternativa
A	SA Anticolinérgico SOS ou SA Agonista Beta 2 SOS	LA Anticolinérgico ou LA Agonista Beta 2 ou SA Agonista Beta 2 + SA Anticolinérgico	Teofilina
B	LA Anticolinérgico ou LA Agonista Beta 2	LA Anticolinérgico + LA Agonista Beta 2	SA Agonista Beta 2 e/ou SA Anticolinérgico
C	ICS + LA Agonista Beta 2 ou LA Anticolinérgico	LA Anticolinérgico + LA Agonista Beta 2	Inibidor da Fosfodiesterase SA Agonista Beta 2 e/ou SA Anticolinérgico Teofilina
D	ICS + LA Agonista Beta 2 ou LA Anticolinérgico	ICS + LA Anticolinérgico ou ICS + LA Agonista Beta 2 + LA Anticolinérgico Ou ICS + LA Agonista Beta 2 + Inibidor da Fosfodiesterase ou LA Anticolinérgico + LA Agonista Beta 2 ou LA Anticolinérgico + Inibidor da Fosfodiesterase	Carbocisteína SA Agonista Beta 2 e/ou SA Anticolinérgico Teofilina

GOLD 2011:

Pharmacologic management of COPD*‡

Based on combined assessment of airflow limitation, symptoms and exacerbations

	(C)	(D)	
<u>GOLD 4</u>	LABA+ICS <i>or</i> LAMA	LABA+ICS <i>or</i> LAMA	
	LABA and LAMA	LABA+ICS and LAMA <i>or</i> LABA+ICS and PDE4-inh <i>or</i> LABA and LAMA <i>or</i> LAMA and ICS <i>or</i> LAMA and PDE4-inh	≥ 2
<u>GOLD 3</u>			<u>Exacerbations per year</u>
<u>GOLD 2</u>	SABA <i>or</i> SAMA prn	LABA <i>or</i> LAMA	1
	LABA <i>or</i> LAMA <i>or</i> SABA and SAMA	LABA and LAMA	0
<u>GOLD 1</u>	(A)	(B)	
	<u>mMRC 0–1</u> <u>CAT <10</u>	<u>mMRC ≥ 2</u> <u>CAT ≥ 10</u>	

First choice;
Second choice

*Medications in each box are mentioned in alphabetical order, and therefore not necessarily in order of preference

‡Alternate choice medications (not shown) can be used alone or in combination with other options in the first or second choices

SABA: short-acting β_2 -agonist; SAMA: short-acting muscarinic antagonist; p.r.n.: as needed (pro re nata); LABA: long-acting β_2 -agonist;

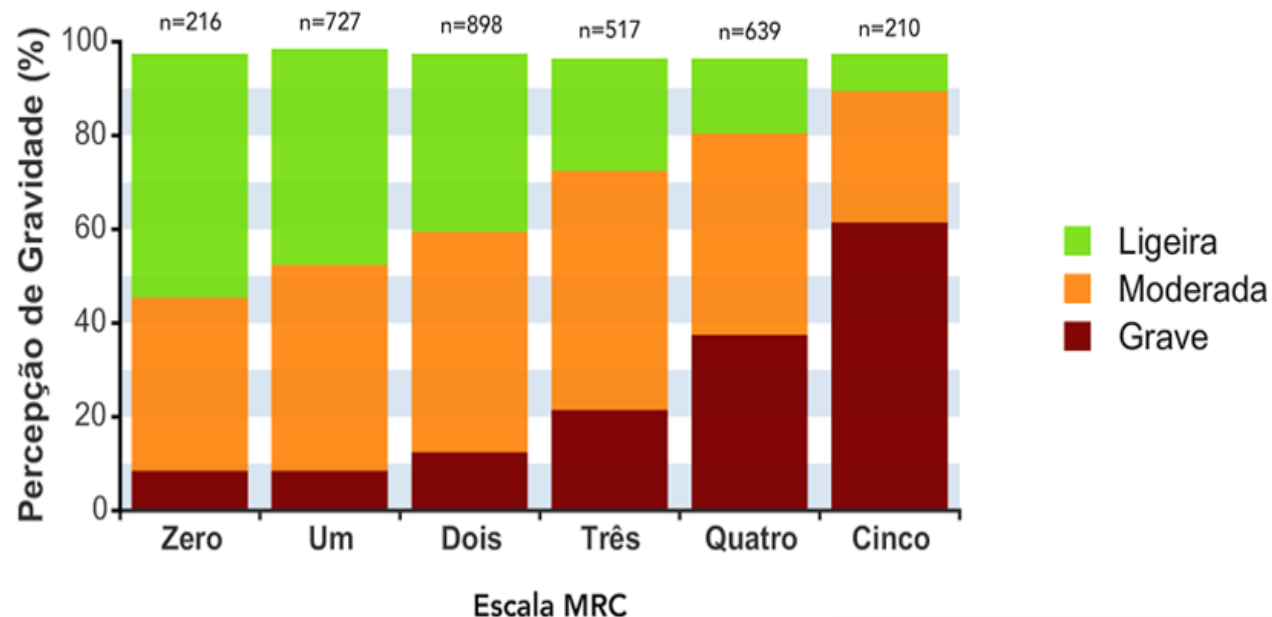
LAMA: long-acting muscarinic antagonist; ICS: inhaled corticosteroid; PDE4-inh: phosphodiesterase-4 inhibitor

