

## **PREVALÊNCIA DO SUBDIAGNÓSTICO DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

Lucas M. Ramos<sup>1</sup>, Newton L.F. Filho<sup>1</sup>, Paollo F. Loures<sup>1</sup>, Pedro H. de P. N. Pinto<sup>1</sup>, Tiago T. Pimentel<sup>1</sup>, Rafael C. Martins<sup>2</sup>

1. Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade Brasileira – MULTIVIX.

2. Professor de Clínica Médica da Faculdade Brasileira – MULTIVIX.

### **RESUMO**

O estudo visa demonstrar a importância do diagnóstico precoce e do conhecimento sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), frente à alta prevalência do subdiagnóstico e suas complicações. A DPOC representa a quarta causa principal de morte no mundo com expectativa de em 20 anos se tornar a terceira. É mais prevalente no sexo masculino, porém estudos demonstram que os casos em mulheres vêm aumentando. As principais etiologias são tabagismo, exposição aos fatores ocupacionais e componentes genéticos. A doença abrange três processos patológicos distintos: enfisema, bronquite crônica e obstrução de pequenas vias aéreas. O enfisema corresponde ao aumento irreversível dos espaços aéreos distalmente ao bronquíolo terminal, acompanhada por destruição de suas paredes sem fibrose óbvia. A bronquite crônica é caracterizada por tosse persistente com produção de escarro por, no mínimo, 3 meses em pelo menos 2 anos consecutivos, na ausência de qualquer outra causa identificável. O subdiagnóstico da doença é significativo e limita seu controle. Há grande discordância entre achados clínicos e espirométricos, derivados de conhecimento limitado sobre os aspectos da doença por parte de profissionais de saúde. A doença em grande parte está relacionada com diferentes comorbidades, fator que agrava seu curso e dificulta seu controle. O diagnóstico funcional é dado pela espirometria, porém os achados clínicos devem ser considerados. O tratamento se baseia em cessar a exposição aos fatores de risco, além de terapia medicamentosa específica.

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. DPOC. Subdiagnóstico. Enfisema Pulmonar. Bronquite Crônica.

### **ABSTRACT**

Study aims to demonstrate the importance of early diagnosis and knowledge of the COPD, front of the high prevalence of under-diagnosis and its complications. Today is the fourth leading cause of death worldwide with expectation in 20 years become the third. It is more prevalent in males, but studies have shown that cases in women have been increasing. The main causes are smoking, exposure to occupational factors and genetic components. The disease involves three distinct pathological processes: emphysema, chronic bronchitis and small airway obstruction. Emphysema corresponds to the irreversible increase in distal airspaces to bronchioles terminal, accompanied by destruction of their walls without obvious fibrosis. Chronic bronchitis is characterized by persistent cough with expectoration for at least 3 months in at least two consecutive years in the absence of any other identifiable cause. The under-diagnosis of the entity is significant and limits the control. There is great disagreement between clinical and spirometric findings, limited knowledge of the aspects of the disease by professionals. The disease is largely related to different comorbidities, a factor that aggravates its course and its control. The functional diagnosis is given by spirometry, but the clinical findings should be considered. The treatment is based on cessation of exposure to risk factors, and specific drug therapy.

**Key Words:** Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COPD; Subdiagnosis; Pulmonary Emphysema; Chronic Bronchitis.

### **INTRODUÇÃO**

O termo Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é utilizado para descrever a obstrução lentamente progressiva das vias aéreas e se relaciona na maioria das vezes ao tabagismo. Possui característica irreversível e abrange três processos patológicos distintos: enfisema, bronquite crônica e obstrução de pequenas vias aéreas (GOLDMAN et al., 2009). A exposição à fumaça dos cigarros pode afetar, portanto, as vias aéreas inferiores de grandes e pequenos calibres, além dos espaços alveolares. As alterações das grandes vias aéreas provocam tosse e expectoração, enquanto as anormalidades das pequenas vias e dos alvéolos são responsáveis pelas alterações fisiológicas (KASPER et al., 2008).

