



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU**

ANA PAULA DELGALLO MERLI

**CARACTERIZAÇÃO, CONFIRMAÇÃO DIAGNÓSTICA E
AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES COM DPOC
INTERNADOS EM UM HOSPITAL GERAL COM RECURSOS
ADEQUADOS PARA O GERENCIAMENTO DA DOENÇA**

**BOTUCATU
2013**

ANA PAULA DELGALLO MERLI

**CARACTERIZAÇÃO, CONFIRMAÇÃO DIAGNÓSTICA E
AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES COM DPOC
INTERNADOS EM UM HOSPITAL GERAL COM RECURSOS
ADEQUADOS PARA O GERENCIAMENTO DA DOENÇA**

Tese apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde Coletiva da
Faculdade de Medicina de Botucatu -
Universidade Estadual Paulista “Júlio
de Mesquita Filho” para obtenção do
título de Doutor.

Profa. Dra. Ilda de Godoy
Orientadora

Prof. Dr. Carlos Alberto Macharelli
Coorientador

**BOTUCATU
2013**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Ana Paula Delgallo Merli

CARACTERIZAÇÃO, CONFIRMAÇÃO DIAGNÓSTICA E AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES COM DPOC INTERNADOS EM UM HOSPITAL GERAL COM RECURSOS ADEQUADOS PARA O GERENCIAMENTO DA DOENÇA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Botucatu - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" para obtenção do título de Doutor.

Aprovada em: 27/11/2013

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Ilda de Godoy: Faculdade de Medicina de Botucatu

Prof^a. Dra. Ana Regina Borges da Silva: Faculdade de Enfermagem da UNICAMP- Campinas

Prof^a. Dra. Débora Maciel Cavalcanti Rosa: Hospital Estadual de Base - Bauru

Prof^a. Dra. Maria Virginia M. F. F. Alves: Faculdade de Medicina de Botucatu

Prof^a. Dra. Silvana Andrea Molina Lima: Faculdade de Medicina de Botucatu

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE - CRB 8/5651

Merli, Ana Paula Delgallo.

Caracterização, confirmação diagnóstica e avaliação da gravidade dos pacientes com DPOC internados em um hospital geral com recursos adequados para o gerenciamento da doença / Ana Paula Delgallo Merli. - Botucatu, 2013

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Ilda de Godoy

Coorientador: Carlos Alberto Macharelli

Capes: 40602001

1. Pulmões - Doenças obstrutivas - Diagnóstico. 2. Doentes hospitalizados. 3. Pessoal da área médica. 4. Educação permanente.

Palavras-chave: DPOC; Diagnóstico; Internação hospitalar; Doença crônica.

Dedicatória

A meus pais Augusto João Merli e Janete

*Delgatto Merli, a quem devo meu caráter, disciplina ao trabalho
e honestidade, amo vocês!*

*A minha amada irmã Marcia, pelo amor e carinho
dispensado, amo você!*

*Aos meus sobrinhos Paola, Bruno e Guilherme, os
quais são os filhos que nunca tive.*

*A Deus meu pai, eterno e imortal; meu Pai de infinita
bondade!*

Agradecimentos Especiais

Não existem palavras que expressem o agradecimento para Dra. Alda de Godoy. Um exemplo de dedicação, competência, disponibilidade, acessibilidade, simplicidade e entusiasmo. Um ser humano admirável pela generosidade, paciência, acolhimento e carinho. Obrigada por tudo!

Ao professor Dr. Carlos Alberto Macharelli, co-orientador desta tese, pelos incentivos e valiosos ensinamentos. Muito Obrigado!

Agradecimentos

*A esta Universidade, que oportunizou a janela que hoje
vislumbro um horizonte baseado em mérito e ética. O meu muito
obrigado!*

*Ao corpo docente do programa de pós-graduação em
Saúde Coletiva, especialmente as professores do programa.*

*Ao Hospital Estadual Bauru pelo auxílio na realização
deste trabalho!*

*A Dra Débora M. C. Rosa, pela paciência, ensino,
e dedicação em suas horas de intervalo entre uma consulta e outra.*

*Ao Dr. Gustavo Hideki Kawanami pelo cuidado e
empenho na confecção do abstract.*

*A Enf Julielen Salvador dos Santos pelo apoio e
colaboração na formatação do trabalho, obrigado!*

*Ao Dr. Antero Frederico M. Miranda pela
disponibilidade e valiosos ensinamentos!*

Ao Professor Adriano Dias, pela realização da análise estatística, meu muito obrigado!

A bibliotecária Rosângela Antonio (biblioteca do Hospital Estadual Bauru), pela revisão das referências bibliográficas.

A todos os pacientes, porque sem eles não seria possível desenvolver este trabalho.

Aos meus amigos (as), especialmente Maria Valéria Pereira e Micheli Simões, por tudo que compartilhamos juntas: alegrias e tristezas. Com vocês eu cresci!

Aos meus colegas do Hospital Estadual Bauru em especial a Rosilda de Camargo (S.A.M.E) por ter me ajudado a separar todos os prontuários, sem você não teria conseguido, meu muito obrigado!

SUMÁRIO

RESUMO	10
ABSTRACT	13
LISTA DE TABELAS	15
LISTA DE FIGURAS	17
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES	18
1 INTRODUÇÃO	19
2 HIPÓTESES	29
3 OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo Geral	30
3.2 Objetivos Específicos	30
4 MÉTODO	32
4.1 Cenário de estudo	32
4.2 Delineamento do estudo, população e amostra	34
4.2.1 Critérios de Inclusão	35
4.2.2 Critérios de Exclusão	35
4.3 Procedimentos de coleta de dados	35
4.4 Variáveis analisadas	37
4.5 Procedimentos Éticos da Pesquisa	38
5 RESULTADOS	39
5.1 Características Gerais da Casuística	39
5.2 Distribuição da casuística estudada de acordo com uma ou mais Internações	45
6 DISCUSSÃO	54
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
8 Plano de Melhorias para o Gerenciamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	64
9 REFERÊNCIAS	65
Anexo 1 - Mapa da Microregião DRS VI de Bauru	76
Anexo 2 - Protocolo de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	77

Anexo 3 – Protocolo de Alteração de Título do Comitê de Ética	78
---	-----------

RESUMO

Introdução: De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma das doenças crônicas mais prevalentes, que afeta 210 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo a quinta causa mais comum de morte e a décima doença mais onerosa. Estudo realizado em países latino-americanos estimou que a prevalência da DPOC é maior que 10% entre adultos com 40 anos ou mais, e a mortalidade associada a essa doença deve aumentar e será a terceira causa de morte no ano de 2030. Dados do DATASUS mostram que, no Brasil, a DPOC foi responsável por 107.154 admissões no SUS em 2012, com permanência média de internação de seis dias. O número de óbitos, em 2012, por DPOC foi em torno de 7.801, resultando em uma taxa de mortalidade de 6,14%. O custo estimado por paciente por ano com DPOC é de R\$ 757,00, sendo que o valor total gasto no ano de 2012 foi de R\$ 96.222.080,03. Diretrizes da prática clínica baseadas em evidências para o diagnóstico e gerenciamento da DPOC têm sido desenvolvidas e publicadas, inclusive no Brasil. Existe concordância entre as diretrizes nacionais e internacionais com relação à eficácia da cessação do tabagismo, da reabilitação pulmonar, da vacinação contra a gripe, do uso de medicamentos e da oxigenoterapia domiciliar prolongada para pacientes com hipoxemia. Entretanto, existem dados que mostram lacunas no gerenciamento da DPOC. Portanto, novos estudos são necessários para melhor compreender os aspectos que possam contribuir para uma melhor gestão dessa doença tão altamente prevalente. **Objetivos:** Verificar se as questões fundamentais para estabelecer o diagnóstico e avaliar a gravidade da doença estão presentes nos dados clínicos dos pacientes internados com diagnóstico de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em um Hospital Geral, no período de Abril de 2011 a Março de 2012. **Método:** Estudo quantitativo do tipo documental retrospectivo. Foram estudados 236 pacientes internados no HEB com diagnóstico de DPOC, totalizando 402 internações. **Resultados:** Observou-se que 50% dos indivíduos eram do sexo masculino, a maioria estava incluída na faixa etária entre 66-90 anos, com idade média de $68 \pm 11,2$ anos e 86,9% possuíam escolaridade inferior ao primeiro grau completo. O tempo médio de hospitalização foi de 13,4 dias $\pm 17,1$ dias e a mediana de 8 dias. 57,1% dos indivíduos tiveram mais que uma internação no período de um ano, 22,5% receberam tratamento em unidade de terapia intensiva e 25% morreram. A comorbidade foi observada em 47% dos pacientes. O tabagismo ativo foi relatado como causa do problema pelos dados médicos de 43,2% dos pacientes e não foi realizado encaminhamento para serviços de cessação de tabagismo. Apesar de a espirometria ser o procedimento a ser realizado em todos os pacientes com possível diagnóstico de DPOC, observou-se que somente 46,2% deles receberam tal conduta. Com relação à medida de gasometria arterial, observou-se que foi realizada em 65,7% dos indivíduos estudados. O uso de oxigenoterapia durante a internação foi prescrito para 133 pacientes, enquanto somente 9,7% faziam uso de oxigenoterapia domiciliar. A maioria dos pacientes, 66,1%, foi encaminhada para o ambulatório do referido Hospital e 30,1% não foram encaminhados para nenhum serviço. Dos que foram

conduzidos para o hospital, 68,6% tiveram consulta agendada com pneumologista e, desses, 39,7% não compareceram à consulta. A maioria dos indivíduos que realizou a espirometria (43,6%) teve o diagnóstico de DPOC grave e 8,2% não tiveram o diagnóstico confirmado. **Conclusões:** Nossos resultados sugerem que os recursos diagnósticos e as ferramentas de gerenciamento não estão sendo utilizados de acordo com as diretrizes. Portanto, reforçamos a importância do diagnóstico de DPOC, da avaliação da gravidade para o controle da doença e da educação continuada dos profissionais de saúde, além de futuras investigações para que o gerenciamento da DPOC seja avaliado de maneira prospectiva e controlada, segundo as diretrizes nacionais e internacionais nos hospitais gerais do Brasil.

Descritores: DPOC, Internação hospitalar, Diagnóstico, Doença crônica.