1ª atitude

- 1. Definir melhor a dispneia**
- 2. Identificar comorbilidades**
- 3. Fazer espirometria**
- 4. Deixar de fumar**

Escala de dispneia do Medical Research Council

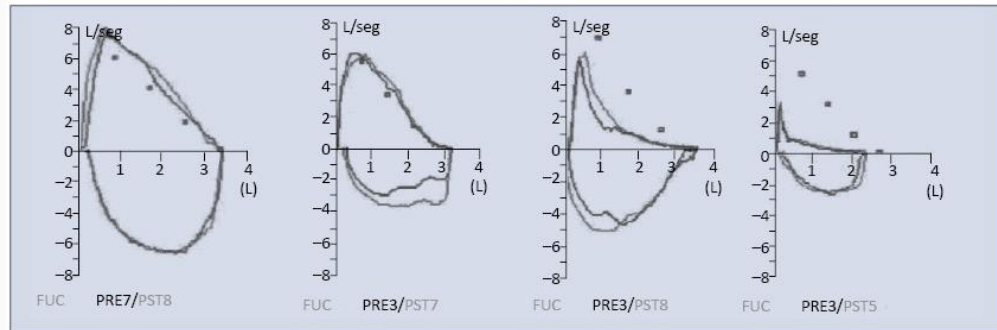
- Tem falta de ar?
 1. Só tenho falta de ar com esforços muito intensos.
 2. Só tenho falta de ar com passo apressado ou a subir escadas ou declives.
 3. Devido à falta de ar ando mais devagar que as pessoas da minha idade ou tenho que parar para respirar em caminho plano.
 4. Devido à falta de ar tenho que parar para respirar em terreno plano após 100 m ou poucos minutos.
 5. Tenho demasiada falta de ar para poder sair de casa.



O diagnóstico de DPOC é feito na presença de:

- 1. Sintomas respiratórios crônicos e progressivos (tosse, expectoração, dispneia, cansaço com atividade física e pieira)**
- 2. Exposição a fatores de risco (tabaco, poeiras e gases inalados)**
- 3. Alterações espirométricas (considerando relação $FEV_1/CVF < 70\%$ após broncodilatação)**

