

Anúncio GSK
Seretide

Depressão secundária à doença pulmonar obstrutiva crônica

Secondary depression following by chronic obstructive lung disease

Hugo Leonardo Rodrigues Soares¹, Cyro Teixeira da Silva Junior²,
Rodolfo Fred Behrsin³, Gilberto Perez Cardoso⁴,
Elizabeth Giestal de Araujo⁵

Pulmão RJ 2005; 14(3): 191-96

RESUMO

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) tem sua definição baseada na limitação persistente do fluxo aéreo. Esta doença não está restrita aos pulmões, pois apresenta manifestações sistêmicas. Uma delas, a depressão, acomete de 25% a 40% dos pacientes e está associada à morbidade e à mortalidade. Suas causas são complexas. Os fatores de risco aos quais os médicos devem ficar atentos são a idade avançada, perdas psicossociais tais como luto ou outras privações, perda da vida ativa na família e sociedade (isolamento social), dificuldades financeiras e necessidade de oxigenoterapia.

Descritores: doença pulmonar obstrutiva crônica, DPOC, depressão.

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized and defined by limitation of expiratory airflow. COPD is not only a disease of the lungs, but is also a systemic disorder. COPD has to be considered a multicomponent disease, with both pulmonary and extra pulmonary consequences. Depression affects approximately 25 % and 40 % of patients with COPD and is largely untreated. The causes are complex. Anxiety and depression are common and are associated with significant functional impairment above that associated with medical morbidity alone among adult patients with COPD.

Keywords: chronic obstructive lung disease, COPD, depression.

Introdução

A medicina psicossomática é uma área de investigação científica que estuda a relação entre fatores psicológicos e o pleno funcionamento dos diferentes sistemas buscando entender como os distúrbios emocionais medeiam a patogênese de doenças específicas¹.

A medicina moderna é classificada como psicossomática, pois admite que grande parte das doenças somáticas tem um componente psíquico desencadeador. Como exemplos bem caracterizados podemos destacar a úlcera de estresse, o infarto do miocárdio, a colite ulcerativa, as crises hemorroidárias, os surtos herpéticos nos indivíduos já infectados, dentre outros¹.

1. Interno de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense.

2. Professor Adjunto de Pneumologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense.

3. Professor Associado da Disciplina de Pneumologia da Universidade Federal Fluminense.

4. Professor Titular do Departamento de Medicina Clínica da Universidade Federal Fluminense.

5. Professora Adjunta do Departamento de Neurobiologia da Universidade Federal Fluminense.

Trabalho realizado em conjunto pelos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Médicas e Neuroimunologia da Universidade Federal Fluminense, Cidade de Niterói, Estado do Rio de Janeiro.

Endereço para correspondência: Cyro Teixeira da Silva Junior. Rua da Conceição 13/210 Centro 24020-080 Niterói – RJ.
E-mail: ctsilvajunior@predialnet.com.br

Artigo recebido para publicação no dia 05/09/2005 e aceito no dia 25/09/2005, após revisão.

Atualmente não é mais possível duvidar da influência dos estados depressivos e dos estados de conflito íntimo no funcionamento adequado do nosso organismo. Já está muito bem caracterizado que nestas condições ocorrem distúrbios do sistema neuroimunoendócrino que podem gerar tanto ciclos anovulatórios como a depleção da atividade imunitária. Este último mediador de quadros infecciosos e degenerativos, bem como o surgimento de processos tumorais².

Resumidamente podemos dizer que o funcionamento adequado dos sistemas leva ao estado de saúde plena e neste contexto estão incluídas não só a saúde física como a mental. Desta forma se torna imperativo a observação do paciente como um todo de forma a analisar de que maneira a sua doença está relacionada com o seu estado emocional mais amplo.

O ato de respirar, que se repete cerca de 20.000 vezes por dia, é de todo inconsciente. Essa atividade autônoma voluntariamente modulável quando conveniente é muito importante não só para a função respiratória mais também para a atividade da fala, tão importante para a comunicação entre os indivíduos. Assim sendo, a comunicação verbal não pode ser limitada por deficiências respiratórias, pois, quando isso acontece, o ser humano percebe, de forma dolorosa, o quanto é importante manter a atividade respiratória adequada³.

