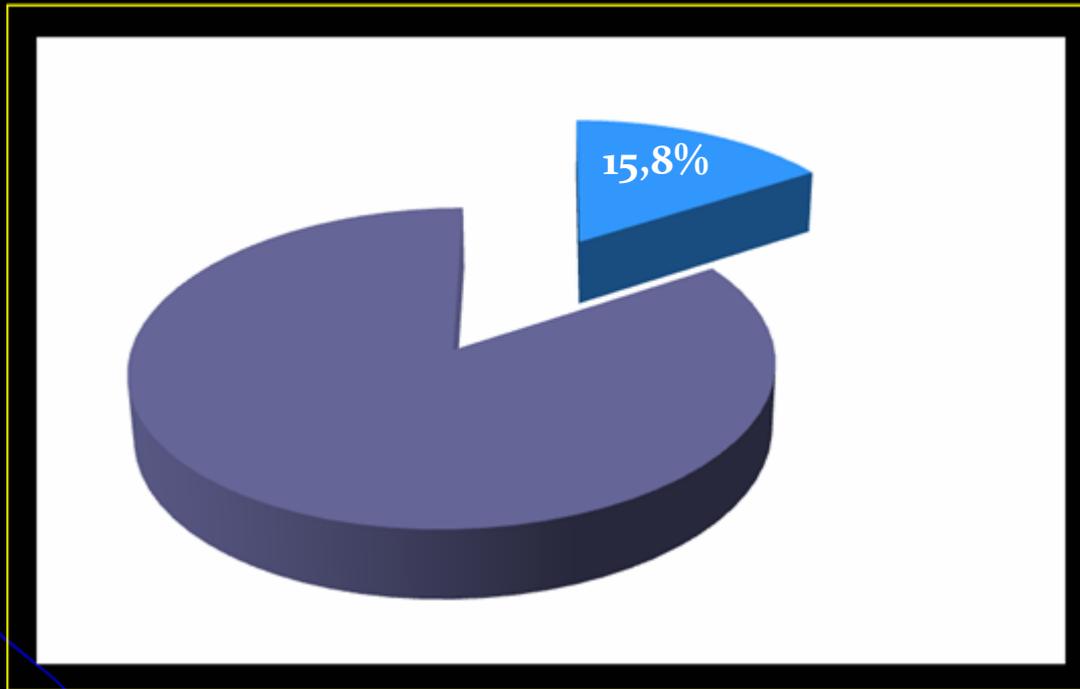


DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Daniella de Rezende Duarte
Disciplina de Clínica Médica
Faculdade de Medicina de Botucatu