Diagnóstico da DPOC

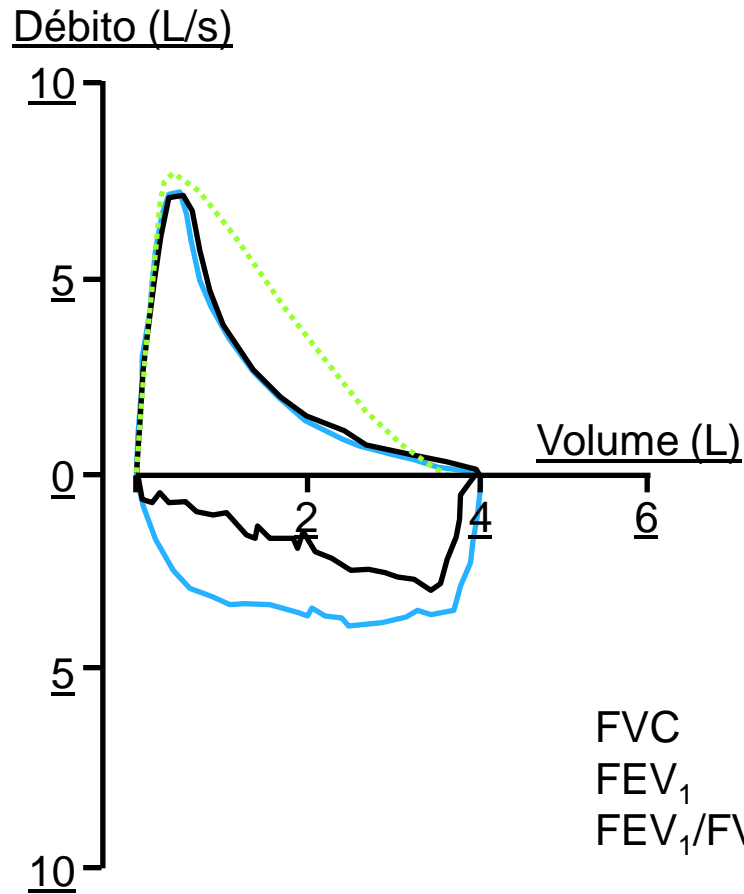


- **CVF** Capacidade vital forçada
(volume de ar expirado após uma inspiração máxima)
- **FEV₁** Volume expiratório máximo no 1º segundo
(volume de ar expirado durante o 1º segundo da manobra da CVF)
- Relação **FEV₁ / CFV**

$$\text{FEV}_1 / \text{CVF} < 70 \%$$

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

Caso 1 - Espirometria



	Pre %Ref	BD %Ref	Difer %
FVC	92	93	101
FEV ₁	82	83	103
FEV ₁ /FVC	62	63	

O diagnóstico de DPOC é feito na presença de:

- 1. Sintomas respiratórios crónicos e progressivos (tosse, expectoração, dispneia, cansaço com atividade física e pieira)**
- 2. Exposição a factores de risco (tabaco, poeiras e gases inalados)**
- 3. Alterações espirométricas (considerando relação $FEV_1/CVF < 70\%$ após broncodilatação)**

VEV₁ – Volume Respiratório Forçado no 1º segundo

FVC – Capacidade Vital Forçada

Classificação da gravidade da limitação do fluxo aéreo na DPOC

Baseada na FEV_1 após broncodilatação

Em indivíduos com $FEV_1/FVC < 70\%$

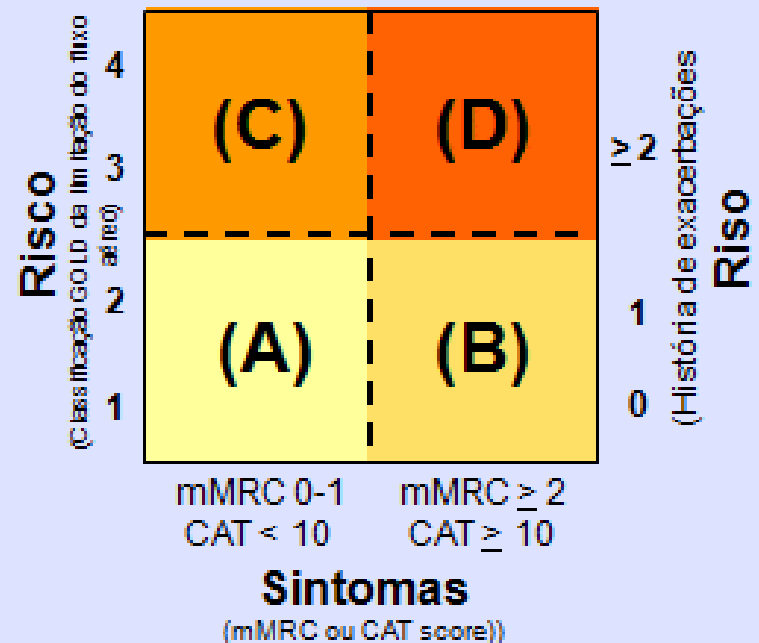
GOLD 1	Ligeira	$FEV_1 \geq 80\%$ do previsto
GOLD 2	Moderada	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ do previsto
GOLD 3	Grave	$53\% \leq FEV_1 < 50\%$ do previsto
GOLD 4	Muito grave	$FEV_1 < 30\%$ do previsto