Frequentemente, a DPOC é subdiagnosticada e subtratada. No Brasil, o estudo PLATINO realizado na cidade de São Paulo identificou que 87,5% dos portadores da doença nunca haviam recebido o diagnóstico médico prévio (MENEZES et al., 2005). É interessante observar que a situação do subdiagnóstico da DPOC é um problema mundial, embora seja mais grave nos países em desenvolvimento (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

## REVISÃO DA LITERATURA

A DPOC, quarta causa principal de morte no mundo (*World Health Report*, 2000) e quinta maior de internação em pacientes com mais de quarenta anos no Brasil (MENEZES et al., 2005), representa um importante desafio de saúde pública na atualidade, com possibilidades preventivas e de tratamento. Parcela significativa da população sofre dessa doença durante anos e morre prematuramente a partir dela e de suas complicações. Em termos globais o número de casos está projetado para aumentar nas últimas décadas, em vista da exposição contínua aos fatores de risco e do envelhecimento populacional (*World Health Report*, 2000).

Estudos evidenciam que a prevalência da DPOC reflete os hábitos tabagistas da sociedade, que cresceram de forma constante em homens até a década de 90 e em seguida se estabilizaram (GOLDMAN et al., 2009), sendo que nos últimos nove anos, obteve queda de 30,7%, e hoje em dia 10,8% dos brasileiros se declaram fumantes (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2015). A prevalência em mulheres aumentou nas últimas décadas devido às taxas crescentes de tabagismo neste gênero. Não é comum o desenvolvimento da condição clínica sem história prévia de tabagismo, em quantidades menores que vinte maços/ano, e a maioria dos pacientes acometidos têm exposição mínima de quarenta maços/ano (GOLDMAN et al., 2009). Estima-se que cerca de 6% a 15,8% da população geral com mais de quarenta anos de idade sejam afetados por essa doença (MENEZES et al., 2005).

A doença que hoje figura como a quarta principal causa de morte no mundo, se comporte como a terceira causa nos próximos vinte anos (PESSOA; PESSOA, 2005). Um estudo realizado no Rio Grande do Sul - Brasil com 520 pacientes, publicado em 2015, estudou as comorbidades ligadas ao DPOC e seus efeitos na taxa de mortalidade pela doença. Dentre as mais observadas estavam Hipertensão arterial sistêmica, a doença cardíaca, a dislipidemia, o diabetes melito, a obesidade, a desnutrição, a osteoporose e o câncer, nesta ordem. Cabe dizer que, dos pacientes estudados, 68,1% tinham três ou mais comorbidades (BOTTEGA, 2014). Por outro lado, é importante citar que algumas doenças podem apresentar seu curso agravado a partir do subdiagnóstico em DPOC. Pesquisa realizada em

diferentes países da América Latina, em 2010, constatou que o subdiagnóstico de DPOC é importante fator limitante no controle da Hipertensão arterial sistêmica, o que dificulta atuação de centros de atenção primária no manejo da doença (PEREIRA, 2013).

Outro conjunto de causas de DPOC no mundo deriva de aspectos ocupacionais. No Brasil, estudo realizado com 887 pacientes atendidos no Hospital das Clínicas de Goiás entre 2004 e 2006 concluiu que a exposição à fumaça de fogão a lenha se relaciona ao diagnóstico de DPOC, principalmente em mulheres, o que representa dado relevante em âmbito brasileiro, haja vista que é estimado que cerca de 17% da população utiliza este tipo de fogão na residência (MOREIRA, 2008).

### **Enfisema Pulmonar**

Corresponde ao aumento irreversível dos espaços aéreos distalmente ao bronquíolo terminal, acompanhada por destruição de suas paredes sem fibrose óbvia. Sua incidência está intimamente relacionada ao hábito intenso de fumar cigarros. Os tipos de enfisema são estabelecidos de acordo com sua distribuição anatômica no lóbulo (agrupamento de ácinos, unidades respiratórias terminais) (KUMAR et al., 2010).