ABSTRACT

Introduction: According to the World Health Organization (WHO), Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is one of the most prevalent chronic diseases, affecting 210 million individuals worldwide and is the 5th most common cause of death among chronic diseases and 10th most costly disease. A Latin-American study has estimated the prevalence of COPD as more than 10% in adults with more than 40 years, and states that mortality rates will rise and it will become the third most common cause of death in 2030. According to DATASUS, COPD was responsible for 107.154 public hospital admissions in 2012, with a median stay of 6 days. In the same year, COPD was responsible for 7.801 deaths with a mortality rate of 6,14%. In one year, it is estimated that COPD costs R\$ 757,00 per patient, and costs in 2012 resulted in R\$ 96.22.080,03. Evidence based clinical guidelines are being developed and published also in Brazil. National and international guidelines agree on the efficacy of tobacco use cessation, pulmonary rehabilitation, influenza vaccination, use of medication and prolonged domiciliary oxygen therapy for patients with hypoxemia. However there are some gaps in COPD management, and new studies are necessary to better understand the factors that may improve the management of such a prevalent disease. **Objectives:** Verify if fundamental questions to establish and evaluate severity of the disease are present in clinical data from patients admitted because of COPD in a Brazilian general hospital between April 2011 and March 2012. **Method:** Retrospective quantitative study. 236 patients admitted in the Bauru State Hospital with COPD diagnosis were evaluated, in 402 admissions. **Results:** It has been observed that 50% of them were male, the majority of them between 66-90 years old with a median age of $68 \pm 11,2$ years and 86,9% of the patients had less than 5 years of education. Hospital stay was 13,4 days $\pm 17,1$ day with a median of 8 days. 57,1% of the patients had more than 1 hospital admission in a one year period, 22,5% required intensive care and 25% died. Comorbidity was found in 47% of the patients. Active tobacco use was reported as cause of the disease in 43,2% of the patients and there were no referrals to tobacco cessation therapy in the medical data. Although spirometry is the procedure of choice in patients with possible COPD, it was only performed in 46,2% of them. As for arterial blood gas, it was tested in 65,7% of the studied individuals. Oxygen therapy was prescribed for 133 patients, while only 9,7% were using it at home. The majority of the patients, 66,1% were referred to the hospital clinic and 30,1% were not referred to any clinic. Amongst the ones referred to the hospital's clinic, 68,6% were referred to the pulmonologist, of those 39,7% missed the appointment. Most of the patients who were submitted to spirometry (43,6%) received the severe COPD diagnosis while it was not confirmed in 8,2% of them. **Conclusions:** Our results suggest that diagnostic and management tools are not being used in accordance to the guidelines. Therefore, we reinforce the importance of COPD diagnosis, evaluation of its severity for its control, continuous education for healthcare professionals and future investigations, so that management of COPD gets evaluated in a prospective and controlled way, in accordance to national and international guidelines in Brazilian general hospitals.

Keywords: CPOD, hospital admission, diagnosis, chronic diseases.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a faixa etária ...	39
Tabela 2. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a escolaridade.	40
Tabela 3. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com o estado civil ...	40
Tabela 4. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a microrregião de procedência.....	41
Tabela 5. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com o número de internação.....	42
Tabela 6. Distribuição dos indivíduos estudados segundo o número de comorbidades.....	42
Tabela 7. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a realização de exames para diagnóstico e avaliação da gravidade da DPOC.....	43
Tabela 8. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com índice de massa corporal.....	44
Tabela 9. Distribuição dos pacientes estudados segundo o encaminhamento de alta.....	44
Tabela 10. Classificação da gravidade da DPOC dos indivíduos estudados de acordo com os resultados da espirometria.....	45
Tabela 11. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo o sexo	46
Tabela 12. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo escolaridade.....	46
Tabela 13. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo faixa etária.....	47
Tabela 14. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo estado civil	47
Tabela 15. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo o relato de tabagismo	48
Tabela 16. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo o relato de etilismo.....	48
Tabela 17. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com o relato de história de diabetes	49

Tabela 18. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com o relato de história de hipertensão arterial sistêmica	49
Tabela 19. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com óbito	50
Tabela 20. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com a realização da espirometria	50
Tabela 21. Distribuição dos pacientes estudados segundo a classificação da DPOC	51
Tabela 22. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com a realização da gasometria	51
Tabela 23. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com o agendamento de retorno	52
Tabela 24. Comparação dos resultados das variáveis contínuas entre os indivíduos que tiveram uma e os que tiveram mais que uma internação.....	53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Classificação espirométrica da gravidade da DPOC, baseada em VEF1 pós-broncodilatador	22
Figura 2. Terapia em cada estágio da DPOC.....	27
Figura 3. Relação dos municípios da DRS VI – Bauru por região de saúde	33

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AAT	Alfa-1 Antitripsina
HEB	Hospital Estadual de Bauru
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
AVC	Acidente Vascular Cerebral
ECG	Eletrocardiograma
CVF	Capacidade Vital Forçada
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional de Doenças
DM	Diabetes Mellitus
DALY	Disability-Adjusted Life Year
SQL	Structured Query Language
FAMESP	Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar
FMB	Faculdade de Medicina de Botucatu
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
RX	Radiograma de Tórax
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
WHO	World Health Organization
VEF1	Volume Expiratório Forçado no 1º segundo
E-pront	Sistema de Prontuário Eletrônico
USC	Universidade do Sagrado Coração

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma das doenças crônicas mais prevalentes, que afeta 210 milhões de pessoas em todo mundo, sendo a quinta causa mais comum de morte e a décima doença mais onerosa⁽¹⁾. Estudo realizado em países latino-americanos estimou que a prevalência da DPOC é maior que 10% entre adultos com 40 anos ou mais^(2,3) e a mortalidade associada a essa doença deve aumentar e será a terceira causa de morte no ano de 2030^(3,4).

Dados do DATASUS mostram que, no Brasil, a DPOC foi responsável por 107.154 admissões no SUS em 2012, com permanência média de internação de seis dias. O número de óbitos por DPOC, em 2012, foi em torno de 7.801, resultando em uma taxa de mortalidade de 6,14%. O custo estimado por paciente por ano com DPOC é de R\$ 757,00, sendo que o valor total gasto no ano de 2012 foi de R\$ 96.222.080,03^(5,6).

Estudos realizados na região metropolitana da cidade de São Paulo indicaram que a prevalência de DPOC variou de 8,5% a 15,8% nos indivíduos maiores de 40 anos e foi maior em homens e aumentou com a idade^(3,7).

A DPOC é caracterizada por limitação progressiva, não totalmente reversível, do fluxo aéreo associada à resposta inflamatória anormal do pulmão a partículas ou gases nocivos^(8,9).

Mundialmente, o tabagismo é o fator de risco mais comumente encontrado para a DPOC. Estudos mostram que até 50% dos fumantes podem eventualmente desenvolvê-la. Porém, outras exposições ocupacionais, como a

poluição do ar resultante da queima de lenha, de outros combustíveis e de biomassas também são consideradas fatores de risco para a DPOC^(9,10).

Cessando a exposição a esses agentes, pode haver alguma melhora na função pulmonar e retardar, ou mesmo interromper, a progressão da doença. Entretanto, uma vez desenvolvida, a DPOC não pode ser curada e, portanto, deve ser tratada continuamente. O tratamento da DPOC pode reduzir os sintomas, melhorar a qualidade de vida, reduzir as exacerbações, e, possivelmente, reduzir a mortalidade⁽⁹⁾.

Assim, a avaliação precoce dos fatores de risco é um passo importante para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento dessa e de qualquer outra doença. Como o tabagismo é o principal fator de risco da DPOC, há indicação de criação de programas de cessação do fumo para a prevenção e tratamento da DPOC. Essa estratégia se justifica pelo fato de os fumantes terem prevalência mais alta de sintomas respiratórios e de anormalidade da função pulmonar, com maior queda anual de VEF₁ (Volume Expiratório Forçado no 1º Segundo) e maior índice de mortalidade por DPOC do que os não fumantes⁽¹¹⁻¹³⁾.

Outras características dos pacientes com DPOC podem influenciar na prevalência e também na evolução da doença. A prevalência pode ser maior no sexo masculino, pois o tabagismo é maior nesse grupo quando comparado às mulheres; além disso, certas exposições ocupacionais estão mais ligadas ao sexo masculino, porém já observamos hoje que há uma tendência a se igualar esse numero. Análise de pesquisa norte-americana de base populacional, que incluía testes de função pulmonar, avaliou quase 10.000 adultos com idade

entre 30 e 75 anos e observou que a fração de DPOC atribuível à exposição ocupacional seria de 19,2% no geral e 31,1% entre os não fumantes⁽¹⁴⁾.

Outro fator importante de risco da DPOC é a poluição intradomiciliar gerada pela fumaça e pelo gás de aquecimento em lugares pouco ventilados. A combustão de lenha, os resíduos de queima de colheita e carvão incinerados em locais abertos ou em fogões com mau funcionamento podem elevar os níveis de incidência da doença⁽⁹⁾.

A situação socioeconômica também é um fator influenciador no desenvolvimento da doença, pois o tabagismo é mais comum em países de baixa renda *per capita*. Fato que prejudica toda a família, visto que o desenvolvimento de fetos e crianças expostas à fumaça do cigarro pode ser comprometido⁽⁹⁾.

Outro fator associado ao risco de desenvolvimento da DPOC é a deficiência hereditária de alfa-1 antitripsina (AAT). Essa proteína é um importante inibidor de protease sérica, produzido principalmente no fígado e tem como função inativar a elastase neutrofílica, o que impede a ocorrência de dano tecidual. Quando ocorre a deficiência de AAT, há um desbalanço entre a proteção e agressão da elastase neutrofílica e, conseqüentemente, a estrutura pulmonar é danificada ciclicamente. Os pacientes tabagistas com essa deficiência evoluem precocemente para a DPOC⁽¹⁵⁾.

Ainda não existe tratamento de cura para a doença, mas com o fim da exposição aos agentes causadores da DPOC, pode haver melhora, retardo ou estabilização da progressão da doença na função pulmonar. O tratamento da

DPOC pode reduzir os sintomas, melhorar a qualidade de vida, reduzir o risco de exacerbações e de mortalidade⁽⁹⁾.

Segundo as diretrizes internacionais e nacionais, um plano eficiente de tratamento da DPOC inclui quatro componentes^(9,16):

- ✓ Avaliar e monitorar a doença;
- ✓ Reduzir fatores de risco;
- ✓ Tratar a DPOC estável (sinais e sintomas);
- ✓ Reduzir as exacerbações.

Para o diagnóstico e avaliação da DPOC, a realização da espirometria é considerada o padrão ouro, pois é a maneira mais reprodutível, padronizada e objetiva para medir a limitação do fluxo aéreo e excluir outros diagnósticos que podem apresentar sintomas parecidos. A mensuração espirométrica de boa qualidade é possível e todos os profissionais de saúde que prestam assistência a pacientes com DPOC deveriam ter acesso a ela^(8,9). Para confirmação da DPOC é preciso que se identifique relação do VEF1/Capacidade Vital Forçada (CVF) pós broncodilatador menor que 0,70. A severidade é dada pelo grau de obstrução das vias aéreas aferido pelo VEF1. A classificação está descrita na **Figura 1**^(8,9). Além dos valores de VEF1, a gravidade da DPOC é observada pela avaliação do nível de sintomas de dispnéia do paciente e pela frequência de exacerbações^(8,9). A mensuração das pressões dos gases arteriais deve ser considerada em todos os pacientes com $VEF_1 < 50\%$ do previsto ou sinais clínicos sugestivos de insuficiência respiratória ou insuficiência cardíaca direita^(8,9).

ESTADIO	DENOMINAÇÃO	CARACTERÍSTICA
I	Leve	VEF1/CVF < 70% VEF1 > 80% do previsto
II	Moderada	VEF1/CVF < 70% 50% > VEF1 < 80% do previsto
III	Grave	VEF1/CVF < 70% 30% > VEF1 < 50% do previsto
IV	Muito Grave	VEF1 < 30% do previsto ou VEF1 < 50% e PaO ₂ < 60 mmHg insuficiência respiratória* ou sinais clínicos de insuficiência cardíaca direita**

*Insuficiência respiratória: PaO₂ < 60 mmHg com ou sem PaCO₂ > 50 mmHg (ao nível do mar).

**Cor pulmonale é uma manifestação decorrente de insuficiência cardíaca direita e pode apresentar sinais clínicos de aumento de pressão venosa jugular e edema pré-tibial.

Figura 1. Classificação espirométrica da gravidade da DPOC, baseada em VEF1 pós-broncodilatador⁽⁹⁾.

No tratamento da DPOC leve a moderada (*Estádios I e II*), deve-se evitar os fatores de risco, a fim de prevenir a progressão da doença, e prescrever farmacoterapia de acordo com a necessidade de cada paciente para controle dos sintomas. A DPOC grave (*Estádio III*) e muito grave (*Estádio IV*), necessariamente, requer a interação de diversos profissionais para se evitar que a doença progrida⁽⁹⁾.