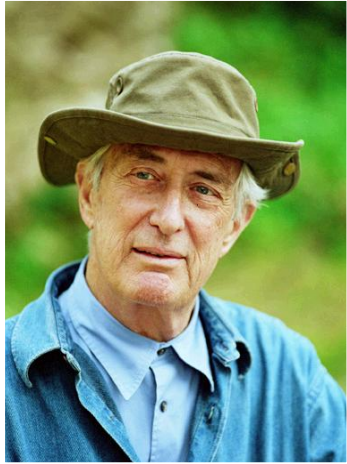
FEV₁/FVC < 70%

Tem falta de ar?

1. Só tenho falta de ar com esforços muito intensos.
2. Só tenho falta de ar com passo apressado ou a subir escadas ou declives.
3. Devido à falta de ar ando mais devagar que as pessoas da minha idade ou tenho que parar para respirar em caminho plano.
4. Devido à falta de ar tenho que parar para respirar em terreno plano após 100 m ou poucos minutos.
5. Tenho demasiada falta de ar para poder sair de casa.

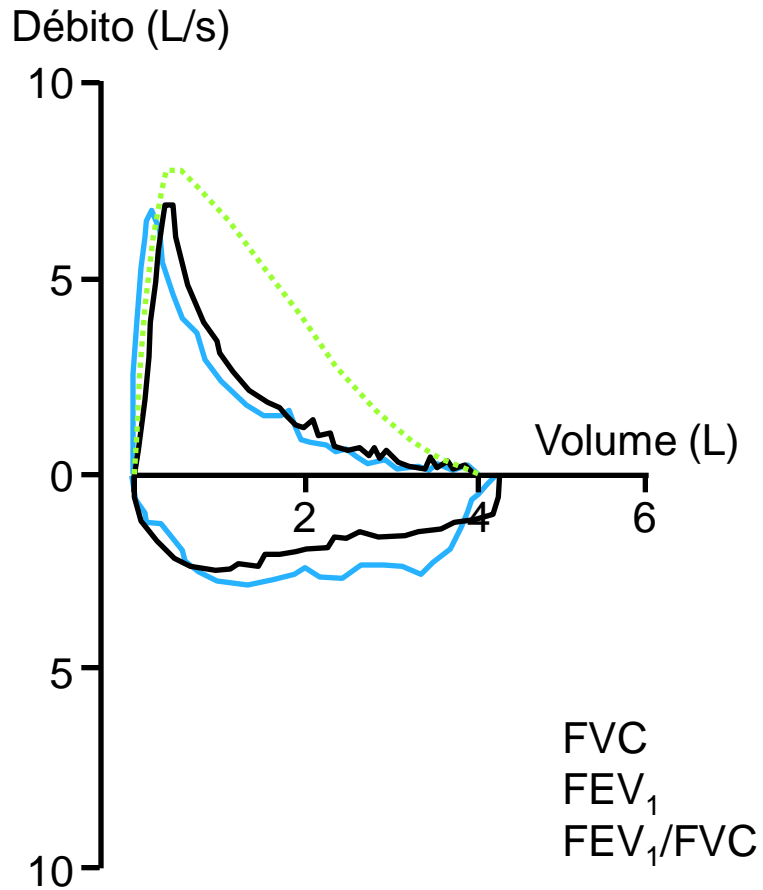
Duas ou mais exacerbações no último ano ou FEV1 < 50% do valor esperado, são indicadores de Alto risco





- **DPOC estágio I – ligeira**
- **Sem comorbilidades associadas**
- **Grau I da MRC (Medical Research Council)**