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) afeta de forma globalizada a atividade pulmonar. Os estudos clínicos sobre esta enfermidade indicam a grande heterogeneidade existente entre os indivíduos portadores desta doença, conseqüentemente, o quadro sistêmico pode se apresentar de forma bastante variável. Atualmente, é considerada doença sistêmica com distúrbio muscular, risco aumentado para aterosclerose vascular, osteoporose, distúrbio hormonal e hidroeletrólítico, além de depressão, entre outros⁴.

A Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (GOLD), criada com a colaboração do Instituto Nacional Norte-Americano do Coração, Pulmão e Sangue (NHLBI) em 1998, e da Organização Pan-Americana de Saúde em 2000, relata que a DPOC é um problema de saúde pública. Ela é a quarta causa principal de morbidade e mortalidade crônica nos Estados Unidos e há previsão de que assuma a quinta posição em 2020 como uma doença de impacto global⁴.

Essa perigosa previsão fez com que a doença fosse mais intensamente pesquisada, desde a sua fisiopatogenia até o tratamento, bem como gerou intensificação e propagação das campanhas contra o tabagismo, o principal fator de risco para a doença.

A depressão está associada a uma alta incapacidade e perda social. No Global Burden of Disease Study conduzido pela Organização Mundial de Saúde, a depressão maior unipolar ocupa o quarto lugar em percentagem de anos de vida de incapacidade ajustada e estima-se que ocupará o segundo lugar em 2020⁵.

Depressão associada à enfermidade clínica

A associação entre depressão e doença não psiquiátrica é comum¹. Os sintomas depressivos associados com doenças clínicas variam, mas são, essencialmente, os mesmos da depressão clínica. O grau de depressão varia desde um leve transtorno de ajustamento às atividades sociais, a um episódio depressivo maior e muito mais grave^{6,7}.

A depressão que ocorre no contexto de uma enfermidade clínica é difícil de ser avaliada normalmente. Os sinais e sintomas depressivos apresentados pelos pacientes podem refletir o estresse psicológico para lidar com a doença assim como podem ser causados pelo próprio quadro em curso ou por seu tratamento medicamentoso. Entretanto, não devemos nos esquecer que este quadro pode coexistir com o diagnóstico clínico^{6,7}.

A depressão é caracterizada por tristeza, baixa da auto-estima, pessimismo, pensamentos negativos recorrentes, desesperança e desespero. Seus sintomas são, fadiga, irritabilidade, retraimento e ideação suicida^{6,7}. O humor depressivo pode aparecer como uma resposta a situações reais, por meio de uma reação vivencial depressiva, quando diante de fatos desagradáveis, aborrecedores, frustrações e perdas. Trata-se, neste caso, de uma resposta a conflitos íntimos e determinados por fatores vivenciais. Onde a denominação de depressão reativa (reação aguda ao estresse ou reação de ajustamento com sintomas depressivos), ou seja, em reação a alguma coisa real e acontecida, a uma fonte exógena que pode ser casualmente relacionada àquela reação^{6,7}.

No contexto das doenças respiratórias podemos destacar que inúmeras podem ser potenciadas ou mesmo deflagradas por fatores psíquicos. Neste aspecto, a DPOC é uma doença grave com importantes conseqüências para a vida emocional do paciente e de seus familiares⁶.

Tonalidade afetiva depressiva de base e estresse

Os pacientes portadores de Tonalidade Afetiva Depressiva de Base, por possuírem um temperamento previamente depressivo, independentemente dos fatos vividos, sempre estarão tingindo de negro suas perspectivas futuras. São portadores da depressão

endógena e, como se viu, relacionada não apenas a “sentimentos vitais” como também às “situações imaginárias”⁷.

Estresse (físico, psicológico ou social) é um termo que compreende um conjunto de reações e estímulos que causam distúrbios no equilíbrio do e no organismo, freqüentemente, com efeitos nocivos¹.

O conceito de estresse foi apresentado por Selye, em 1936. Selye⁸ descreveu o que chamou de síndrome geral de adaptação, com três fases sucessivas: alarme, resistência e esgotamento. Após a fase de esgotamento, surgem as doenças (as assim chamadas doenças de adaptação), como a úlcera de estresse, a hipertensão arterial, as artrites e lesões miocárdicas.