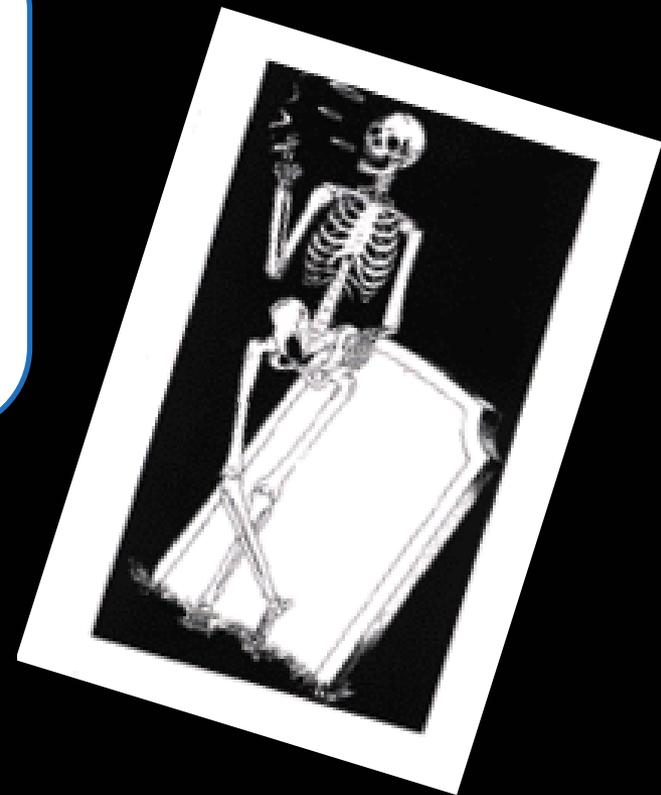
INCIDÊNCIA DPOC



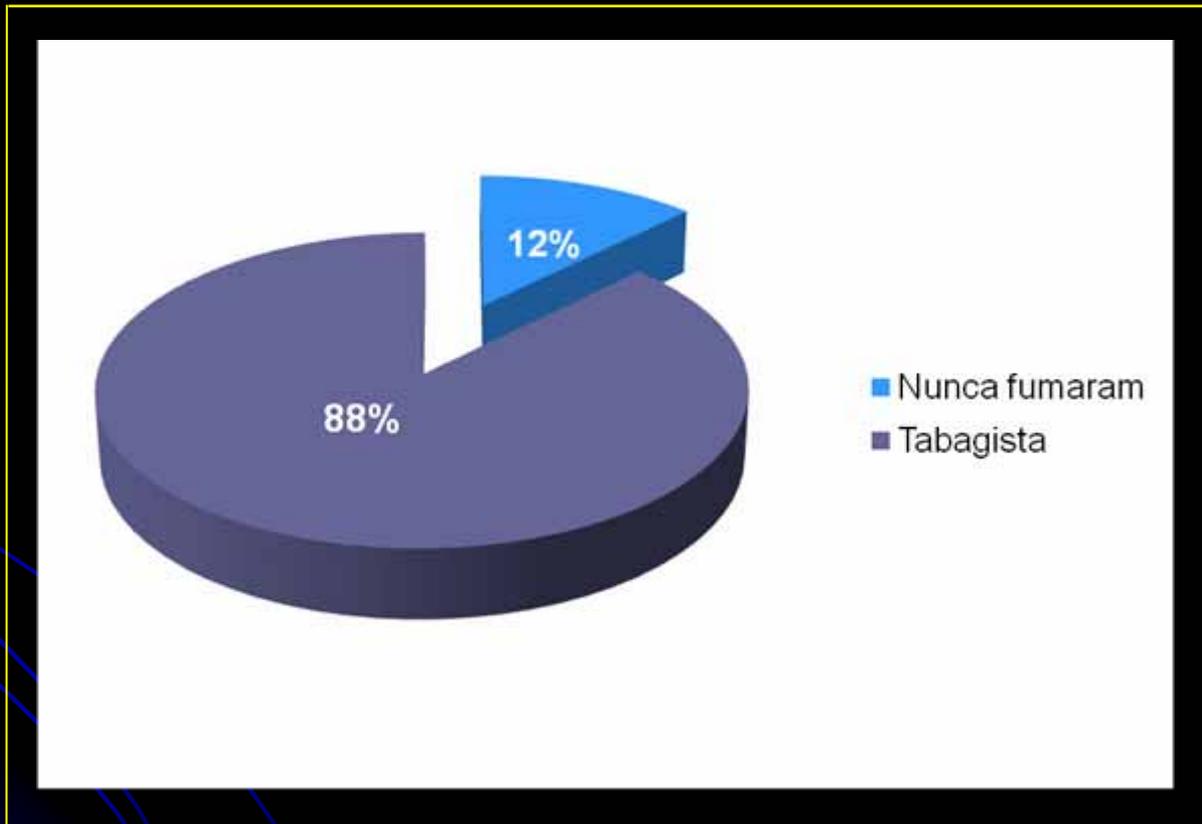
Estudo PLATINO, 2005.