O término das exposições de risco é o fator de maior impacto para a prevenção da DPOC, contudo, uma vez diagnosticada, o tratamento eficiente deve ter em vista os seguintes objetivos⁽¹⁾:

- ✓ Aliviar os sintomas;
- ✓ Prevenir o progresso da doença;
- ✓ Melhorar a tolerância ao exercício;
- ✓ Melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde (estado de saúde);
- ✓ Prevenir e tratar complicações;

- ✓ Prevenir e tratar exacerbações;
- ✓ Reduzir a mortalidade.

Para que todos os itens mencionados sejam contemplados, é recomendado que os pacientes passem por uma educação permanente, ministrada por equipe multiprofissional de saúde, com o objetivo de compreender a doença crônica e melhor controlá-la. A abordagem inclui aconselhamento em saúde e farmacoterapia, abandono do cigarro, prática de exercícios físicos, orientação nutricional e apoio continuado de enfermagem^(9,17).

Além da educação permanente dos pacientes, os médicos, profissionais da saúde e o público em geral devem também receber informações e treinamentos para reconhecer que a tosse, a produção de muco e, principalmente, a falta de ar não são sintomas triviais, mas sim sintomas da doença^(8,9).

Algumas características adicionais devem ser consideradas na DPOC grave, como a perda de peso e a anorexia. Essas características são importantes em relação ao prognóstico, porém podem ser um sinal de outras doenças e devem, portanto, ser investigadas^(16,17).

Quando o paciente apresenta um ou mais sinais ou sintomas de DPOC, deve-se realizar um histórico médico detalhado que avalie: a exposição dos pacientes a fatores de risco, história pregressa e familiar de DPOC ou outra doença respiratória crônica, história dos sintomas, das exacerbações ou internações anteriores por problemas respiratórios, além da presença de comorbidades. É importante também orientar sobre os tratamentos médicos

atuais, o impacto da doença na vida do paciente, a necessidade do apoio social e familiar ao paciente, as possibilidades de redução dos fatores de risco, principalmente, no que se refere ao abandono do hábito de fumar^(8, 9, 18).

O exame físico é uma parte importante dos cuidados com o paciente, entretanto raramente diagnostica a DPOC. Sinais físicos de diminuição do fluxo aéreo podem não estar evidentes e aparecerem apenas quando há uma significativa deficiência pulmonar^(19,20).

Investigações adicionais devem ser consideradas para pacientes diagnosticados com estadios II: DPOC moderado ou superior. Podemos considerar como dados adicionais⁽⁹⁾:

- ✓ **Radiograma de tórax (RX):** útil para avaliar sinais radiológicos de bronquite crônica ou enfisema, sinais de insuficiência cardíaca, nódulos pulmonares, sequelas de tuberculose, entre outros.
- ✓ **Hemograma:** avalia anemia (indicativa de deficiência nutricional, perda sanguínea ou doença crônica) ou policitemia, indicativa de hipoxemia crônica. Anemia pode ser fator agravante de dispnéia e baixa tolerância ao exercício. Policitemia em pacientes com saturação periférica de oxigênio (SpO₂) na vigília acima de 90% é um sinal sugestivo de hipoxemia durante o sono.
- ✓ **Oximetria em repouso:** avalia a oxigenação arterial por oxímetro de pulso e deve ser feita na primeira consulta. Se

SpO₂ for igual ou inferior a 90%, indica-se gasometria arterial para avaliar a gravidade e a indicação de oxigenoterapia.

- ✓ **Eletrocardiograma (ECG) em repouso e ecocardiograma:** indicados nos casos em que há suspeita de hipertensão pulmonar e cor pulmonale (obstrução moderada a grave ao fluxo aéreo, hipoxemia crônica e sinais clínicos de disfunção ventricular à direita).
- ✓ **Dosagem de alfa-1 antitripsina:** inibidora de proteases humanas é responsável por mais de 90% da capacidade antiproteolítica do trato respiratório inferior.

Atualmente, as recomendações para terapias farmacológicas mais divulgadas e aplicadas para o tratamento da DPOC são as prescritas pelo GOLD (Figura 2)⁽⁹⁾. Para todos os pacientes são recomendados: a cessação do tabagismo, redução de exposição a fatores de risco ambientais e ocupacionais, reabilitação pulmonar, vacinação contra influenza, uso de medicação e oxigenoterapia domiciliar prolongada para pacientes com hipoxemia^(9, 19, 21).

I: Leve	II: Moderada	III: Grave	IV: Muito Grave
• VEF1/CVF < 0,70 • VEF1 ≥ 80% do previsto	• VEF1/CVF < 0,70 • 50% ≤ VEF1 < 80% do previsto	• VEF1/CVF < 0,70 • 30% ≤ VEF1 < 50% do previsto	• VEF1/CVF < 0,70 • VEF1 < 30% do previsto ou VEF1 < 50% do previsto mais insuficiência respiratória crônica
Redução ativa dos fatores de risco: vacina contra gripe.			
Acrescentar broncodilatador de curta-ação (quando-necessário).			
	Acrescentar tratamento regular com um ou mais broncodilatadores de longa duração (quando necessário); Acrescentar reabilitação.		
		Acrescentar corticóide inalado se exacerbações repetidas.	
			Acrescentar oxigênio de longo prazo se insuficiência respiratória. Considerar tratamento cirúrgico.

* VEF1 pós-broncodilatador é recomendado para o diagnóstico e avaliação da gravidade da DPOC.

Figura 2. Terapia em cada estadio da DPOC⁽⁹⁾.

A DPOC está, frequentemente, associada a exacerbações dos sintomas⁽²²⁻²⁶⁾. A exacerbação da DPOC é definida como um evento no curso natural da doença, caracterizado por mudança na dispnéia basal do paciente, tosse e/ou expectoração que vão além das variações normais do dia a dia. Esses indícios justificam uma mudança na medicação habitual de um paciente com DPOC^(27,28). As exacerbações podem ser categorizadas de acordo com a apresentação clínica (número de sintomas) e/ou uso de recursos de saúde^(24,27).

A qualidade de vida e o prognóstico do paciente estão relacionados com as exacerbações frequentes. Essas, por sua vez, correspondem a 10% da mortalidade hospitalar em pacientes com elevação de CO₂, levando a um prognóstico ruim⁽²⁹⁾. As exacerbações têm impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes, na função pulmonar e nos custos socioeconômicos⁽³⁰⁻³³⁾.

Apesar dos progressos recentes na compreensão dos mecanismos da doença e na padronização do tratamento, as exacerbações permanecem como a principal causa de internações não planejadas por DPOC, primordialmente dos indivíduos em estágios avançados da doença, com impactos importantes sobre a sua evolução e sobre os seus custos. As internações por DPOC representam 58% das despesas totais das internações, seguidos pelo custo da aquisição de medicamentos (32,2%)⁽³⁴⁻³⁶⁾. Esse custo pode ser explicado pelo impacto das comorbidades associadas, dos recursos sociais inadequados, da fragmentação do atendimento e da falta de uma definição operacional⁽³⁷⁾. Portanto, a prevenção, detecção precoce e tratamento imediato das exacerbações podem influenciar na progressão clínica por melhorar os efeitos na qualidade de vida e minimizar os riscos de internações⁽³⁴⁾, diminuindo, assim, o custo do tratamento.

Diretrizes da prática clínica baseadas em evidências para o diagnóstico e gerenciamento da DPOC têm sido desenvolvidas e publicadas, inclusive no Brasil^(8,9). Existe concordância entre as diretrizes nacionais e internacionais com relação à eficácia da cessação do tabagismo, da reabilitação pulmonar, da vacinação contra a gripe, do uso de medicamentos e da oxigenoterapia domiciliar prolongada para pacientes com hipoxemia^(8,9). Entretanto, existem

dados que mostram deficiências no gerenciamento da DPOC⁽³⁸⁻⁴¹⁾. Portanto, novos estudos são necessários a fim de se compreender os aspectos que possam contribuir para uma melhor gestão dessa doença tão altamente prevalente.

2 HIPÓTESES

Maior conhecimento e aplicação das diretrizes do GOLD pelos profissionais de saúde levam a um melhor gerenciamento dos pacientes com diagnóstico de DPOC no que diz respeito aos procedimentos para prevenção, manutenção do tratamento, estratificação de risco, reconhecimento e manejo das exacerbações da doença.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Verificar se questões fundamentais para estabelecer o diagnóstico e avaliar a gravidade da doença estão presentes nos dados clínicos de pacientes internados com diagnóstico de DPOC.

3.2 Objetivos Específicos

- Determinar a prevalência de internação e reinternações dos pacientes com DPOC;
- Caracterizar demograficamente os pacientes internados com diagnóstico de DPOC; e
- Avaliar se foram utilizadas as ferramentas para o diagnóstico de DPOC disponíveis no hospital.

4 MÉTODO

4.1 Cenário de estudo

A pesquisa foi realizada em um hospital geral de ensino, Hospital Estadual de Bauru (HEB), que atende, exclusivamente, pacientes oriundos do Sistema Único de Saúde (SUS). O Hospital Estadual de Bauru (HEB) conta com 318 leitos gerais, sendo que entre eles 129 são de clínica médica e 35, de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (11 adultos, 11 pediátricos, 04 queimados e 09 coronarianos), 14 consultórios médicos e 16 salas para consultas e procedimentos. Realiza em média 48.516 exames/mês, 109.893 consultas médicas, 8.173 cirurgias e 14.166 internações por ano, sendo 4.915 para clínica médica.

O hospital dispõe de um amplo serviço de diagnóstico, como RX, tomografia computadorizada, ressonância magnética, ecocardiograma, ultrassom, hemodinâmica, exame de espirometria, análise clínica laboratorial, eletroencefalograma (EEG), eletrocardiograma (ECG), entre outros.

É referência para 38 municípios que fazem parte da DRS-VI/Bauru, que compreende 68 municípios, com população estimada de 1,8 milhão de pessoas, subdividindo-se desta forma (Figura 3):

Microrregião de Saúde	Município	Microrregião de Saúde	Município	Microrregião de Saúde	Município
Bauru	Agudos	Jaú	Bariri	Lins	Cafelândia
	Arealva		Barra Bonita		Getulina
	Avaí		Bocaina		Guaíçara
	Balbinos		Boraceia		Lins
	Bauru		Brotas		Pongá
	Borebi		Dois Córregos		Promissão
	Cabrália Paulista		Igaraçu do Tietê		Sabino
	Duartina		Itaju		Uru
	Iacanga		Itapuí		
	Lençóis Paulista		Jaú		
	Lucianópolis		Mineiros do Tietê		
	Macatuba		Torrinha		
	Paulistânia				
	Pederneiras				
	Pirajuí				
	Piratinunga				
	Presidente Alves				
	Reginópolis				

Figura 3. Relação dos municípios da DRS VI – Bauru por região de saúde

Os setores são assim denominados: Bauru, que atende as cidades pertencentes à microrregião de Bauru e Bauru 1, que contempla, especificamente, os habitantes da cidade de Bauru.

Fundado em 1896, o município de Bauru, atualmente, conta com uma extensão territorial de cerca de 667 km², onde vivem, aproximadamente, 343.937 habitantes. O Hospital Estadual de Bauru, além da população local, atende, ainda, mais de 280.000 habitantes da região, num raio de 60 km. De acordo com dados do IBGE realizado em 2010, ocupa o 18º lugar no Estado em número de habitantes é o mais populoso da mesorregião de Bauru.