Além dos agentes físicos e psíquicos, atualmente, dá-se grande importância ao chamado estresse social, motivo de estudos de diversos autores, como os trabalhos de Lenart-Levy, apontando situações como exposição a ruídos, aglomeração urbana, isolamento, trabalho monótono e repetitivo, ou seja, os componentes da vida nas grandes metrópoles, como poderosos fatores de risco⁹.

A resposta ao estresse dá-se por meio de ação integrada dos sistemas nervoso, endócrino e imune, num processo de alterações temporais e altamente controladas da homeostasia. Quando a reação de adaptação ao estresse não é adequada ou suficiente, aparece a doença, mediada por alterações no funcionamento daqueles sistemas¹.

Schleifer¹⁰ acompanhou 15 homens que haviam recentemente perdido suas mulheres por câncer de mama. Este grupo foi avaliado regularmente quanto à capacidade de resposta de seus linfócitos T por um período de até 14 meses. Os resultados apresentados demonstraram uma resposta diminuída destas células no início da investigação, com aparente recuperação à medida que o acompanhamento prosseguia.

Linn¹¹ estudou parâmetros imunológicos em indivíduos deprimidos e concluiu que a função imune estaria reduzida em indivíduos enlutados e com graus importantes de depressão avaliados por uma escala.

O sistema imune, portanto, parece ser o elo que explica as interações entre os fenômenos psicossociais e importantíssimas áreas da patologia humana, como as doenças de auto-agressão, infecciosas, neoplásicas e alérgicas.

O encéfalo gera o estresse biológico em resposta a estímulos reais ou imaginários. As muitas respostas fisiológicas associadas com o estresse ajudam a proteger o corpo e o encéfalo dos perigos que desencadearam o estresse em primeiro lugar. Mas o estresse, em doses crônicas, também pode ter efeitos prejudiciais¹².

O estresse leva à liberação do hormônio esteróide cortisol pelo córtex da adrenal. O cortisol através da corrente sanguínea atinge o encéfalo e por meio da interação com receptores citoplasmáticos presentes nos neurônios, estimula respostas nestas células^{12,13}.

As diversas interações entre os sistemas endócrino e imune acontecem a partir do sistema límbico e da ativação do eixo hipotálamico-hipófise-sistema endócrino. No caso do estresse a ativação do hipotálamo deflagra a ativação da hipófise o que leva a ativação da adrenal para a liberação do cortisol^{12,13}.

O sistema, tradicionalmente, mais estudado de resposta ao estresse é a hipófise/supra-renal. O hipotálamo libera o fator liberador de corticotrofina que estimula a hipófise tanto a liberar o ACTH como a aumentar a sua produção. Ao nível da glândula adrenal o ACTH induzirá a liberação do cortisol e de catecolaminas que desempenham um papel fundamental no quadro de estresse^{14,15}.

A regulação hormonal da resposta aos agentes de estresse envolve a participação de outros hormônios hipofisários, além do ACTH, como a vasopressina, prolactina, hormônio somatotrófico (GH), hormônio estimulador da tireóide (TSH), dentre outros. Estas substâncias também atuam sobre o sistema imune através de receptores específicos nas células linfóides¹⁶.

Fatores de risco para episódio depressivo

Podemos enumerar uma série de fatores de risco para o episódio depressivo. Devemos nos ater a diferenciação entre síndrome depressiva que se trata de um diagnóstico sindrômico e o transtorno depressivo que se caracteriza por um diagnóstico nosológico.

A média de idade para o início dos transtornos depressivos varia entre os 20 e 40 anos^{6,7}. A maioria dos estudos epidemiológicos mostrou aumento consistente na história familiar de transtornos do humor entre pessoas, especialmente, em parentes de primeiro grau.

As mulheres possuem um risco duas vezes maior de transtorno depressivo que os homens. Mulheres realizam mais tentativas de suicídio que os homens, no entanto, a prevalência de suicídio nos homens é maior que nas mulheres. Os homens em geral utilizam armas de fogo, facas e pulo de grandes alturas no suicídio. As mulheres recorrem a doses excessivas de medicamentos na tentativa do auto-extermínio⁶.

