

Índice de massa corporal, obstrução aérea, dispneia e capacidade de exercício na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) – o índice BODE

The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease (BODE index)

B. CELLI, C. COTE, J. MARIN, C. CASANOVA, M. OCA, R. MENDEZ, V. PLATA, H. CABRAL

N Engl J Med 2004; 350 : 1005

A DPOC é caracterizada por obstrução das vias aéreas não completamente reversível.

O FEV1 (VEMS) é o parâmetro funcional habitualmente utilizado para graduar esta obstrução e a gravidade da DPOC (recomendações da ATS, da ERS e GOLD, entre outras).

O conhecimento da importância das manifestações sistêmicas da DPOC na sua morbidade e mortalidade e incompletamente reflectidas pelo FEV1 tem conduzido ao que parece ser uma evidência: a estratificação da gravidade da DPOC deve incluir outros parâmetros como sintomas, sendo a dispneia o mais importante, capacidade de exercício e estado de nutrição.

A combinação de parâmetros respiratórios e sistêmicos para melhor caracterizar a heterogeneidade clínica da DPOC, em especial nos doentes mais graves, tem sido salientada como um imperativo (GOLD, BTS, ATS). Mas até agora não existia um índice ou sistema de pontuação verdadeiramente multidimensional publicado (tanto Celli como Wouters apresentaram os seus índices – BODE e IDS – em reuniões internacionais) com importância

preditiva de mortalidade como o que agora é proposto por Celli – o índice BODE.

RESUMO

O estudo foi realizado entre 1997 e 2002 em 3 países (EUA, Espanha e Venezuela) num primeiro grupo de 207 doentes com DPOC, e em que existiu uma mortalidade de 12%.

Dos vários parâmetros analisados e comparados entre sobreviventes e mortes, os que apresentaram maior valor preditivo de mortalidade foram: índice de massa corporal (**B** de BMI), o FEV1 em % de referência (**O** de obstrução), grau de dispneia pela escala do MRC-*Medical Research Council* (**D** de dispneia) e distância em metros no teste de 6 minutos de marcha (**E** de exercício). Cada variável tem uma pontuação e peso diferente, mas é referido que a diferente estruturação do índice não correspondeu diferente valor preditivo.

Assim, foi definido o índice BODE (tabela anexa) com uma pontuação que varia entre 0 a 10.

Variáveis	Pontos no Índice de BODE			
	0	1	2	3
FEV1 (% referência)	≥ 65	50-64	36-49	≤ 35
Distância (m) teste 6 min marcha	≥ 350	250-349	150-249	≤ 149
Dispneia (MRC)	0-1	2	3	4
Índice de massa corporal	≥ 21	≤ 21		

Posteriormente, um segundo grupo de 418 doentes seguidos durante 52 semanas e com uma mortalidade de 26% serviu de validação ao índice.

Embora a mortalidade nos EUA tenha sido maior (doentes com mais dispneia e menor distância percorrida no teste de marcha, para FEV1 similar), o valor preditivo do índice foi semelhante no conjunto do grupo ou quando analisado por países.

Das 162 mortes ocorridas no grupo de validação, 61% foram devidas a insuficiência

respiratória, 14 % a enfarte do miocárdio, 12% a neoplasia do pulmão e 13% a outras causas.

Por cada ponto de aumento na pontuação do índice, o risco de morte por qualquer causa foi de 1,34 (maior do que o índice de comorbilidades de Charlson que foi de 1,05) e de morte por causa respiratória de 1,62. A média de pontuação nos sobreviventes foi de 3,6 *versus* 6,7 nas mortes por causa respiratória.

Quando a pontuação foi subdividida em quartis (Q1- 0 a 2 pontos; Q2- 3 a 4; Q3 – 5 a 6; Q4- 7 a 10 pontos) foram encontradas mortalidades diferentes, sendo de 80 % no quartil 4 às 52 semanas e 40% no quartil 3.

A superioridade preditiva do índice BODE é bem evidente quando, às mesmas 52 semanas, cerca de 60% dos doentes com FEV1 inferior a 35% e cerca de 40% dos doentes com FEV1 inferior a 50% tinham falecido.

COMENTÁRIOS

Finalmente, surge a publicação por Celli do índice BODE, frequentemente referido em vários estudos e comunicações apresentados em reuniões internacionais.

O índice BODE é de fácil aplicação e generalização na prática clínica pneumológica: mas será que a escala de dispneia do MRC e o teste de marcha estão suficientemente generalizados entre nós? E a nossa realidade, em que um elevado número de doentes não está sequer diagnosticado porque nem efectuou uma simples espirometria?