O HEB iniciou suas atividades em 2001, gerido pela Faculdade de Medicina de Botucatu, com a interveniência da FAMESP. Oferece campo de estágio para os alunos da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, sendo credenciado como Hospital Geral de Ensino pela Portaria Interministerial Nº 2.400/MEC/MS, de 2 de outubro de 2007, que estabelece os requisitos para

certificação de unidades hospitalares como Hospital de Ensino. Atualmente oferece 44 especialidades. A instituição possui prontuário eletrônico desde sua inauguração.

4.2 Delineamento do estudo, população e amostra

Para o desenvolvimento deste estudo, elegemos uma abordagem quantitativa, do tipo documental retrospectivo. A pesquisa quantitativa quantifica relações entre variáveis, baseada em observação, medição e interpretação cuidadosas da realidade⁽⁴²⁾. Caracteriza-se, principalmente, por mensurar variáveis predeterminadas, analisando a frequência com que ocorre um evento.

Já a pesquisa documental se caracteriza pela busca de informações em fontes, como tabelas estatísticas, cartas, pareceres, fotografias, atas, relatórios, notas, diários, ofícios, discursos, informativos, depoimentos orais e escritos, certidões, correspondência pessoal ou comercial, documentos informativos arquivados em repartições públicas, hospitais, entre outros, os quais ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor⁽⁴³⁾. Os documentos utilizados neste estudo foram os prontuários eletrônicos e em papel.

Apesar de haver três Pneumologistas contratados pelo hospital no período da pesquisa (Abril de 2011 a Março de 2012), os pacientes estudados foram admitidos na enfermaria de clínica médica e acompanhados por médicos não especialistas em DPOC, sendo eles clínicos gerais, cardiologistas, nefrologistas, infectologistas, intensivistas, entre outros. A especialidade de pneumologia apenas atendiam os pacientes através de interconsulta (prazo de

48hs), solicitados através do prontuário eletrônico pelos médicos que atendia os referidos pacientes.

Foram estudados 236 pacientes internados no HEB com diagnóstico de DPOC, totalizando 402 internações.

4.2.1 Critério de Inclusão

Para critérios de inclusão foram selecionados pacientes com diagnóstico de DPOC na admissão hospitalar (CID: J44.0 a J44.9), podendo se apresentar tanto no diagnóstico primário, secundário ou terciário da Autorização de Internação Hospitalar (AIH) ou em qualquer momento da internação, quando alterada a hipótese diagnóstica pelo médico. O levantamento desses dados foi realizado no período de Abril de 2011 a Março de 2012.

4.2.2 Critério de Exclusão

Adotamos como critérios de exclusão os pacientes que não apresentaram por nenhum momento, durante o período da determinada internação, hipótese diagnóstica de DPOC, CID: J44.0 a J44.9.

4.3 Procedimentos de coleta de dados

Todos os bancos de dados possuem uma linguagem de programação interna chamada SQL (Structured Query Language) ou, em português, Linguagem de Consulta Estruturada. Na primeira etapa, determinamos como filtro todos os pacientes internados no período de Abril de 2011 a Março de 2012, cujo CID fosse de J44.0 a J44.9. Por meio desse

determinante efetuamos uma varredura no sistema de banco de dados do hospital e selecionamos todos os pacientes com hipótese diagnóstica de DPOC, CID: J44.0 a J44.9.

Na segunda etapa, efetuamos a transferência do banco de dados para uma planilha de Excel. Criamos um instrumento padrão elaborado a partir dos dados observados nos prontuários e armazenados nessa planilha, para, em seguida, realizarmos uma depuração e organização dos dados.

O próximo passo necessário e extremamente importante nessa análise foi consultar todos os prontuários no sistema e-pront (sistema eletrônico de prontuário), onde obtivemos todos os dados dos pacientes internados: cidade proveniente, estado civil, grau de instrução, idade, número de dias de internação, comorbidades, como diabetes, hipertensão, cirurgias realizadas e possíveis complicações, se ficou em regime de UTI e por quantos dias permaneceu, resultados de exames, como hemograma, RX, espirometria, uso de oxigênio durante a internação. Observou-se também se o paciente fazia uso de oxigenoterapia domiciliar, o Índice de Massa Corpórea (IMC), etilismo, tabagismo, complicações e óbitos hospitalares.

Após essa análise, consultamos todos os prontuários de papel, arquivo Serviço de Atendimento Médico e Estatístico (SAME), a fim de obter dados referentes a óbitos e altas dos pacientes. Entre esses dados estavam: os encaminhamentos de alta, se foram direcionado para o ambulatório do HEB ou para a Unidade Básica de Saúde (UBS), e as medicações prescritas no momento da alta.

As análises estatísticas foram realizadas no pacote estatístico SAS, utilizando-se o procedimento Modelos Lineares Gerais (Proc GLM), aplicando-se estatística descritiva, análise de variância e teste de comparação múltipla (SAS, 1990).

4.4 Variáveis analisadas

- ✓ **Sexo:** masculino e feminino;
- ✓ **Idade:** classificaram-se os pacientes nos intervalos de 17 – 39 anos, 40 – 65 anos, 66 – 90 anos e acima de 90 anos;
- ✓ **Estado civil:** casado, amasiado, solteiro, separado, viúvo e outros;
- ✓ **Escolaridade:** Ensino Fundamental completo e incompleto, Ensino Médio completo e incompleto, Ensino Superior completo e incompleto, alfabetizado e analfabeto;
- ✓ **Microrregião**
- ✓ **Tempo entre as Internações**
- ✓ **Comorbidades:** número de sistemas acometidos, considerando as doenças autorreferidas pelo paciente e, posteriormente, classificando-as de acordo com a Classificação Internacional de Doenças - CID 10.
- ✓ **Exames:** gasometria arterial, hemograma, prova de função pulmonar e RX;
- ✓ **Encaminhamento de Alta:** HEB, UBS e não encaminhado;
- ✓ **Especialidade a que foi encaminhado de alta**
- ✓ **Comparecimento à consulta**

- ✓ **Uso de O₂ domiciliar**
- ✓ **Duração da internação**
- ✓ **Índice de Massa Corpórea (IMC) em idosos:** Baixo peso (IMC menor que 22 kg/m²), Peso Normal (IMC 22 a 27 kg/m²) e Acima do Peso (IMC superior a 27 kg/m²) ⁽³⁹⁾.
- ✓ **Internação (entrada):** ambulatório ou emergência;
- ✓ **UTI:** dias de internação em terapia intensiva;
- ✓ **Complicações Hospitalares**
- ✓ **Tabagismo:** sim ou não;
- ✓ **Etilismo:** sim ou não;
- ✓ **Óbito:** sim ou não.

4.5 Procedimento Ético da Pesquisa

Os dados foram coletados somente após a aprovação do projeto pela Comissão de Pesquisa do Hospital e pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Sagrado Coração de Bauru (USC), sob nº 181/10 (Anexo 1 e 2).

5 RESULTADOS

Foram estudados 236 pacientes internados no HEB com diagnóstico de DPOC, totalizando 402 internações.

5.1 Características Gerais da Casuística

A distribuição dos indivíduos que participaram do estudo de acordo com sexo foi 118 pacientes do sexo masculino e 118 do feminino, não mostrando diferença numérica e percentual.

A tabela 1 apresenta a distribuição dos indivíduos participantes do estudo de acordo com a faixa etária. A maioria (62,7%) dos pacientes estava inserida na faixa etária entre 66 e 90 anos. A média de idade dos pacientes foi de 68 ± 11.2 anos, com idade mínima de 21 e máxima de 96 anos.

Tabela 1. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a faixa etária. Bauru, SP, 2013.

Faixa Etária	n	%
17-39	3	1,3
40-65	80	33,9
66-90	148	62,7
> 90	5	2,1
Total	236	100,0

A escolaridade dos indivíduos incluídos no estudo está apresentada na tabela 2. A maioria deles possui ensino fundamental incompleto, 144 (61,0%), seguida pelos analfabetos, 61(25,9%), o que demonstra que a maioria dos indivíduos (86,9%) possui uma escolaridade menor que o fundamental completo.

Tabela 2. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a escolaridade. Bauru, SP, 2013.

Escolaridade	n	%
Analfabeto	61	25,9
Ensino Fundamental Incompleto	144	61,0
Ensino Fundamental Completo	15	6,4
Ensino Médio Incompleto	2	8,0
Ensino Médio Completo	10	4,2
Sem dados	4	1,7
Total	236	100,0

A tabela 3 apresenta o estado civil dos participantes da pesquisa. Os resultados mostram que 44,5% dos indivíduos são casados e 6,8% amasiados, perfazendo um total de 51,3 % de indivíduos com possíveis acompanhantes.

Tabela 3. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com o estado civil, Bauru, SP, 2013

Estado civil	N	%
Casado	105	44,5
Viúvo	59	25,0
Solteiro	30	12,7
Separado	26	11,0
Amasiado	16	6,8
Total	236	100,0

A distribuição dos indivíduos que participaram do estudo de acordo com a microrregião de procedência está apresentada na tabela 4. A maioria dos pacientes (92%) era procedente da microrregião de Bauru, sendo que desses 82,5% eram do município de Bauru, sede da microrregião.

Tabela 4. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a microrregião de procedência. Bauru, SP, 2013.

Procedência	n	%
AVARÉ	3	1,3
BAURU	38	16
BAURU 1	179	76
JAÚ	9	3,8
LINS	6	2,5
SÃO PAULO	1	0,4
Total	236	100,0

Bauru = municípios da microrregião de Bauru

Bauru 1= cidade de Bauru

A via de acesso para internação dos pacientes se deu em 94,5% pelo serviço de emergência e 5,5% pelo ambulatório do hospital.

O tempo médio de hospitalização foi $13,4 \pm 17,1$ dias e a mediana de oito dias, sendo que do total dos pacientes estudados 22,5% receberam tratamento em unidade de cuidado intensivo e 25% faleceram, sendo que nove pacientes vieram a óbito antes de completar 48hs de internação.

Os cinquenta e nove pacientes que faleceram tiveram registrado em suas respectivas certidões de óbito as seguintes causas de morte: dezenove por DPOC, oito por insuficiência respiratória, cinco por septicemia, três por pneumonia e quatro por outras causas.

A tabela 5 apresenta a distribuição dos indivíduos estudados segundo o número de internações. Destaca-se que 57,1% dos indivíduos tiveram mais que uma internação no período de um ano.

Tabela 5. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com o número de internação. Bauru, SP, 2013.

Número de internação	N	%
Uma	101	42,8
Duas	117	49,6
Três	13	5,5
Superior a três	5	2,1
Total	236	100,0

A distribuição dos indivíduos estudados de acordo com o número de comorbidades está apresentada na tabela 6. A maioria (53%) não tinha comorbidades relatadas nos dados clínicos. Dos pacientes que tiveram comorbidades relatadas, a hipertensão arterial foi a que mais se destacou, com 91,9 %, seguida da diabetes, 37,8%, sequela de AVC, 7,2%, cardiopatia, 2,7%, e nefropatia, com 1,8%.

Tabela 6. Distribuição dos indivíduos estudados segundo o número de comorbidades. Bauru, SP, 2013.

Nº de comorbidades	n	%
0	125	53,0
Uma	71	30,0
Duas	37	15,7
Três	3	1,3
Total	236	100,0

As complicações hospitalares foram relatadas em 4,8% dos prontuários dos indivíduos estudados, sendo oito relatos de pneumonia e um de trombose venosa profunda. Destaca-se que todos receberam tratamento em unidade de cuidado intensivo.