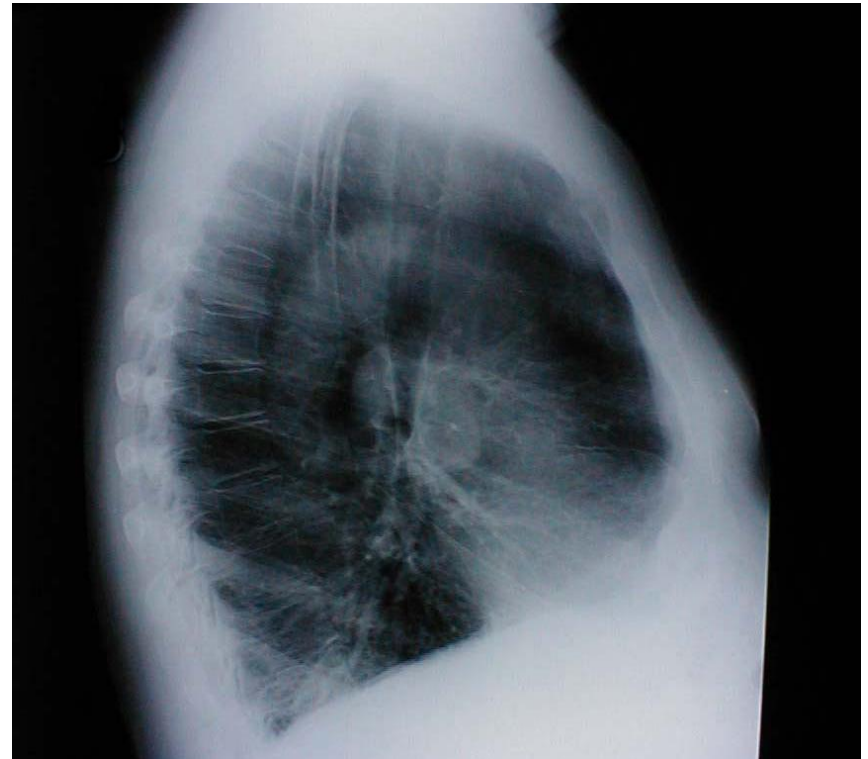
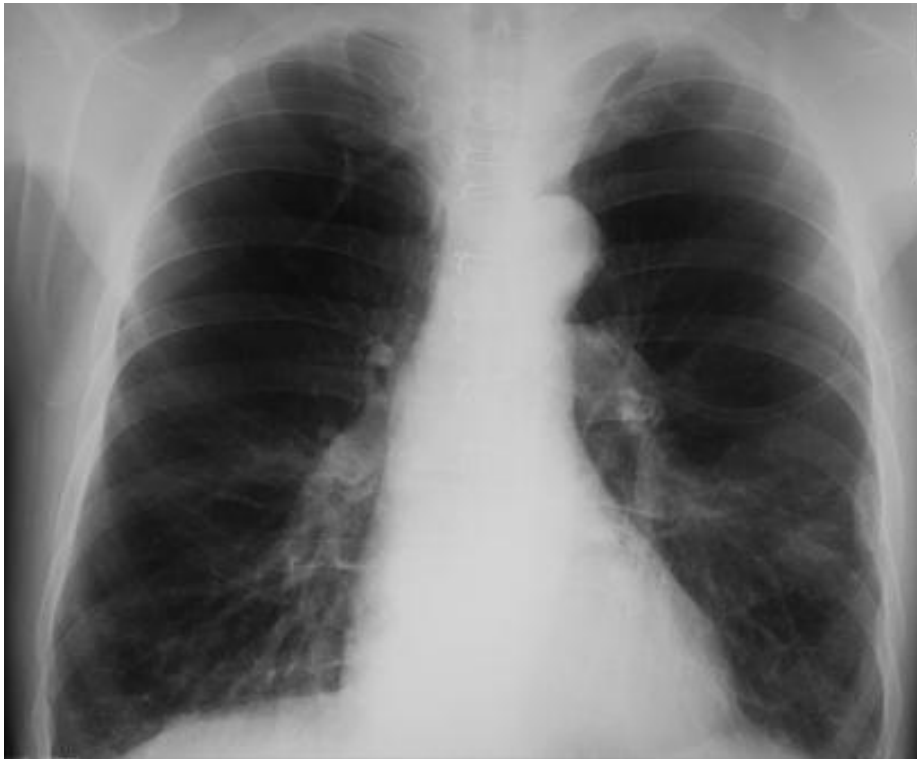
Caso 2 - Espirometria