CAUSAS DE MORTE NO BRASIL

1. DOENÇA CARDIOVASCULAR
2. CÂNCER
3. DPOC
4. DIABETES



DPOC E TABAGISMO



Estudo PLATINO,
2005.

FATORES DE RISCO



FOGÃO À LENHA



CARVÃO



GASES NOÇIVOS



TABAGISMO NO BRASIL



**51,5% dos brasileiros
já fizeram uso de cigarro**



**>35 anos : 24%
fumam**



28% homens



**20%
mulheres**

INCIDÊNCIA DPOC NO BRASIL



46.311.580 habitantes >40 anos

11.011.270 tabagistas

7.358.323 DPOC I a IV

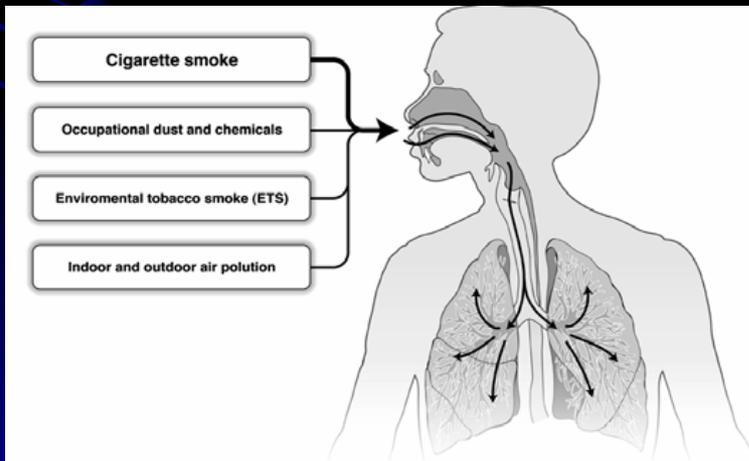
2.639.760 DPOC II a IV

Internações:
191.681

Óbitos:
33.560

FATORES DE RISCO

- Nem todos pacientes expostos aos fatores de risco desenvolvem DPOC → provavelmente há uma interação genética
- Bem estabelecida: deficiência de alfa 1 anti-tripsina



+



DEFINIÇÃO DPOC

DPOC é uma doença respiratória prevenível que se caracteriza pela obstrução crônica do fluxo aéreo, não totalmente reversível, geralmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal à inalação de partículas ou gases tóxicos.

PROCESSO INFLAMATÓRIO CRÔNICO:

- Brônquios (bronquite crônica)
- Bronquíolos (bronquiolite obstrutiva)
- Parênquima pulmonar (enfisema pulmonar)

➔ **A predominância destas alterações é variável em cada indivíduo, tendo relação com os sintomas apresentados.**

COR PULMONALE

- Síndrome caracterizada por alterações no ventrículo direito resultante de doenças que afetam a função e/ou estrutura dos pulmões.
- DPOC é a principal causa de cor pulmonale
- Principais sinais e sintomas: dispnéia, taquicardia, hiperfonese de 2 bulha, ritmo de galope, estase jugular, hepatomegalia e edema periférico.

COR PULMONALE

Hipóxia
pulmonar

```
graph TD; A[Hipóxia pulmonar] --> B[Vasoconstrição]; B --> C[↑ Resistência pulmonar]; C --> D[Hipertrofia ventriculo D];
```

The diagram illustrates the pathophysiology of cor pulmonale. It begins with a thought bubble containing the text 'Hipóxia pulmonar'. An arrow points from this bubble to a red 3D rectangular box labeled 'Vasoconstrição'. From this box, a downward-pointing arrow leads to a white rectangular box with a black border containing the text '↑ Resistência pulmonar'. A final downward-pointing arrow leads to a large red 3D rectangular box at the bottom labeled 'Hipertrofia ventriculo D'. The background features a dark blue gradient with some abstract white and blue lines on the left side.