O índice BODE parece ser extremamente útil para melhor caracterizar os doentes com FEV1 menor do que 65% do valor de referência. Permite de uma forma precisa combinar outros parâmetros, como a gravidade da dispneia, a capacidade funcional e o estado nutricional e, assim, separar os doentes em grupos com mortalidades preditivas diferentes. Mas mesmo nos doentes com FEV1 maior do que 65% permite identificar os doentes

com maior dispneia, menor capacidade de exercício e maior risco de mortalidade.

Este índice permite pois predizer, melhor do que o FEV1 isoladamente, o risco de mortalidade por qualquer causa (melhor do que o índice de Charlson) ou por causa respiratória nos doentes com DPOC.

Contudo, são de referir alguns aspectos menos positivos no artigo.

A hipoxemia, que se sabe ser preditiva de mortalidade, não está referida nem na caracterização dos doentes nem se será ou não um dos parâmetros a incluir no índice (e porque não o foi).

Outros aspectos importantes estão omissos no artigo. Existindo doentes com diversas gravidades da doença e, conseqüentemente, com diferentes terapêuticas, de que forma diferentes medicações e/ou oxigenoterapia podem ter modificado a mortalidade, ou ainda de que forma a existência de agudizações e a adição ou modificação na terapêutica farmacológica/oxigenoterapia ao longo do tempo de estudo podem ter influenciado a sobrevivência dos doentes.

Por agora, não sabemos se o índice BODE poderá ser também um instrumento sensível a intervenções terapêuticas e evolução clínica da DPOC, com utilidade em investigação clínica ou que reflecta a gravidade da doença e a sua morbidade em termos de utilização de recursos de saúde (fármacos, consultas e internamentos).

MENSAGEM

- Celli publica no NEJM o Índice BODE, para gradação de gravidade e risco de mortalidade na DPOC, composto de parâmetros respiratórios [FEV1- (O) e dispneia – (D)] e sistémicos [índice de massa corporal (B) e capacidade de exercício pelo teste de marcha de 6 min (E)].
- O índice BODE (pontuação de 0 a 10) tem valor preditivo de mortalidade na DPOC superior ao FEV1 isoladamente, combinando

outros parâmetros de que já se conhecia relação com a mortalidade (dispneia, massa muscular, capacidade de exercício) mas que não estavam agrupados num índice multidimensional.

- A ponderação destes outros parâmetros em função do FEV1 (pontuações diferentes por maior gravidade da dispneia ou da limitação ao exercício, ou desnutridos, para doentes com FEV1 similar) permite discriminar melhor, em especial nos doentes com DPOC grave e muito grave, o risco de mortalidade e de sobrevida às 52 semanas (mortalidade de 80% se pontuação ≥ 7).

BIBLIOGRAFIA

Para além da bibliografia referenciada no próprio artigo (as referências fundamentais para definição, estratificação de gravidade e factores de risco de mortalidade) ler no mesmo número do NEJM (p. 965) o comentário de Rennard – “Looking at the Patient – Approaching the Problem of COPD”.

João Cardoso, 04.04.02

A associação salmeterol/ /fluticasona é mais eficaz do que a fluticasona e o montelukast oral na asma

The salmeterol/fluticasone combination is more effective than fluticasone plus oral montelukast in asthma

N. RINGDAL, A. ELIRAZ, P. PRUZINEC, H. H. WEBER,
P.G.H. MULDER, M. AKEVELD e E. D. BATEMAN
(INTERNATIONAL STUDY GROUP)

Respiratory Medicine 2003; 97: 234-241

RESUMO

Em todo o mundo, as taxas de morbilidade e mortalidade relacionadas com a asma têm vindo a aumentar. Segundo as normas intervencionais (*Guidelines*), os objectivos do manejo da asma brônquica devem ser o controlo de sintomas e a prevenção das exacerbações e consequente melhoria da qualidade de vida do doente asmático. É amplamente aceite que a terapêutica corticosteroide inalada é o tratamento preventivo disponível mais eficaz devido ao seu papel anti-inflamatório. No caso de doentes que permanecem sintomáticos sob corticoterapia por via inalatória, a associação de β_2 agonista de longa acção com o salmeterol traduz-se numa melhoria da função pulmonar e controlo dos sintomas mais significativa do que a observada com a duplicação da dose de corticosteróides. Está comprovada a eficácia da combinação de β_2 agonistas de longa acção e corticosteróides inalados no tratamento da inflamação e