	Pre %Ref	BD %Ref	Difer %
FVC	88	92	110
FEV ₁	42	45	109
FEV ₁ /FVC	47	49	

Gasometria arterial e radiografia do tórax

- ➡ pO_2 - 66 mm Hg
- ➡ pCO_2 - 43 mm Hg



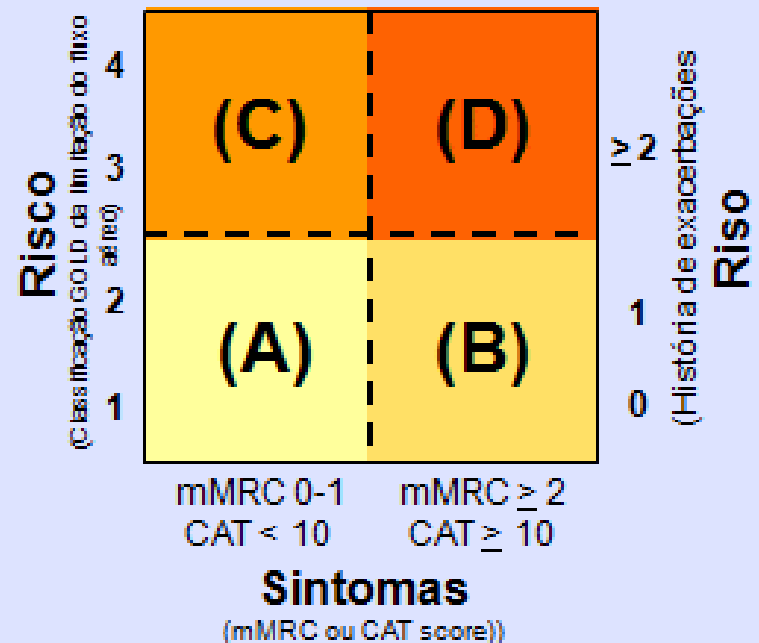
- ◆ **DPOC grau III - Grave**
- ◆ **Exacerbações repetidas**
- ◆ **Sem critérios para O2**

FEV₁/FVC < 70%

Tem falta de ar?

1. Só tenho falta de ar com esforços muito intensos.
2. Só tenho falta de ar com passo apressado ou a subir escadas ou declives.
3. Devido à falta de ar ando mais devagar que as pessoas da minha idade ou tenho que parar para respirar em caminho plano.
4. Devido à falta de ar tenho que parar para respirar em terreno plano após 100 m ou poucos minutos.
5. Tenho demasiada falta de ar para poder sair de casa.

Duas ou mais exacerbações no último ano ou FEV1 < 50% do valor esperado, são indicadores de Alto risco



GOLD 2011:

Pharmacologic management of COPD*‡

Based on combined assessment of airflow limitation, symptoms and exacerbations

	(C)	(D)	
<u>GOLD 4</u>	LABA+ICS <i>or</i> LAMA	LABA+ICS <i>or</i> LAMA	
	LABA and LAMA	LABA+ICS and LAMA <i>or</i> LABA+ICS and PDE4-inh <i>or</i> LABA and LAMA <i>or</i> LAMA and ICS <i>or</i> LAMA and PDE4-inh	≥ 2
<u>GOLD 3</u>			<u>Exacerbations per year</u>
<u>GOLD 2</u>	SABA <i>or</i> SAMA prn	LABA <i>or</i> LAMA	1
	LABA <i>or</i> LAMA <i>or</i> SABA and SAMA	LABA and LAMA	0
<u>GOLD 1</u>	(A)	(B)	
	<u>mMRC 0–1</u> <u>CAT <10</u>	<u>mMRC ≥ 2</u> <u>CAT ≥ 10</u>	

First choice;
Second choice

*Medications in each box are mentioned in alphabetical order, and therefore not necessarily in order of preference

‡Alternate choice medications (not shown) can be used alone or in combination with other options in the first or second choices

SABA: short-acting β_2 -agonist; SAMA: short-acting muscarinic antagonist; p.r.n.: as needed (pro re nata); LABA: long-acting β_2 -agonist;

LAMA: long-acting muscarinic antagonist; ICS: inhaled corticosteroid; PDE4-inh: phosphodiesterase-4 inhibitor