Vasoconstrição

↑ Resistência pulmonar

Hipertrofia ventriculo D

DIAGNÓSTICO

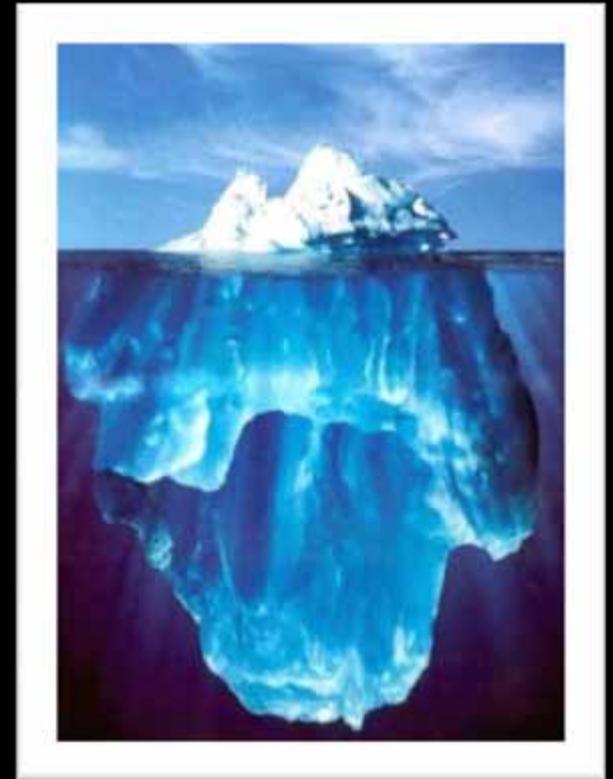


88% dos pacientes com DPOC no estudo PLATINO não tinham diagnóstico

Quando
suspeitar?



- tosse crônica
- expectoração
- dispnéia
- exposição a fatores de risco



DIAGNÓSTICO – QUADRO CLÍNICO

- >50 anos
- Tosse
- Dispneia
- Sibilos

(Geralmente estes sintomas iniciaram há anos)

DIAGNÓSTICO – QUADRO CLÍNICO

- Enfisematoso – Pink Puffer ou Soprador Rosado
 - Dispnéia importante
 - Tosse leve
 - Secreção mucosa, clara pouca quantidade
 - Perda de peso
- 

DIAGNÓSTICO – QUADRO CLÍNICO

EXAME FÍSICO : ENFISEMA

- Magros
- Uso da musculatura acessória
- EF: hiperinsuflação, ↑ diâmetro AP do tórax, expansibilidade ↓, percussão – hipersonoridade, MV ↓, silencio ou poucos sibilos, ausculta da voz ↓

DIAGNÓSTICO – QUADRO CLÍNICO

Bronquítico – Blue bloater - cianóticos

- Tosse importante crônica
 - Bronquite crônica = tosse produtiva > 3 meses ao ano por 2 anos
- Dispneia leve – esforços

DIAGNÓSTICO – QUADRO CLÍNICO

- EF: bronquite
- Obesos
- Cianóticos
- Edema em mmii
- hiperinsuflação, ↑ diâmetro AP do tórax, expansibilidade ↓, percussão – hipersonoridade, MV ↓, roncos e sibilos, ausculta da voz ↓

DIAGNÓSTICO – QUADRO CLÍNICO

- Cor pulmonale – ICC direita
 - Dispnéia
 - Ortopnéia
 - inchaço
 - Edema,
 - Hepatomegalia
 - Estase jugular
 - Coração – P2 hiperfonética
 - Pulmão = anteriores
- 