A baixa situação sócio-econômica possui um risco maior para os sintomas depressivos e transtorno depressivo maior. O desemprego é um grande fator de risco para os transtornos depressivos. O estado civil parece ser um dos fatores de risco mais consistentes para sintomas depressivos. As taxas de transtorno

depressivo são maiores entre pessoas separadas e divorciadas que nas casadas⁶.

O estresse social parece ser o maior fator de risco para o surgimento do transtorno depressivo ao longo da vida⁶.

Doença pulmonar obstrutiva crônica

A DPOC é uma doença que se caracteriza pela presença de obstrução ou limitação crônica do fluxo aéreo, apresentando progressão lenta e irreversível¹⁷.

A destruição progressiva dos brônquios e alvéolos reduz gradualmente a capacidade de oxigenação. Inicialmente, a capacidade para exercícios é afetada, mas em um determinado momento, a capacidade de oxigenação não é mais suficiente para as exigências do trabalho corriqueiro ou mesmo para manter a saturação de oxigênio em repouso¹.

Os homens são afetados com maior frequência que as mulheres, fato que pode ser explicado pela maior prevalência do principal fator de risco (tabagismo) em homens. Porém esta diferença vem caindo, pela maior proporção de mulheres fumantes. É caracteristicamente uma doença de adultos idosos, manifestando-se na quinta ou sexta década de vida. A prevalência atinge o máximo na sétima e oitava décadas, e então se estabiliza, principalmente devido à mortalidade¹⁸.

No Brasil, os dados do Ministério da Saúde estimam a prevalência do tabagismo em torno de 32% da população em geral. Assim sendo, se considerarmos a população do Brasil em 160.000.000 de habitantes e sabendo-se que 15% dos fumantes desenvolvem DPOC, clinicamente significativa, teremos aproximadamente sete milhões e meio de pacientes com essa doença, correspondendo a aproximadamente 5% da população em geral¹⁸. Entre a população latino-americana, as taxas gerais de mortalidade estão diminuindo. Porém, os óbitos por doenças crônicas, como a DPOC, e por acidentes aumentaram em média 30% nos últimos 10 anos. Observa-se que a mortalidade cardiovascular (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, etc.) está diminuindo em praticamente todas as regiões latino-americanas, mas os óbitos por DPOC permanecem em linha ascendente em quase todos os países, gerando preocupações, sobretudo nas áreas de saúde pública⁵.

De acordo com estatísticas britânicas, as doenças respiratórias figuram como a terceira causa de perda de dias de trabalho, sendo a DPOC responsável por 56% de tais faltas entre os homens e 24% entre as mulheres. Sem sombra de dúvida, a DPOC leva a significativa incapacidade, perda de produtividade e

piora da qualidade de vida, que se agravam, substancialmente, com a progressão da doença. Em função do que foi exposto e dos custos advindos de tratamentos hospitalares prolongados, o impacto econômico da DPOC é relevante no caso de exacerbações graves da doença e da necessidade de uso prolongado de oxigênio em domicílio por alguns pacientes. Ela é responsável por uma parte significativa das visitas a médicos e a setores de emergência e das hospitalizações¹⁸.

Psicopatologia da DPOC

A DPOC é uma doença "somatopsíquica". Se há uma fase psicossomática, ela ocorre durante a fase do tabagismo, o mais freqüente fator de risco da DPOC⁶.

A depressão é um fator importante de risco de dependência à nicotina¹⁹. Nos fumantes é maior a prevalência de história de depressão significativa e, nesses casos, a probabilidade de cessação do tabagismo é menor do que nos indivíduos sem história de depressão¹⁹. Sugeriu-se que a associação entre depressão e tabagismo pode ser devida a uma predisposição genética comum às duas doenças¹⁹. Outros fatores de risco da dependência à nicotina incluem esquizofrenia (70% a 90% dos esquizofrênicos são fumantes) e abuso de múltiplas drogas, particularmente álcool, cocaína e heroína¹⁹. Assim, é provável que a maioria que continua fumando seja composta por aqueles com problemas psiquiátricos ou sociais¹⁹. Além disso, é provável que esses fumantes sejam mais dependentes do tabaco e menos interessados em abandoná-lo¹⁹.

Na ocasião em que a hipóxia se torna crônica, a experiência de praticamente qualquer emoção intensa aumenta a dispnéia. Os pacientes previnem-se contra excitação emocional confinando-se ao que tem sido chamado de "courage emocional"⁶.