O enfisema centroacinar é mais comumente associado ao tabagismo. O enfisema panlobular (panacinar) é causado pela deficiência de  $\alpha$ 1-antitripsina (A1 AT), um distúrbio hereditário que envolve o cromossomo 14. Neste tipo de enfisema há uma destruição generalizada do tecido alveolar, mais acentuada nas bases pulmonares. A histomorfologia do enfisema centroacinar e a da panlobular são semelhantes. Com a destruição progressiva, ocorre a formação de bolhas (dilatação do espaço aéreo acima de 1 mm). Essas duas formas de enfisema são classificadas como difusas e levam à incapacidade pulmonar (FISHER, 2011).

O enfisema distal poupa a porção proximal está normal e a parte distal é predominantemente envolvida. Este é mais notável nas áreas adjacentes à pleura e nas margens do lóbulo e ocorre em locais adjacentes a áreas de fibrose, cicatrização ou atelectasia, sendo mais severo na metade superior dos pulmões. Provavelmente, figura como a base de muitos casos de pneumotórax espontâneo em adultos jovens.

O enfisema irregular em que o ácino é envolvido irregularmente, está quase sempre associado a uma cicatrização, como em casos de tuberculose pulmonar. Na maioria dos casos, são assintomáticos (KUMAR et al., 2010).

A patogenia se estabelece como uma inflamação crônica leve em todas as vias aéreas, parênquima e vasculatura pulmonar. Macrófagos, linfócitos T CD8+ e CD4+ e neutrófilos estão aumentados em várias partes do pulmão. Liberam vários mediadores (leucotrieno B4, IL-8, TNF e outros) que são capazes de danificar as estruturas pulmonares ou manter uma inflamação neutrofílica. A hipótese mais aceita para a destruição das paredes alveolares é o mecanismo de protease-antiprotease, auxiliado e estimulado pelo desequilíbrio de oxidantes e antioxidantes.

O tabagismo desempenha papel essencial na perpetuação do desequilíbrio de oxidantes-antioxidantes (KUMAR et al., 2010). O tabagismo crônico expõe a árvore respiratória às

espécies reativas de oxigênio (ROS), resultando em estresse oxidativo e lesão. Isso desencadeia a produção de ROS e peroxidação lipídica com conseqüente inflamação. Ocorre aumento da expressão de 4 – hidroxil-2-nonenal, um produto de peroxidação lipídica, nas vias aéreas de epitélio alveolar dos pacientes com DPOC (GHIO et al., 2008).

O curso clínico clássico não exibe manifestações até que um terço do parênquima pulmonar funcional esteja lesado. Há dispnéia, que começa insidiosa e alguns pacientes apresentam tosse e sibilos como as queixas principais. Há também perda de peso, tórax em forma de barril, com prolongamento da expiração. Os pacientes enfisematosos podem hiperventilar e permanecer bem oxigenados, sendo chamados de “sopradores rosados”. A morte na maioria dos pacientes é decorrente de acidose respiratória e coma; insuficiência cardíaca direita; colapso maciço dos pulmões; insuficiência respiratória crônica; e infecções respiratórias de repetição (KUMAR et al., 2010).

### **Bronquite Crônica**

É caracterizada por tosse persistente com produção de escarro por, no mínimo, 3 meses em pelo menos 2 anos consecutivos, na ausência de qualquer outra causa identificável. Complicações possíveis dessa condição são: progressão para DPOC; cor pulmonale e insuficiência cardíaca; causar metaplasia e displasia do epitélio respiratório (KUMAR et al., 2010).

Embora o tabagismo seja a principal causa de bronquite crônica, outras causas incluem-se, como a poluição do ar e a exposição ocupacional. Estas exposições levam à inalação de partículas e oxidantes, que culminam em uma patologia comum, independente da etiologia. Exame macroscópico do tecido pulmonar em paciente com bronquite crônica mostra paredes brônquicas espessadas, com estreitamento luminal e obstrução mucosa ou mucopurulenta nas vias aéreas. Microscopicamente estes resultados correspondem à hiperplasia das células caliciformes, espessamento da membrana basal subepitelial, fibrose da parede brônquica e hiperplasia das glândulas seromucinosas subepiteliais. A infiltração inflamatória crônica e a metaplasia escamosa do epitélio também podem ser vistas (FISHER, 2011).