DIAGNÓSTICO

Sintomas crônicos respiratórios

- Tosse
- Secreção
- Dispnéia
- Sibilos



Exposição a fatores de risco

- Tabagismo
- Poeira ocupacional
- Fumaça de lenha

Fatores individuais conhecidos

- Deficiência de alfa-1 antitripsina

Espirometria

- Pré e pós-broncodilatador

Outros exames

- Radiograma de tórax
- Oximetria/gasometria

ESPIROMETRIA

Estadiamento da DPOC com base na espirometria

Estádio	Espirometria VEF ₁ /CVF pós-BD
• Estádio 1 - Doença leve	VEF ₁ < 70%
• Estádio 2 - Doença moderada	Normal < 70%
• Estádio 3 - Doença grave	≥ 50 % < 80%
• Estádio 4 - Doença muito grave	< 70% ≥ 30% < 50% < 30%

ESPIROMETRIA

ESTADIO I – doença leve, compreende a maioria dos pacientes com DPOC, pode apresentar tosse crônica e expectoração ou estar assintomático. Orientar quanto a suspensão do tabagismo

ESTADIO II – doença moderada, ocorre redução da capacidade física e dispnéia, podem ocorrer episódios de exacerbações. Geralmente os pacientes procuram o médico neste estágio

ESPIROMETRIA

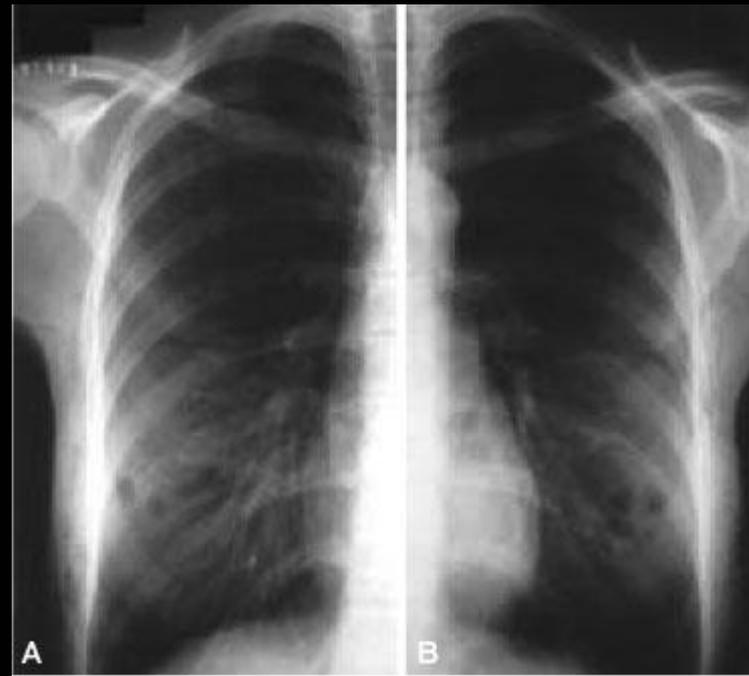
ESTADIO III – doença grave, sintomas respiratórios freqüentes e severos, repercussões clínicas do DPOC com grande impacto na qualidade de vida.

ESTADIO IV – doença muito grave, caracterizada por $VEF_1/CVF < 0,70$, $VEF_1 < 30\%$ ou $VEF_1 < 50\%$ e $PaO_2 < 60$ mmHg com ou sem $PaCO_2 > 50$ mmHg ou sinais de cor pulmonale (estase jugular, edema de MMII). Apresenta dispnéia com limitação importante das atividades diárias.