Os pacientes com DPOC tendem a ser cronicamente depressivos e ansiosos, com grande preocupação com a doença e suas complicações. Neste sentido, eles não são diferentes dos pacientes com outras doenças crônicas, incapacitantes e graves. Entretanto, a DPOC pode ser específica, pois a hipóxia crônica reduz as capacidades cognitivas incluindo o pensamento e a atenção⁶.

O psiquiatra pode ser chamado devido a uma psicopatologia não relacionada a DPOC ou devido à depressão e ansiedade secundárias à DPOC. O auxílio procurado, raramente, se limita ao problema específico para o qual é solicitada a consulta. O papel do psiquiatra é, na verdade, fazer parte do programa de reabilitação do paciente com DPOC. A reabilitação é,

particularmente, importante porque a doença evolui lentamente, permitindo ao paciente muitos anos de vida⁶.

A reabilitação pode produzir melhora subjetiva significativa, mesmo quando não ocorre melhora funcional mensurável. Alguns dos fatores relevantes estão no campo da psiquiatria. A ameaça da dispnéia é a preocupação central do paciente com DPOC. O próprio medo pode aumentar as exigências metabólicas, deste modo criando um círculo vicioso. Um aspecto importante no programa de reabilitação é o sistema de apoio imediato do paciente, estendido à família, pois uma doença crônica e progressiva esgota em muito uma família, mesmo as mais sólidas do ponto de vista afetivo e financeiro⁶.

A psicopatologia manifesta requer intervenções psiquiátricas específicas. A psicoterapia deveria ser de apoio e voltada à dissolução de afetos disruptivos metabolicamente exigentes⁶. Medicação ansiolítica, antidepressiva e antipsicótica é utilizada quando indicada, mas com especial cuidado. A consideração consiste em alcançar o objetivo clínico sem interferir na parte funcional já comprometida. Medicamentos depressoras do centro respiratório devem ser evitados⁶.

É prudente iniciar a maioria dos medicamentos em baixa dose e aumentá-la, gradualmente, conforme for necessário para controlar os sintomas alvo. O médico não deve hesitar em diminuir ou suspender a medicação se a evolução clínica não for satisfatória, particularmente se o paciente ficar mais confuso⁶.

A reabilitação psicológica do paciente com DPOC é importante para que ele faça o tratamento medicamentoso adequadamente. Por ser uma doença muito comum em homens de meia-idade e, de certa forma, limitante, é comum haver depressão associada. Por isto, alguns pacientes acabam achando que o tratamento é pura perda de tempo; não tomam seus remédios e continuam fumando. É claro que isto acaba piorando suas condições clínicas, o paciente se deprime mais e acaba ocorrendo um círculo vicioso. Portanto, um trabalho de psicoterapia dentro das realidades clínicas do paciente é altamente recomendado^{6,7}.

Pesquisa de Paulin e colaboradores²⁰ concluiu que exercícios direcionados ao aumento da mobilidade da caixa torácica melhoram a sua expansibilidade, a qualidade de vida e a capacidade submáxima de exercício, bem como reduzem a dispnéia e os níveis de depressão em pacientes portadores de DPOC moderada e grave.

Os estudos têm observado altos índices de ansiedade, depressão e diminuição do desempenho cognitivo nos pacientes portadores de DPOC. Tem-se

sugerido que as mudanças no humor resultam da "autopercepção" negativa e do prejuízo funcional, os quais se relacionam diretamente com a diminuição da capacidade física²¹⁻²⁴.

A presença de depressão é um dos critérios utilizados para contra-indicação de cirurgia redutora de volumes em pacientes com DPOC²⁵.

A prevalência de depressão em pacientes com DPOC varia entre 25 e 40 % na literatura pesquisada²⁶⁻²⁸.

As causas de depressão em pacientes com DPOC em idade avançada são complexas. Os fatores de risco aos quais os médicos devem ficar atentos são a idade avançada, perdas psicossociais tais como luto ou outras privações, perda da vida ativa na família e sociedade (isolamento social), dificuldades financeiras e necessidade de oxigenoterapia²⁸.