O tabagismo ativo foi relatado nos dados médicos de 102 pacientes (43,2%). Em nove desses prontuários havia registros referentes ao número de anos que o indivíduo fumava e em dois estava relatada a quantidade de

cigarros consumida por dia. O registro de encaminhamento dos pacientes tabagistas para serviços de cessação do tabagismo não foi encontrado em nenhum dos prontuários avaliados.

Quanto ao etilismo, foi relatado em somente 5,1% dos prontuários dos pacientes.

A tabela 7 apresenta a distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a realização de exames para diagnóstico e avaliação da gravidade da DPOC. Apesar de a espirometria ser uma prova que deve ser realizada em todos os pacientes que possam estar com DPOC, observa-se que somente 46,2% dos pacientes tiveram essa medida realizada. Com relação à medida da gasometria arterial, observa-se que foi realizada em 65,7% dos indivíduos estudados.

Tabela 7. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com a realização de exames para diagnóstico e avaliação da gravidade da DPOC. Bauru, SP, 2013.

Exames	n	%
Espirometria	110	46,2
Gasometria arterial	155	65,7
Radiografia de tórax	224	94,9
Hemograma	232	98,3
Total		

A prescrição de uso de O₂ contínuo durante a hospitalização foi realizada para 133 indivíduos. Enquanto que a história de uso no domicílio foi relatada em somente 9,7% dos pacientes.

O índice de massa corporal foi observado no prontuário de 161 pacientes, sendo o índice médio 23,4±5,7, mínimo de 12 e máximo de 43 (Tabela 8).

Tabela 8. Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com índice de massa corporal. Bauru, SP, 2013.

IMC	n	%
Sem dados	75	31,8
IMC < 20	41	17,4
≤ 20 IMC < 25	63	26,7
≤ 25 IMC < 30	33	14,0
IMC ≥ 30	22	9,3
Total	236	100,0

Os dados referentes ao encaminhamento dos pacientes no momento da alta estão apresentados na tabela 9. A maioria dos pacientes (66,1%) foi encaminhada para o ambulatório do HEB, e 30,1% não foram encaminhados para nenhum serviço. Dos que foram encaminhados para o HEB, 68,6% tiveram consulta agendada na pneumologia e 31,4% em outras especialidades, tais como cardiologia, ortopedia e nutrição. Do total de pacientes encaminhados para o HEB, 39,7% não compareceram à consulta de acompanhamento agendada.

Tabela 9. Distribuição dos pacientes estudados segundo o encaminhamento de alta, Bauru, SP, 2103.

Encaminhamento de Alta	n	%
HEB	156	66,1
Não	71	30,1
UBS	9	3,8
Total	236	100,0

A classificação dos indivíduos estudados, que realizaram o exame de espirometria, está representada na tabela 10. A maioria dos indivíduos que realizaram a espirometria (43,6%) teve o diagnóstico de DPOC classificado como grave. Observa-se que 8,2% dos indivíduos não tiveram o diagnóstico de

DPOC confirmado, porém os mesmos mantiveram, durante toda a internação, o diagnóstico de DPOC.

Tabela10. Classificação da gravidade da DPOC dos indivíduos estudados de acordo com os resultados da espirometria, Bauru, 2013, SP.

Classificação	n	%
Leve	15	13,6
Moderado	23	26,4
Grave	48	43,6
Muito Grave	9	8,2
Sem DPOC	8	8,2
Total	110*	100,0

*126 Pacientes não tinham exame de espirometria

A análise dos nossos resultados mostrou que dos 103 pacientes que tiveram confirmação diagnóstica para DPOC, 70 (68%) tiveram acompanhamento agendado no ambulatório de pneumologia, desses, 35 (50%) faltaram ao retorno.

5.2 Distribuição da casuística estudada de acordo com uma ou mais

Internações

Dos 236 indivíduos estudados, 135 (57,2%) tiveram mais que uma internação durante o período de um ano.

Na comparação entre os indivíduos com uma e os com mais de 1 internação (tabela 11) podemos observar que houve diferença estatística. Os indivíduos do sexo masculino foram a maioria no grupo (86,7%), com mais de uma internação.

Tabela 11. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo o sexo, Bauru, 2013, SP.

Sexo	Uma internação		+de 1 internação	
	n	%	n	%
Feminino	100	99,0	18	13,3
Masculino	1	1,0	117	86,7
Total	101	100,0	135	100,0

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado

$$\chi^2 = 0,000$$

A comparação da escolaridade (tabela 12) entre os indivíduos com uma e os com mais de uma internação não mostrou diferença estatística e percentual. Destaca-se a ocorrência de um maior percentual de analfabetos (30,7%) entre os indivíduos com uma internação e um maior percentual de indivíduos com ensino fundamental incompleto (63%) entre os com mais de uma internação.

Tabela 12. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo escolaridade, Bauru, 2013, SP.

Escolaridade	Uma internação		+ de 1 internação	
	n	%	n	%
Analfabeto	31	30,7	30	22,3
Ensino Fundamental incompleto	59	58,4	85	63,0
Ensino Fundamental completo	5	5,0	10	7,4
Ensino Médio incompleto	1	1,0	1	0,7
Ensino Médio completo	3	3,0	7	5,2
Sem dados	2	2,0	2	1,5
Total	101	100,0	135	100,0

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado

$$\chi^2 = 0,610$$

Observa-se que, com relação à faixa etária (tabela 13), ocorreu somente uma discreta diferença percentual na comparação entre os indivíduos com uma e os com mais de uma internação.

Tabela 13. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo faixa etária, Bauru, 2013, SP.

Faixa etária	Uma internação		+ de 1 internação	
	n	%	n	%
17-39	1	1,0	2	1,5
40-65	33	32,6	47	34,8
66-90	62	61,4	86	63,7
>90	5	5,0	-	-
Total	101	100,0	135	100,0

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado
 $\chi^2 = 0,074$

O estado civil (tabela 14) dos indivíduos estudados na comparação entre os com uma e os com mais de uma internação mostrou um maior percentual de indivíduos casados no grupo com mais de uma internação e diferença estatística na comparação dos dois grupos.

Tabela 14. Distribuição dos pacientes estudados de acordo com o número de internação e segundo estado civil, Bauru, 2013, SP.

Estado Civil	Uma internação		+ de 1 internação	
	n	%	n	%
Viúvo	40	39,6	19	14,1
Solteiro	12	11,8	18	13,3
Separado	5	5,0	21	15,6
Casado	35	34,7	70	51,9
Amasiado	9	8,9	5	3,7
Outros	-	-	2	1,4
Total	101	100,0	135	100

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado
 $\chi^2 = 0,000$

O relato de tabagismo no prontuário dos indivíduos estudados com uma, ou mais de uma internação não mostrou diferença estatística na comparação entre os dois grupos. Ressalta-se que houve apenas uma diferença percentual entre os grupos (tabela 15).

Tabela 15. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo o relato de tabagismo, Bauru, 2013, SP

Tabagista	Uma internação		+ de 1 internação	
	n	%	n	%
SIM	43	18,2	59	25,0
NÃO	58	24,6	76	32,2
Total	101	42,8	135	57,2

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado
 $\chi^2 = 0,862$

Na apresentação da comparação dos indivíduos estudados com uma, ou mais de uma internação, observa-se que não houve diferença estatística com relação ao etilismo. Os resultados mostram apenas um aumento percentual discreto do etilismo entre os que tiveram mais de uma internação (tabela 16).

Tabela 16. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com o relato de etilismo, Bauru, 2013, SP.

Etilismo	Uma internação		+ de 1 internação	
	n	%	n	%
SIM	3	1,3	9	3,8
NÃO	98	41,5	126	53,4
Total	101	42,8	135	57,2

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado
 $\chi^2 = 0,201$

A distribuição dos pacientes estudados (tabela 17) segundo o número de internação de acordo com o relato de história de diabetes mostrou diferença estatística na comparação entre os indivíduos com uma e os com mais de uma internação. Os indivíduos com uma internação apresentaram mais relatos de diabetes.

Tabela 17. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com o relato de história de diabetes, Bauru, 2013, SP.

Diabetes	Uma internação		+ de 1 internação	
	n	%	n	%
SIM	25	10,6	17	7,2
NÃO	76	32,2	118	50,0
Total	101	42,8	135	57,2

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado $\chi^2=0,016$

Com relação à hipertensão arterial sistêmica na comparação entre os indivíduos com uma internação e os com mais de uma internação, não houve diferença estatística (tabela 18).

Tabela 18. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com o relato de história de hipertensão arterial sistêmica, Bauru, 2013, SP.

HAS	Uma internação		+ de uma internação	
	n	%	n	%
SIM	46	19,5	56	23,7
NÃO	55	23,3	79	33,5
Total	101	42,8	135	57,2

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado $\chi^2= 0,533$

A distribuição dos pacientes estudados (tabela 19) segundo o número de internação e a ocorrência de óbito não mostrou diferença estatística na comparação entre os grupos de indivíduos com uma e os com mais de uma internação. Mostrou apenas uma diferença numérica e percentual maior entre os com mais de uma internação.

Tabela 19. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com óbito. Bauru, 2013, SP.

Óbito	Uma internação		+ de uma internação	
	N	%	n	%
SIM	20	8,5	39	16,5
NÃO	81	34,3	96	40,7
Total	101	42,8	135	57,2

O teste utilizado para a comparação entre os grupos foi o de qui-quadrado
 $\chi^2 = 0,111$

Na apresentação da comparação dos indivíduos estudados (Tabela 20) com uma ou mais de uma internação observa-se que não houve diferença com relação à prova espirométrica.

Tabela 20. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com a realização da espirometria, Bauru, 2013, SP.

Espirometria	Uma internação		+ de uma internação	
	n	%	n	%
SIM	49	48,5	61	45,2
NÃO	52	51,5	74	54,8
Total	101	100,0	135	100,0

Com relação à classificação da DPOC quando se compara os dois grupos de indivíduos estudados (Tabela 21), com uma e os com mais de uma internação, observa-se que os indivíduos com mais de uma internação apresentavam um percentual maior de diagnóstico de DPOC muito grave (44,3% versus 10, 2%).

Tabela 21. Distribuição dos pacientes estudados segundo a classificação da DPOC. Bauru, 2013, SP.

Estadio	Uma internação		+ de uma internação	
	n	%	n	%
Leve	3	6,2	1	1,6
Moderada	12	24,5	12	19,7
Grave	21	42,8	17	27,9
Muito grave	5	10,2	27	44,3
Sem DPOC	8	16,3	4	6,5
Total	49	100,0	61	100,0

Com relação à realização da gasometria na comparação entre os indivíduos com uma internação e os com mais de uma internação, houve um maior percentual de provas nos indivíduos com mais de uma internação (tabela 22).

Tabela 22. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com a realização da gasometria, Bauru, 2013, SP.

Gasometria	Uma internação		+ de uma internação	
	n	%	n	%
SIM	62	61,4	93	68,9
NÃO	49	38,6	42	31,1
Total	101	100,0	135	100,0

Independentemente do número de internações, a comparação entre o grupo de pacientes com uma e os com mais de uma internação com relação à realização da radiografia de tórax mostrou que esse exame foi realizado na maioria dos pacientes. Entre os que tiveram apenas uma internação, 1,7%, não tinham a prova, e entre os que tiveram mais de uma internação, 3,4%.

Resultados semelhantes foram encontrados em relação à realização do hemograma, pois somente dois indivíduos com uma internação e um com duas não realizaram o exame.

O relato de uso de O₂ domiciliar no prontuário não mostrou diferença estatística na comparação dos indivíduos com uma (3,8%) e os com mais de uma internação (5,9%).

A distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internações de acordo com o agendamento de retorno está apresentada na tabela 23. Na comparação entre os indivíduos com uma e os com mais de uma internação, observa-se diferença percentual e numérica entre os dois grupos de pacientes somente para os encaminhados para UBS.

Tabela 23. Distribuição dos pacientes estudados segundo o número de internação de acordo com o agendamento de retorno, Bauru, 2013, SP.

Agendamento de retorno	Uma internação		+ de uma internação	
	n	%	n	%
HEB	67	66,3	89	66,0
UBS	6	6,0	3	2,2
Sem retorno	28	27,7	43	31,8
Total	101	100,0	135	100,0

Com relação ao comparecimento no retorno agendado no momento da alta, observa-se que, entre os pacientes encaminhados para o HEB, 35,8% dos que tiveram uma internação e 42,7% dos pacientes com mais de uma internação não compareceram à consulta.

Na tabela 24 está apresentada a comparação das variáveis contínuas entre os indivíduos que tiveram uma e os que tiveram mais que uma internação.

Tabela 24. Comparação dos resultados das variáveis contínuas entre os indivíduos que tiveram uma e os que tiveram mais que uma internação. Bauru, 2013, SP.

Variáveis	Uma internação Med (25%/75%)	+ de uma internação Med (25%/75%)	p
Idade (anos)	70 (63/77)	69 (59/74)	0,142
PaO₂ (%)	59,05 (45/79)	62,7(50/83)	0,290
PaCO₂ (%)	48,2 (37/61)	47,1 (39/63)	0,852
Sat. O₂ (%)	88,35 (75/96)	91,4(85/96)	0,334
CVF (%)	65 (53/82)	79 (62/96)	0,002*
VEF₁ (%)	47 (36/57)	48 (37/72)	0,221
VEF₁/ CVF (%)	0,58 (0,48/0,69)	0,53(0,43/0,65)	0,237
Hb (g/dL)	12,6 (11/14)	13,4 (12/15)	0,008*
Ht (%)	40,2 (34/44)	42,5 (37/48)	0,030*
Internação(dias)	8 (5/13)	8 (4/16)	0,827
IMC (kg/m²)	24 (20/29)	22 (19/25)	0,014*

* diferença estatística

As variáveis que apresentaram diferença estatística foram as relacionadas à prova de espirometria (CVF), hemograma (taxa de Hb e Ht) e o índice de massa corporal.

6 DISCUSSÃO

A DPOC é uma das principais causas de morbidade e mortalidade, com um custo sócio econômico elevado devido a frequentes internações e acompanhamentos intensivos em hospitais⁽⁴⁴⁻⁴⁷⁾. Portanto, tornam-se cada vez mais necessários o diagnóstico precoce e o gerenciamento adequado da doença para reduzir os impactos econômico e social causados por ela.

O gerenciamento da DPOC estável inclui redução dos sintomas e de riscos futuros. As opções atuais que auxiliam na redução dessa enfermidade compreendem tanto as terapias farmacológicas como as não farmacológicas⁽⁴⁸⁾.

Apesar do crescente impacto, ela continua a ser sub-reconhecida e/ou subdiagnosticada, levando ao início tardio do tratamento e, com isto, à perda de oportunidades para evitar a piora da doença^(49,50). Mundialmente, os médicos ainda enfrentam desafios na avaliação, no tratamento e na gestão otimizada de pacientes com DPOC⁽⁴⁷⁾.

Os pacientes com diagnóstico de DPOC, frequentemente, desenvolvem exacerbações que levam a grandes implicações clínicas e à utilização de serviços de saúde. Exacerbações graves que necessitam de internação hospitalar são os principais fatores de custo na DPOC e, constantemente, estão associados ao aumento da mortalidade e à redução da qualidade de vida^(46,47,51).

Estudo recente indica que os custos de internação representam, aproximadamente, 54% do total das despesas de tratamento da DPOC⁽⁴⁶⁾. Nesta pesquisa foram estudadas as características gerais, diagnósticas e de

avaliação de gravidade de 236 pacientes internados em um hospital secundário com recursos adequados para o gerenciamento da doença.

Não está claro o papel do sexo para determinar o risco da DPOC^(8,52). Em nosso estudo, quando analisamos somente o número de pacientes internados, observamos que 50% deles eram homens, resultado similar a estudos realizados em países desenvolvidos. No Brasil, pesquisas mostram que a prevalência e mortalidade da DPOC é semelhante em homens e mulheres, fato talvez justificado pelas mudanças ocorridas nos padrões do tabagismo⁽⁵¹⁻⁵³⁾. Entretanto, quando comparamos os pacientes que tiveram uma internação com os que se submeteram a mais de uma internação durante o período do estudo, observamos que 86,7% dos homens foram responsáveis por mais de uma internação. Esse resultado está de acordo com estudos recentes em que houve predomínio dos indivíduos do sexo masculino⁽⁵⁴⁻⁵⁶⁾.

A idade é classificada como um fator de risco para a DPOC^(9,54). Estudos têm demonstrado que o percentual da doença aumenta com o avanço da idade⁽⁵⁴⁻⁵⁸⁾. A média de idade dos indivíduos internados com DPOC em nosso estudo foi de 68 ± 11.2 anos, semelhante ao resultado de trabalho recente realizado na atenção primária de uma cidade de Góias, que mostrou uma média de $65,9 \pm 10,5$ anos⁽⁵⁴⁾.

No presente estudo, 25,9% dos pacientes eram analfabetos e 61 possuíam somente o ensino fundamental incompleto, o que mostra que a escolaridade dos pacientes era baixa. Esse resultado é semelhante aos de outros estudos realizados anteriormente, que concluíram que a DPOC associada ao tabaco e à exposição a biomassas em pacientes com menor

escolaridade e nível socioeconômico inferior são fatores de risco, e que essa doença tem menor incidência em indivíduos de maior escolaridade^(9, 57-60).

O tempo médio de internação dos pacientes observados neste estudo foi de $13,4 \pm 17,1$ dias e a mediana de oito dias, resultado superior aos encontrados em estudo realizado na Nova Zelândia, em que a média foi de 4,9 e a mediana de 4,5 dias⁽⁴⁵⁾.

Apesar dos problemas com a precisão dos dados de mortalidade por DPOC, é evidente que essa doença é uma das causas de morte mais importantes na maioria dos países⁽⁹⁾. O resultado deste estudo mostra que 25%(59) dos pacientes internados com diagnóstico de DPOC morreram, apresentando, portanto, elevada taxa de mortalidade.

O custo das internações por DPOC representa 58% do custo total, seguido pelas despesas com a aquisição de medicamentos (32,2%)⁽³⁴⁻³⁶⁾. Apesar dos progressos recentes na compreensão dos mecanismos da doença e na padronização do tratamento, as exacerbações permanecem como a principal causa de internações não planejadas de pacientes com DPOC, primordialmente nos indivíduos com estágios avançados da doença, com impacto importante sobre a evolução e os custos da mesma. Em nosso estudo, 57,1% dos pacientes internados tiveram mais que uma internação no período de um ano.

O impacto da DPOC sobre o estado de saúde e prognóstico depende da gravidade dos sintomas, dos efeitos sistêmicos e das comorbidades que o paciente possa ter, e não apenas do grau de limitação do fluxo aéreo^(9,61). A DPOC se desenvolve, frequentemente, em fumantes de meia idade, que

fumam há muitos anos, por isso, muitas vezes, há uma variedade de outras doenças relacionadas ao tabagismo ou envelhecimento⁽⁶²⁻⁶³⁾. Neste estudo foram relatadas comorbidades em 47% dos prontuários dos pacientes estudados, todas relacionadas ao tabagismo (HAS, AVC, diabetes, cardiopatias e nefropatia).

O tabagismo é o fator de risco mais frequente em pacientes com DPOC⁽⁹⁾. Os fumantes de cigarro têm uma alta prevalência de sintomas respiratórios e de anormalidade da função pulmonar. O risco de DPOC em fumantes tem efeito dose-resposta⁽⁶⁴⁾. A idade de início do tabagismo, total de anos/maço e o estado tabagístico atual são preditores de mortalidade por DPOC^(64, 65). A cessação do tabagismo é a intervenção mais importante nesses casos, pois pode prevenir ou retardar o desenvolvimento da limitação das vias aéreas, ou reduzir sua progressão⁽⁶⁶⁾, além de ter um efeito importante na mortalidade subsequente⁽⁶⁷⁾. Neste estudo, os resultados da avaliação dos prontuários mostraram que 43,2% dos pacientes eram tabagistas, somente em nove prontuários havia o relato do número de anos que o paciente fumava e em dois, a quantidade de cigarros fumados por dia. Não foi encontrada nenhuma anotação referente a encaminhamento para serviços de cessação de tabagismo.

Para a avaliação e diagnóstico da DPOC, a realização da espirometria é considerada padrão ouro, pois é a maneira mais reprodutível, padronizada e objetiva de se medir a limitação do fluxo aéreo⁽⁹⁾. É amplamente reconhecido que a maioria dos pacientes com DPOC não são diagnosticados, incluindo os com significantes obstruções do fluxo aéreo⁽⁶⁷⁻⁶⁸⁾. Nossos resultados

mostraram que somente 46,2% dos pacientes internados com diagnóstico de DPOC tinham realizado pelo menos uma prova espirométrica.

Classificar os estádios da espirometria é uma abordagem pragmática direcionada a uma implantação prática e deve ser considerada como ferramenta educacional e indicadora geral para a abordagem inicial do tratamento⁽⁹⁾. De acordo com dados do estudo Platino, aproximadamente 87% dos pacientes não receberam diagnóstico correto da doença em São Paulo em 2005⁽³⁾. Nossos resultados mostraram que 51,8% dos pacientes que tiveram a prova espirométrica realizada apresentaram uma classificação grave ou muito grave, e que 8% não tiveram o diagnóstico da DPOC confirmado.

A avaliação da gravidade da DPOC é baseada no nível de sintomas do paciente, na gravidade da anormalidade espirométrica e na presença de complicações, como insuficiência respiratória, insuficiência cardíaca, perda de peso e hipoxemia arterial⁽⁹⁾. Na DPOC avançada, é importante a avaliação da gasometria arterial, pois as anormalidades nas trocas gasosas resultam em hipoxemia, hipercapnia e têm vários mecanismos na enfermidade. Em geral, a troca gasosa piora à medida que a doença progride. A gravidade do enfisema está relacionada com o PO_2 arterial e outros marcadores de desequilíbrio da relação ventilação perfusão⁽⁹⁾. A mensuração das pressões dos gases arteriais deve ser considerada em todos os pacientes com $VEF_1 < 50\%$ do previsto ou sinais clínicos sugestivos de insuficiência respiratória ou insuficiência cardíaca^(8,9).

Portanto, sintomas e medidas objetivas da limitação do fluxo aéreo devem ser monitorados para determinar quando a terapia deve ser modificada

e identificar qualquer complicação^(8,9). Nossos resultados mostram que 65,7% dos pacientes internados com diagnóstico de DPOC tiveram prova de gasometria relatada nos registros médicos.

A policitemia pode se desenvolver na presença de hipoxemia arterial, principalmente em fumantes ativos⁽⁶⁹⁾ e sua identificação pode ser realizada por hematócrito > 55%. A anemia afeta quase um quarto dos pacientes com DPOC em grupos de pacientes internados⁽⁷⁰⁾. Um hematócrito baixo indica um prognóstico ruim em pacientes com DPOC recebendo oxigenoterapia contínua⁽⁷¹⁾. Neste estudo, o resultado do hematócrito mostrou uma mediana de 42,5% e uma média de 40,3%, sugerindo prognóstico ruim para os pacientes que participaram do estudo, apesar de somente 9,7% terem relatos de uso de O₂ contínuo registrado no prontuário.