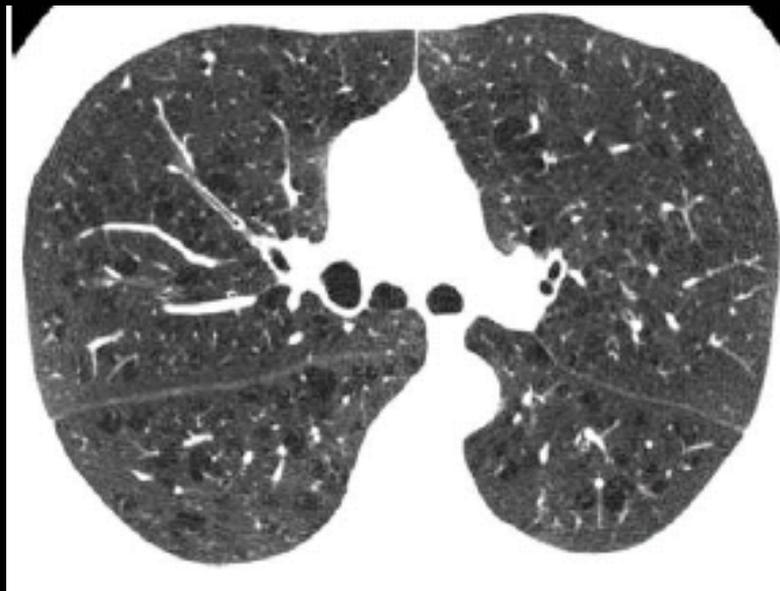
RX TÓRAX

Enfisema pulmonar:

- **destruição do parênquima**
- **hiperinsulflação pulmonar**
(aumento do espaço retroesternal, retificação e abaixamento das cúpulas diafragmáticas, alargamento dos espaços intercostais, redução da vascularização e hipertransparência)
- **formação de bolhas.**

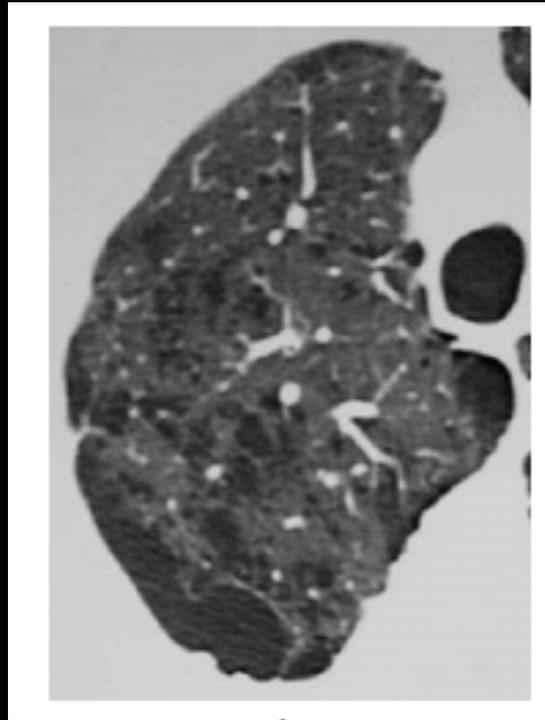


ENFISEMA PULMONAR



CENTROLOBULAR: enfisema central, comum no tabagista, predomina nos lobos superiores geralmente adjacente aos vasos pulmonares sem paredes definidas.

ENFISEMA PULMONAR



ACINAR DISTAL: enfisema periférico, comum no tabagista, adjacente a pleura, predomina nos lobos superiores, pode ter paredes definidas e estar associado a fibrose pulmonar

ENFISEMA PULMONAR



PANLOBULAR: destruição uniforme dos lobúlos pulmonares, geralmente associado a deficiência de alfa-1 antitripsina

RX TÓRAX

Bronquite crônica:

- **RX geralmente normal**
- **as vezes pode-se identificar o espessamento das paredes dos brônquias**

OUTROS EXAMES

Gasometria:

- presença de hipoxemia ($\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$)
- presença de hipercapnia ($\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$) com ou sem aumento compensatório do bicarbonato

Hemograma:

- presença de poliglobulia ($\text{Ht} > 55$)
- avaliar possibilidade de infecção

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- asma
- insuficiência cardíaca congestiva
- bronquiectasia
- tuberculose
- bronquiolite obliterante