Conclui-se pela importância da proposta de incluir a análise de variáveis sociais e psicológicas no atendimento médico, que devem ser consideradas nos portadores de DPOC e outras doenças crônicas porque interferem na qualidade de vida do paciente e de sua família.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Melo Filho J. Psicossomática hoje. Porto Alegre: Artes Médicas; 1999.
2. Soares HLR, Passos E. Os modelos da causalidade circular ou dos sistemas feedback na compreensão do vivo. Niterói (RJ): Revista do Departamento de Psicologia da Universidade Federal Fluminense; 2005.
3. Paschoal IA, Pereira MC. Atualização e reciclagem em pneumologia. São Paulo: Vivali; 2001.
4. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2005; Disponível em: URL: <http://www.goldcopd.com>
5. Murray JLC, Lopes JL, Alan D. Evidence-based health policy-lessons from the global burden of disease study. Science 1996;274:740-74.
6. Kaplan H, Sadock B. Tratado de psiquiatria. Porto Alegre: Artmed; 1999.
7. Ebert MH, Loosen PT, Nurcombe B. Psiquiatria – Diagnóstico e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2002.
8. Selye HA. Syndrome produced by diverse nervous agents. Nature 1936;148:32.
9. Levy I. The stress of everyday work reflected in productiveness subjective feelings, and urinary output of adrenaline and nor-adrenaline under solaried and piece-work conditions. J Psycho Res 1964;8:194.
10. Schleifer SJ, et al . Suppression of lymphocyte stimulation following bereavement. JAMA 1983;250:374.
11. Linn MW. Stressful events, dysphonic mood and immune responsiveness. Psychol Rep 1984;54:219.
12. Bear M, Connors BW, Paradiso M. Neurociências – Desvendando o sistema nervoso. Porto Alegre: Artmed; 2002.
13. Lent R. Cem bilhões de neurônios – Conceitos fundamentais de neurociências. Rio de Janeiro: Atheneu; 2002.

14. Berne R, Levy M. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
 15. Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
 16. Goodman & Gilman. As bases farmacológicas da terapêutica. Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Interamericana do Brasil; 2003.
 17. Ruffino R, Behrsin RF. Doença pulmonar obstrutiva crônica. In: Sociedade de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro (SOPTEJ), editor. Pneumologia: aspectos práticos e atuais. 1a. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 211-27.
 18. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) - Consenso brasileiro de doença pulmonar obstrutiva crônica. J Pneumol 2000;26(1):1-52.
 19. Silva Junior CT, Behrsin RF. Tabagismo. [Monografia]. Niterói (RJ): Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense; 2004.
 20. Paulin E, Brunetto AF, Carvalho CRF. Efeitos de programa de exercícios físicos direcionado ao aumento da mobilidade torácica em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. J Pneum 2003;29(5):287-94.
 21. Ketelaars CAJ, Schlösser MAG, Mostert R, Abu-Saad HH, Halfens, RJG, Wouters EFM. Determinants of health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 1996;51:39-43.
 22. Emery CF, Leatherman NE, Burker EJ, McIntyre NR. Psychological outcomes of a pulmonary rehabilitation program. Chest 1991;100:613-17.
 23. Ramos-Cerqueira ATA, Crepaldi AL. Qualidade de vida em doenças pulmonares crônicas: aspectos conceituais e metodológicos. J Pneum 2000;26(4):207-13.
 24. Kim HFS, Kunik ME, Molinari VA. Functional impairment in COPD patients. The impact of anxiety and depression. Psychosomatics 2000;41:465-71.
 25. Behrsin RF, Silva Junior CT, Gabetto JM, Lima OAS. Lung volume reduction surgery (LVRS): criteria for selecting patient in Antonio Pedro Hospital, Federal Fluminense University, Niteroi city, Rio de Janeiro, Brazil . Rev Assoc Med Bras 2003;49(3):274-7.
 26. Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Brondum E, Nieminen MM, Aine T, Hallin R, Bakke P. Depression, anxiety and health status after hospitalisation for COPD: a multicentre study in the nordic countries. Respir Méd. In press 2005.
 27. Van Manen JG, Bindels PJ, Dekker FW. Risk of depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease and its determinants. Thorax 2002;57(5):412-6.
 28. Yohannes AM. Depression and COPD in older people. A review and discussion. Br J of Community Nursing 2005;10(1):42-6. ■
-