Pode ocorrer, além das complicações citadas anteriormente, infecções secundárias, haja vista que o uso de cigarro interfere na atividade ciliar do epitélio respiratório, podendo causar lesão direta do epitélio com conseqüente inibição da capacidade de eliminação de bactérias (KUMAR et al., 2010). O aumento de células TCD8 e macrófagos têm sido encontrado em biópsias brônquicas de indivíduo com bronquite crônica (GOLD, 2011).

O curso clínico da bronquite crônica envolve tosse persistente com produção de escarro, eventuais episódios de dispnéia ao esforço. Além disso, pode-se ter hipercapnia, hipoxemia e cianose leve, sendo os pacientes clássicos da doença conhecidos como “inchados azuis” (KUMAR et al., 2010).

### **Subdiagnóstico**

O subdiagnóstico em DPOC é um dos grandes limitadores para o controle dessa enfermidade e sua prevalência é significativa em vários países. Por esse fator, é objeto de estudos com a população. Em estudo realizado em Lisboa – Portugal, a prevalência de DPOC na população estudada foi estimada em 14,2%, porém, antes do diagnóstico, observou-se grande discordância entre os achados clínicos e espirométricos, com mais acurácia e relação de dependência ao diagnóstico para o exame de espirometria. Nesse contexto, valorizou-se a necessidade de aumentar o grau de conhecimento de profissionais de saúde a respeito da doença, devido a quantidade de 86,8% de subdiagnósticos (BARBARA, 2013). Outro estudo que analisou o conhecimento de profissionais de saúde acerca do tema foi realizado na Universidade Federal de Goiás, e demonstrou que no Brasil também há déficits de conhecimento dos aspectos clínicos da doença, o que favorece ao subdiagnóstico, além de supervalorização e dependência aos métodos complementares (MENEZES et al., 2006).

Diversos estudos no Brasil observaram a prevalência do subdiagnóstico da enfermidade. O compilamento destes, realizados principalmente nos últimos dez anos nas diferentes regiões do país, evidenciou majoritariamente que pacientes de 40 anos, com dados clínicos condizentes com DPOC previamente e exposição prolongada a fatores de risco obtiveram diagnóstico durante as pesquisas. Desse modo, se estabeleceu uma média de 70% na prevalência de subdiagnóstico nos casos observados (QUEIROZ et al., 2012). Especificamente, o estudo PLATINO, realizado em São Paulo com 1000 pacientes acompanhados durante nove anos, observou que o subdiagnóstico está ligado ao perfil clínico com poucos sintomas respiratórios e melhor função pulmonar, o que demanda exame clínico minucioso e conhecimento teórico-prático sobre o curso da doença por parte de profissionais da saúde (MOREIRA et al., 2014).

## CONCLUSÃO

Após minuciosa análise de estudos sobre a prevalência da DPOC, ficou evidenciado que este é um grave problema de saúde pública, e que ainda resulta em uma alta morbimortalidade para seus portadores, devido, principalmente, aos hábitos tabagistas da população. O curso clínico da doença e seu subdiagnóstico trazem prejuízos tanto para o paciente quanto para seus familiares, sociedade e governo.

Atualmente no Brasil, apesar da queda de 30,7% do número de fumantes declarados, temos em nossa população 10,8% de brasileiros que ainda fumam. Por mais que as estatísticas apontem uma melhora deste cenário, as perspectivas são de um aumento do número de casos, tornando necessário um aprimoramento tanto da prevenção quanto da abordagem médica para diagnóstico e tratamento precoces da doença.

Portanto, é de fundamental importância, o conhecimento do curso clínico da DPOC, devido a sua progressão insidiosa e de característica irreversível. Sob esta ótica, é relevante que no Brasil haja aprofundamento na questão, para avaliar causas, efeitos e traçar linhas de atuação.