TRATAMENTO

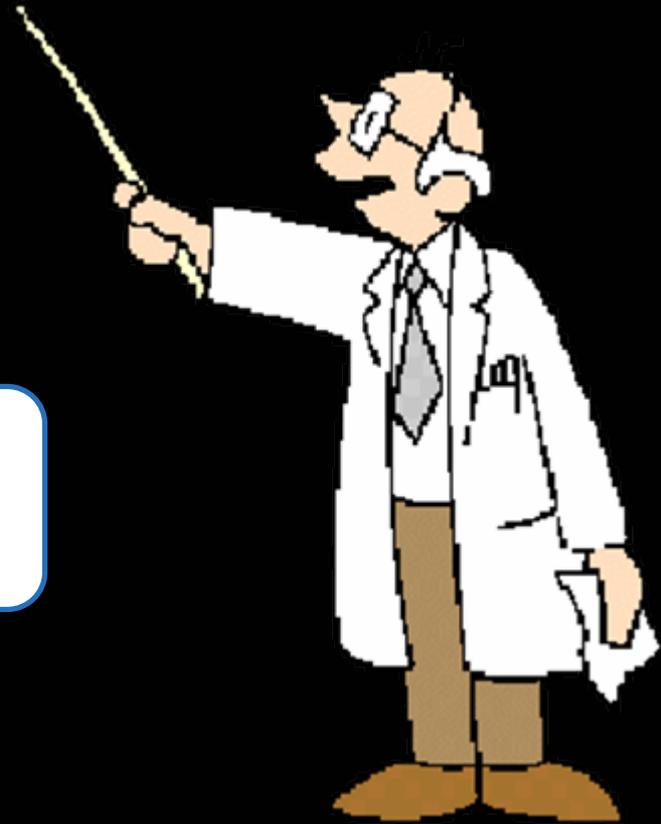
*o
b
j
e
t
i
v
o*

- MELHORAR SINTOMAS
- PREVENIR A PROGRESSÃO DA DOENÇA
- AUMENTAR A TOLERÂNCIA AO EXERCÍCIO
- MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA
- PREVENIR E TRATAR AS COMPLICAÇÕES
- PREVENIR E TRATAR AS EXACERBAÇÕES
- REDUZIR A MORTALIDADE

TRATAMENTO

1- Educar o paciente sobre a sua doença

2- Orientações quanto a cessar o tabagismo



TABAGISMO

1- ABORDAGEM COGNITIVO-COMPORTAMENTAL

- perguntar sobre a história tabágica
- avaliar o grau de dependência e a motivação para parar
- aconselhar a abandonar o tabagismo e sobre o processo
- preparar: orientar a marcar a data, sobre os métodos para parar de fumar, sobre as mudanças nos hábitos de vida
- acompanhar: acompanhamento regular a partir da

TABAGISMO

2- TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

- terapia de reposição de nicotina
- Bupropiona (Ziban[®])
- Vareniclina (Champix[®])
- antidepressivos: nortriptilina
- clonidina



TRATAMENTO

3- TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

- Broncodilatadores
- Corticóide inalatório

(não mudam o prognóstico n
sintomas!)



TRATAMENTO

4- VACINAÇÃO

- Influenza (reduz mortalidade)
- Pneumococo (reduz incidência de pneumonia)



TRATAMENTO

5- REABILITAÇÃO PULMONAR

- todos os pacientes com DPOC se beneficiam
- melhora os sintomas
- melhora qualidade de vida
- aumenta a participação nas atividades de vida diária

TRATAMENTO

6- OXIGENIOTERAPIA DOMICILIAR

- > 15 horas/dia aumenta a sobrevida

- INDICAÇÕES:

 - $\text{PaO}_2 < 55 \text{ mmHg}$ ou $\text{SaO}_2 < 88\%$ com ou sem hipercapnia

 - PaO_2 entre 55 e 60 mmHg ou SaO_2 de 88% se há evidência de hipertensão pulmonar, edema periférico ou poliglobulia (hematócrito > 55%)





©2007 HowStuffWorks