Não está claro o papel da nutrição como fator de risco independente para o desenvolvimento da DPOC. A desnutrição e perda de peso podem diminuir a força e a resistência muscular respiratória, reduzindo, aparentemente, a massa muscular respiratória quanto à força das fibras musculares restantes⁽⁹⁾. Entre os pacientes de nosso estudo que tiveram o IMC anotado no prontuário, a média foi de $23,4 \pm 5,75$ kg/m², não sugerindo, portanto, sinais de desnutrição.

O acompanhamento de pacientes portadores de DPOC inclui a supervisão da cessação do tabagismo e o monitoramento do efeito de cada tratamento e das mudanças no parâmetro espirométrico⁽⁷²⁾. A análise dos nossos resultados mostrou que dos pacientes que receberam confirmação diagnóstica para DPOC, 68% tiveram acompanhamento agendado no

ambulatório de pneumologia e destes 50% faltaram ao retorno, sugerindo uma não aderência ao acompanhamento e ao tratamento.

Segundo as diretrizes do GOLD, todo diagnóstico clínico de DPOC deve ser confirmado por espirometria e todos os profissionais de saúde que são responsáveis pelo diagnóstico e tratamento da DPOC devem ter acesso à prova de função pulmonar. Sintomas e medidas objetivas da limitação do fluxo aéreo devem ser monitorados para determinar quando a terapia deve ser modificada e para identificar qualquer complicação que possa ser desenvolvida⁽⁹⁾.

Além disto, deve ser considerado o fato de que a classificação da gravidade da DPOC abrange tanto uma avaliação individualizada quanto a resposta terapêutica na estratégia do tratamento. O êxito do tratamento depende do nível de instrução do paciente, da disposição em utilizar a conduta recomendada, das condições culturais e locais e da disponibilidade dos medicamentos. Estudos indicam que a educação do paciente por si só não melhora o desempenho do exercício e a função pulmonar, mas pode ajudar a melhorar as habilidades, capacidades de lidar com a doença, bem como o seu estado de saúde^(73,74).

Portanto, um programa de tratamento de doenças crônicas para pacientes com DPOC que englobe uma variedade de intervenções, incluindo a prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento em um sistema de saúde integral, de onde se coordena a conduta da DPOC, deve ser um objetivo a ser alcançado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a OMS, a DPOC é uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo, a quinta causa mais comum de morte, a décima doença mais onerosa. Além disso, a mortalidade decorrente dessa doença deve aumentar e será a terceira causa de morte no ano de 2030⁽¹⁾.

No presente estudo foram estudados 236 pacientes internados em um hospital secundário com recursos adequados para o gerenciamento da doença.

Os resultados de nosso estudo mostraram que:

- A maioria dos pacientes estava incluída na faixa etária entre 66-90 anos, portanto eram idosos e possuíam uma escolaridade menor que o ensino fundamental completo, havendo um percentual elevado de analfabetos.
- O tempo médio de hospitalização foi $13,4 \pm 17,1$ dias e a mediana de 8 dias, sendo que 22,5% dos pacientes receberam tratamento em unidade de cuidado intensivo e 25% morreram.
- 57,1% dos pacientes tiveram mais que uma internação no período de um ano.
- 47% deles tiveram comorbidades relatadas nos dados clínicos, sendo que a hipertensão arterial sistêmica foi a que mais se destacou.
- O tabagismo ativo foi relatado por 43,2% dos pacientes, mas o registro do número de anos que o indivíduo fumava foi escasso nesses relatos e a quantidade de cigarros que fumava foi citada em apenas dois prontuários. Anotações referentes ao encaminhamento

para serviços de cessação de tabagismo não estavam presentes em nenhum prontuário.

- Apesar da espirometria ser uma prova que deve ser realizada em todos os pacientes com DPOC e o serviço ter esse exame disponível, somente 46,2% dos pacientes internados com diagnóstico de DPOC realizaram a prova. Esse dado sugere que a confirmação diagnóstica da DPOC não está de acordo com as diretrizes atuais.
- A prova dos gases sanguíneos foram realizadas em 65,7% dos pacientes.
- A prescrição do O₂ contínuo durante a hospitalização foi realizada para 68% e o uso domiciliar de O₂ contínuo foi prescrito para 9,7% dos pacientes.
- Entre os pacientes com confirmação diagnóstica para DPOC, 68% tiveram acompanhamento agendado no ambulatório de pneumologia e desses 50% faltaram ao retorno, sugerindo uma não aderência ao acompanhamento e ao tratamento.

Nosso estudo não permite afirmar que o gerenciamento da DPOC não é adequado, mas sugere que os recursos diagnósticos e as ferramentas de gerenciamento não estão sendo utilizados de acordo com as diretrizes. Portanto, o reforço da importância do diagnóstico de DPOC, da avaliação da gravidade para o controle da doença e da educação continuada dos profissionais de saúde é ainda necessário. Além disso, é importante também a realização de futuras investigações a fim de que o gerenciamento da DPOC

seja avaliado de maneira prospectiva e controlado segundo as diretrizes nacionais e internacionais nos hospitais gerais do Brasil.

8 Plano de Melhorias para o Gerenciamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

Baseada nas conclusões do presente estudo, apresentamos algumas propostas e sugestões que poderão perfazer um melhor gerenciamento da doença, evitando, desta forma, repetidas internações e promovendo uma melhora na qualidade de vida do paciente:

1. Instituir diretrizes internacionais e nacionais para tratamento de DPOC para todos os profissionais de saúde da instituição.
2. Instituição de programas de treinamento, capacitação e educação continuada, baseados nas diretrizes para tratamento da DPOC.
3. Programa de educação permanente para os pacientes com DPOC, para um melhor entendimento e detecção precoce das exacerbações, proporcionando um melhor manejo da doença.
4. Instituição de protocolo de gerenciamento de cuidados para os pacientes com DPOC.
5. Criação de protocolo de gerenciamento do plano de alta para pacientes portadores de DPOC.
6. Avaliação contínua do protocolo gerenciado para DPOC.

9 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. World Health Report: life in the 21st century: a vision for all. Geneva: World Health Organization, 1998.
2. Who/Global Surveillance, Prevention and Control of Chronic Respiratory Diseases: a Comprehensive Approach./ Bousquet J, Khaltaev N(Eds.) WHO Press, Geneva, Switzerland (2007). World Health Organization, Global Surveillance, Prevention and Control of Chronic Respiratory Diseases: a Comprehensive Approach. Geneva: Switzerland World Health Organization; 2007.
3. Menezes AMB, Jardim JR, Pérez-Padilha R, Camelier A, Rosa F, Nascimento O. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO study in São Paulo, Brazil. Cad Saúde Pública. 2005; 21:1565-73.
4. World Health Organization (WHO). COPD predicted to be third leading cause of death in 2030 [Internet]. Geneva; 2008 [acesso em 2013 Jan] Disponível em: http://www.who.int/gard/news_events/World_Health_statistics-2008/en/
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Doenças respiratórias crônicas/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de 005B Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010;160. (Cadernos Atenção Básica, 25).
6. Datasus. Sistema de informação sobre mortalidade [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2013 [acesso em 2013]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>

7. Perez-Padilla R, Wehrmeister FC, Celli BR, Lopez-Varela MV, Montes de Oca M, et al. Reliability of FEV₁/FEV₆ to Diagnose Airflow Obstruction Compared with FEV₁/FVC: The PLATINO Longitudinal Study. PLoS ONE. 2013;8(8): Disponível em: <http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0067960&representation=PDF>
8. Jardim JR, Oliveira JA, Nascimento O. II Consenso Brasileiro de DPOC. J BrasPneumol. 2004; 30: S1-S42.
9. Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD): Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD. [Internet]. Bethesda; 2011 [acesso em 2012 fev 15]. Disponível em: <http://www.goldcopd.org>.
10. Lundback B, Lindberg A, Lindstrom M, Ronmark E, Jonsson AC, Jonsson E, et al. Obstructive Lung Disease in Northern Sweden S: Not 15 but 50% of smokers develop COPD?—Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Studies. Respir Med. 2003; (97):115–122.
11. US Surgeon General. The health consequences of smoking: chronic obstructive pulmonary disease. Washington, D.C.: US Department of Health and Human Services; 1984.
12. Celli BR, Halbert RJ, Nordyke RJ, Schan B. Airway obstruction in never smokers: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Am J Med. 2005; (118): 1364-72.
13. Behrendt CE. Mild and moderate-to-severe COPD in nonsmokers. Distinct demographic profiles. Chest. 2005; (128): 1239-44.

14. Hnizdo E, Sullivan PA, Bang KM, Wagner G. Airflow obstruction attributable to work in industry and occupation among U.S. race/ethnic groups: a study of NHANES III data. *Am J Ind Med*. 2004; 46(2):126-35.
15. Stoller JK, Aboussouan LS. Alpha1-antitrypsin deficiency. *Lancet*. 2005; 365(9478):2225-36.
16. Schols AM, Soeters PB, Dingemans AM, Mostert R, Frantzen PJ, Wouters EF. Prevalence and characteristics of nutritional depletion in patients with stable COPD eligible for pulmonary rehabilitation. *Am Rev Respir Dis*. 1993;147(5): 1151-6.
17. Schols AM, Slangen J, Volovics L, Wouters EF. Weight loss is a reversible factor in the prognosis of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998; 157 (6 Pt 1): 1791-7.
18. Holguin F, Folch E, Redd SC, Mannino DM. Comorbidity and mortality in COPD-related hospitalizations in the United States, 1979 to 2001. *Chest*. 2005; 128(4): 2005-11.
19. Chronic obstructive pulmonary disease Prof Marc Decramer MD, Wim Janssens MD, Marc Miravittles MD. *The Lancet*. 7 April 2012; 379(9823): 1341-1351.
20. Loveridge B, West P, Kryger MH, Anthonisen NR. Alteration in breathing pattern with progression of chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis*. 1986;134(5):930-4.
21. Johnston K, Grimmer-Somers K, Young M, Antic R, Frith P. Which chronic obstructive pulmonary disease care recommendations have low implementation and why? A pilot study. *BMC Res Notes*. 2012;5(652). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-5-652>.