## REFERÊNCIAS

BÁRBARA C. et al. Chronic obstructive pulmonary disease prevalence in Lisbon, Portugal: The burden of obstructive lung disease study. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, v. 19, May–June 2013, Pages 96-105.

BOTTEGA, T. S. (2014). Comorbidades e mortalidade na doença pulmonar obstrutiva crônica. (Thesis). Universidade do Rio Grande do Sul.

FISHER, B.M. et al. Pathogenic triad in COPD: oxidative stress, protease-antiprotease imbalance, and inflammation. *International Journal of COPD*, v. 6, p. 413-421, 2011.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Rio de Janeiro, IBGE, 2010.

GHIO, J.A. et al. Particulate matter in cigarette smoke alters homeostasis to produce a biological effect. *Am J Resp Crit Care Med*, v. 1778, p. 1130-1138, 2008.

GOLD. GLOBAL INICIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE, 2011. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD (Revised 2011). Disponível em: <http://www.goldcopd.org>. Acessado em 28 de outubro de 2014, às 10 horas e 25 minutos.

GOLDMAN L, Ausiello D. Cecil, Tratado de Medicina Interna, v.1. 23ª edição, 2009, Saunders Elsevier. Cap. 87 (710-718).

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2015/numero\\_fumantes\\_cai\\_30\\_virgula\\_sete\\_por\\_cento\\_em\\_nove\\_anos](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2015/numero_fumantes_cai_30_virgula_sete_por_cento_em_nove_anos)>. Acessado em 29 de abril de 2016, às 10 horas e 23 minutos.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2015/numero\\_fumantes\\_cai\\_30\\_virgula\\_sete\\_por\\_cento\\_em\\_nove\\_anos](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2015/numero_fumantes_cai_30_virgula_sete_por_cento_em_nove_anos)>. Acessado em 29 de abril de 2016, às 10 horas e 23 minutos.

KASPER, DL. et al. Harrison Medicina Interna, v.2. 17ª. Edição. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008.

KUMAR, V; Abbas, A. K; Fausto, N.; Aster, J.C. Robbins & Cotran: Patologia -Bases Patológicas das Doenças. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MENEZES AM. et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet*. 2005; 366:1875–81.

MENEZES AMB, organizadora. PLATINO: Projeto Latino-Americano de Investigação em Obstrução Pulmonar. Montevideo: Associação Latino-Americana de Tórax; 2006.

MOREIRA, Maria Auxiliadora Carmo et al . Estudo comparativo de sintomas respiratórios e função pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica relacionada à exposição à fumaça de lenha e de tabaco. *J. bras. pneumol.*, São Paulo , v. 34, n. 9, p. 667-674, Sept. 2008. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132008000900006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132008000900006&lng=en&nrm=iso)>. access on 29 Apr. 2016.

PEREIRA, Sheila Alves. Prevalência da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e de seu subdiagnóstico em pacientes hipertensos do Programa HIPERDIA de uma unidade de

atenção primária à saúde na cidade de Goiânia. 2013. 82 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde (FM)) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

PESSOA CLC, PESSOA RS. Epidemiologia da DPOC no presente – aspectos nacionais e internacionais. Pulmão RJ - Atualizações Temáticas 2009;1(1):7-12.

QUEIROZ, Maria Conceição de Castro Antonelli Monteiro de; MOREIRA, Maria Auxiliadora Carmo; RABAHI, Marcelo Fouad. Subdiagnóstico de DPOC na atenção primária em Aparecida de Goiânia, Goiás. J. bras. pneumol., São Paulo , v. 38, n. 6, p. 692-699, Dec. 2012. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132012000600003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132012000600003&lng=en&nrm=iso)>. access on 29 Apr. 2016.

World Health Report. Geneva: World Health Organization. Available from URL: <http://www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm>; 2000. Acessado em 23 de outubro de 2014, às 16 horas e 35 minutos.