-
22. Regueiro CR, Hamel MB, Davis RB, Desbiens N, Connors AFJR, Phillips RS. A comparison of generalist and pulmonologist care for patients hospitalized with severe chronic obstructive pulmonary disease: resource intensity, hospital costs, and survival. SUPPORT Investigators. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatment. *Am J Med.* 1998; 105(5):366-72.
23. Gibson PG, Wlodarczyk JH, Wilson AJ, Sprogis A. Severe exacerbation of chronic obstructive airways disease: health resource use in general practice and hospital. *J QualClinPract.* 1998; 18(2):125-33.
24. Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CP, Hershfield ES, Harding GK, Nelson NA. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med.* 1987;106(2):196-204.
25. Warren PM, Flenley DC, Millar JS, Avery A. Respiratory failure revisited: acute exacerbations of chronic bronchitis between 1961-68 and 1970-76. *Lancet.* 1980;1(8166):467-70.
26. Gunen H, Hacievliyagil SS, Kosar F, Mutlu LC, Gulbas G, Pehlivan E, et al. Factors affecting survival of hospitalized patients with COPD. *EurRespir J.* 2005;26(2):234-41.
27. Rodriguez-Roisin R. Toward a consensus definition for COPD exacerbations. *Chest.* 2000;117(5 Suppl 2):398S-401S.
28. Burge S, Wedzicha JA. COPD exacerbations: definitions and classifications. *EurRespir J.* 2003;(41):46 s-53s.
29. Connors AFJR, Dawson NV, Thomas C, Harrell FE JR, Desbiens N, Fulkerson WJ, et al. Outcomes following acute exacerbation of severe

- chronic obstructive lung disease. The SUPPORT investigators (Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments). *Am J Respir Crit Care Med*. 1996;154(4 Pt 1):959-67.
30. Spencer S, Calverley PM, Burge PS, Jones PW. Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD. *Eur Respir J* 2004;23(5):698-702.
31. Wouters EF. The burden of COPD in The Netherlands: results from the Confronting COPD survey. *Respir Med*. 2003;97(Suppl C:S51-9).
32. Donaldson GC, Seemungal TA, Bhowmik A, Wedzicha JA. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2002;57(10):847-52.
33. Kanner RE, Anthonisen NR, Connett JE. Lower respiratory illnesses promote FEV(1) decline in current smokers but not ex-smokers with mild chronic obstructive pulmonary disease: results from the lung health study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164(3):358-64.
34. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS. GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO. Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD). Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;(163): 1256–76. Disponível em: <http://www.goldcopd.com>.
35. Garcia-Aymerich J, Farrero E, Félez MA, Izquierdo J, Marrades RM, Antó JM on behalf of the EFRAM investigators. Risk factors of readmission to hospital for a COPD exacerbation: a prospective study. *Thorax*. 2003; (58): 100–05.

-
36. Miravittles M, Murio C, Guerrero T, et al. Pharmacoeconomic evaluation of acute exacerbations of chronic bronchitis and COPD. *Chest*. 2002; (121): 1449–1455.
37. Hernandez C, Jansa M, Vidal M, Nuñez M, Bertran MJ, Garcia-Aymerich J, Roca J. The burden of chronic disorders on hospital admissions prompts the need for new modalities of care: a cross-sectional analysis in a tertiary hospital. *QJM*. 2009 Mar;102(3):193-202.
38. Mularski RA, Asch SM, Shrank WH, Kerr EA, Setodji CM, Adams JL, Keeseey J, McGlynn EA: The quality of obstructive lung disease care for adults in the United States as measured by adherence to recommended processes. *Chest*. 2006;(130):1844–1850.
39. Lavorini F, Magnan A, Dubus JC, Voshaar T, Corbetta L, Broeders M, Dekhuijzen R, Sanchis J, Viejo JL, Barnes P, et al: Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respir Med*. 2008;(102):593–604.
40. Smith BJ, Dalziel K, McElroy HJ, Ruffin RE, Frith PA, McCaul KA, Cheok F. Barriers to success for an evidence based guideline for chronic obstructive pulmonary disease. *Chron Respir Dis*. 2005, 2(3):121–131.
41. Trupin L, Earnest G, San Pedro M, Balmes JR, Eisner MD, Yelin E, et al. The occupational burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J*. 2003; 22(3): 462-9.
42. Sousa VD, Martha D, Isabel ACM. "Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa." *Revista Lat-Am Enfermagem* [periódico na internet] 15.3 (2007).

-
43. Helder RR. Como fazer análise documental. Porto: Universidade de Algarve, 2006.
44. Andersson F, Borg S, Jansson SA, et al. The costs of exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respir Med.* 2002; (96):700–8.
45. Chang CL, Sullivan GD, Karalus NC, Hancox RJ, McLachlan JD & Mills GD. (2007). Audit of acute admissions of chronic obstructive pulmonary disease: inpatient management and outcome. *Int.med J.* 37(4): 236-41.
46. Geitona M, Hatzikou M, Steiropoulos P, Alexopoulos EC & Bouros D. (2011). The cost of COPD exacerbations: A university hospital–based study in Greece. *Respiratory medicine.* 105(3): 402-409.
47. Anthony D. Optimizing the management of chronic obstructive pulmonary disease: applying the GOLD strategy. *Clinical Practice.* 2013;10(4): 481-92.
48. Global Initiative for Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive lung disease (2013). Disponível em: http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_AtAGlance_2013_Feb20.pdf.
49. Mannino DM, Braman S. The epidemiology and economics of chronic obstructive pulmonary disease. *Proc Am Thorac Soc.* 2007;4(7):502-506.
50. Takahashi T, Ichinose M, Inoue H, Shirato K, Hattori T, Takishima T. Underdiagnosis and undertreatment of COPD in primary care settings. *Respirology.* 2003; 8(4):504-508.
51. National Heart, Lung, and Blood Institute. Morbidity & Mortality: 2012 Chartbook on Cardiovascular, Lung, and Blood Diseases. Bethesda, MD: US Department. of Health And Human Services, Public Health Service,

- National Institutes of Health; 2012. Disponível em: http://www.nhlbi.nih.gov/resources/docs/2012_ChartBook_508.pdf.
52. Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, Ford ES, Redd SC. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance – United States, 1971–2000. *MMWR*. 2002; (51):1–16.
53. Menezes AM, Perez-Padilla R, Jardim JR, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet*. 2005;366(9500):1875-81. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67632-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67632-5).
54. Queiroz, MCCAM, Moreira, MA, Rabahi, MR. Subdiagnóstico de DPOC na atenção primária em Aparecida de Goiânia, Goiás; *J. Bras Pneumol*. 2012; 38(6): 692-699.
55. Oliveira, J.C. Oliveira, Carvalho, A. Oliveira, AC. Sampaio, LM, Oliveira, LV. Donner, CF. Clinical significance in COPD patients followed in a real practice. *Multidiscip Respir Med*. 2013; 288(1):43.
56. Ferrari, R. Tanni, SE, Luchetta, P.A. Faganello, M.M. Amareal, RAF, Godoy, I. Preditores do estado de saúde em pacientes com DPOC de acordo com o gênero. *J. Bras. Pneumol*. 2013; 36(1):37-43.
57. Yamasaki A, Hashimoto K, Hasegawa Y, Okazaki R, Yamamura M, Harada T, et al. COPD is frequent in conditions of comorbidity in patients treated with various diseases in a university hospital. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2010;(5):351-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2147/COPD.S12669>
58. Rice KL, Dewan N, Bloomfield HE, Grill J, Schult TM, Nelson DB, Niewoehner, DE. Disease management program for chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Am J Resp Crit Care Med*. 2010;182(7), 890-896.

-
59. Lundbäck B, Gulsvik A, Albers M, Bakke P, Rönmark E, van den Boom G, et al. Epidemiological aspects and early detection of chronic obstructive airway diseases in the elderly. *Eur Respir J*. 2003;(40):3s-9s. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.03.00403103>
60. Lindberg A, Jonsson AC, Ronmark E, Lundgren R, Larsson LG, Lundbäck B. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease according to BTS, ERS, GOLD and ATS criteria in relation to doctor's diagnosis, symptoms, age, gender, and smoking habits. *Respiration*. 2005;72(5):471-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1159/000087670>
61. Lopes VMV, Montes, OM, Muiño A, Talamo, C, Peres-Padila R, Jardim JR., Pertuzé J, Menezes AM. Comorbidities and health status in individual with and without COPD in five latin american cities. *ArchBronconeumol*. 2013;(12).
62. Peña VS, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD: results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest*. 2000;118(4):981-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.118.4.981>
63. Soriano JB, Visick GT, Muelleroval H, Payvandi N, Hansell AL. Patterns of comorbidities in newly diagnosed COPD and asthma in primary care. *Chest*. 2005;128(4):2099-107.
64. Burrows B, Knudson RJ, Cline MG, Lebowitz MD. Quantitative relationships between cigarette smoking and ventilatory function. *Am Rev Respir Dis*. 1977;115(2):195-205.
65. US Surgeon General. The health consequences of smoking: chronic obstructive pulmonary disease. Washington, D.C.: US Department of Health and Human Services; 1984.

-
66. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, Manfreda J, Kanner RE, Connett JE, et al. The effects of smoking cessation intervention on 14.5 year mortality: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med*. 2005;142(4):233-9.
67. Tengs TO, Adams ME, Pliskin JS, Safran DG, Siegel JE, Weinstein MC, et al. Five-hundred lifesaving interventions and their cost-effectiveness. *Risk Anal*. 1995;15(3):369-90.
68. Halpin DMG. Diagnosing COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2006 December; 1(4): 343–344. Published online 2006 December. PMID: PMC2707807
69. Calverley PMA, Leggett RJ, McElderry L, Flenley DC. Cigarette smoking and secondary polycythemia in hypoxic cor pulmonale. *Am Rev Respir Dis*. 1982;125(5):507-10.
70. John M, Lange A, Hoernig S, Witt C, Anker SD. Prevalence of anemia in chronic obstructive pulmonary disease: Comparison to other chronic diseases. *Int J Cardiol*. 2005.
71. Chambellan A, Chailleux E, Similowski T. Prognostic value of the hematocrit in patients with severe COPD receiving longterm oxygen therapy. *Chest*. 2005;128(3):1201-8.
72. Gravil JH, Al-Rawas OA, Cotton MM, Flanagan U, Irwin A, Stevenson RD. Home treatment of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease by an acute respiratory assessment service. *Lancet*. 1998;351(9119):1853-5.
73. Reis AL. Response to bronchodilators. In: Clausen J, ed. *Pulmonary function testing: guidelines and controversies*. New York: Academic Press; 1982.

74. Janelli LM, Scherer YK, Schmieder LE. Can a pulmonary health teaching program alter patients' ability to cope with COPD? *Rehabil Nurs.* 1991;16(4):199-202.
75. Ashikaga T, Vacek PM, Lewis SO. Evaluation of a communitybased education program for individuals with chronic obstructive pulmonary disease. *J Rehabil.* 1980;46(2):23-7.
76. Toshima MT, Kaplan RM, Ries AL. Experimental evaluation of rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease: short-term effects on exercise endurance. *Health Psychol.* 1990; 9(3): 237–252.

Anexo 1 - Mapa da Microregião DRS VI de Bauru



USC UNIVERSIDADE
SAGRADO
CORACÃO

PRPPG
Pró-reitoria
de Pesquisa e
Pós-graduação

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
Protocolo n.º 181/10

Título do Projeto:

CARACTERIZAÇÃO DAS CAUSAS DAS INTERNAÇÕES E REINTERNAÇÕES DE PACIENTES COM DOENÇAS PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA NO HOSPITAL ESTADUAL DE BAURU

Pesquisador (a) Responsável: ANA PAULA DELGALLO MERLI

Comitê de Ética:

O CEP analisou, baseado em parecer competente, o presente projeto e o considerou aprovado.

Data: 30/09/2010

Assinatura do Presidente:

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIFICADO

Baseado em parecer competente este Comitê de Ética em Pesquisa analisou o Projeto **“CARACTERIZAÇÃO DAS CAUSAS DE INTERNAÇÃO E REINTERNAÇÕES DE PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) NO HOSPITAL ESTADUAL BAURU”**, Protocolo nº181/10, tendo como responsável a Pesquisadora **Ana Paula Delgallo Merli** e considerou **APROVADO** a alteração do título da pesquisa para **“CARACTERIZAÇÃO, CONFIRMAÇÃO DIAGNÓSTICA E AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DOS PACIENTES COM DPCO INTERNADOS EM UM HOSPITAL GERAL COM RECURSOS ADEQUADOS PARA O GERENCIAMENTO DA DOENÇA”**

Bauru, 03 de setembro de 2013.



Prof. Ms. Rodrigo Ricci Vivan
Presidente Comitê de Ética em Pesquisa – USC