

HOSPITAL BRUNO BORN



**Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Exacerbada
– análise do manejo ao desfecho em pacientes
internados em enfermaria clínica do Hospital
Bruno Born**

Lajeado, janeiro de 2022
Residente MEI Thaísa Cardoso Fenalte
Amanda Nonnemacher
Bárbara Paulina Wendt

**Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Exacerbada – análise do
manejo ao desfecho em pacientes internados em enfermaria clínica
do Hospital Bruno Born**

Projeto de Pesquisa de Residência Médica, como
requisito parcial para obtenção de título de
especialista em Clínica Médica, no Hospital Bruno
Born

Orientador: Dr. André Pinheiro Weber

Lajeado, janeiro de 2022

RESUMO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é caracterizada por sintomas respiratórios persistentes associados a uma limitação do fluxo de ar em pacientes com fatores de risco presentes. Tem como principais características a dispneia, tosse crônica e infecções do trato respiratório. Seu diagnóstico se dá pela história clínica somada à espirometria. É responsável por grande parte das internações em pacientes com mais de 50 anos e tem grande morbimortalidade. Por isso (Desta maneira), faz-se necessário o manejo correto dessa patologia e suas exacerbações (complicações), a fim de reduzir tempo de internação, mortalidade e melhorar a sobrevida dos pacientes.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crônica. Hospitalização. Exacerbação.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	5
1.1	Tema	5
1.2	Delimitação do tema	5
1.3	Problema de pesquisa.....	5
1.4	Hipótese	5
1.5	Objetivos.....	5
1.5.1	Objetivo geral.....	5
1.5.2	Objetivos específicos.....	5
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
2.1	Definição e epidemiologia	6
2.2	Fatores de risco	6
2.3	Sintomas e Padrão de apresentação	6
2.4	Diagnóstico	7
2.5	Espirometria.....	7
2.5.1	Interpretação da Espirometria	9
2.6	Manejo da DPOC e suas exacerbações.....	10
3.	DPOC EXACERBADO NO HOSPITAL BRUNO BORN:.....	11
4.	METODOLOGIA.....	12
4.1	Tipo de estudo.....	12
4.2	Cenário do estudo	12
4.3	Participantes do estudo	12
4.4	Coleta de dados	12
4.5	Análise dos dados	12
5.	RESULTADOS:.....	13
6.	DISCUSSÃO:.....	15
7.	CONCLUSÃO.....	16
	REFERÊNCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

1.1 Tema

Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), diagnóstico e suas exacerbações.

1.2 Delimitação do tema

Análise dos pacientes maiores de 50 anos internados por DPOC exacerbado, diagnóstico, tempo de internação e mortalidade em um hospital do RS.

1.3 Problema de pesquisa

Como o manejo dos pacientes internados por exacerbação de DPOC exacerbado no Hospital Bruno Born (HBB), com ou sem diagnóstico, interfere no tempo de internação, desfecho e mortalidade?

1.4 Hipótese

O manejo adequado da exacerbação da DPOC pode reduzir o tempo de internação e a mortalidade dos pacientes.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo geral

Avaliar, por meio de uma revisão de prontuários médicos do Hospital Bruno Born, o desfecho dos pacientes internados devido à exacerbação de DPOC e, dentre estes, quantos tinham diagnóstico prévio à internação.

1.5.2 Objetivos específicos

Avaliar o desfecho dos pacientes internados por DPOC exacerbado no HBB. Identificar qual a porcentagem destes pacientes tinha diagnóstico prévio à exacerbação. Com isso, tentar avaliar uma possível redução no tempo de internação e na mortalidade dos pacientes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Definição e epidemiologia

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) caracteriza-se por obstrução crônica das vias aéreas inferiores, com limitação do fluxo aéreo, associada a sinais e sintomas respiratórios crônicos. Tem como sua principal causa o tabagismo e sua fisiopatologia consiste na bronquite crônica e no enfisema pulmonar, geralmente de forma simultânea (GOLD, 2019).

Características clínicas dividem os pacientes com DPOC em diferentes subtipos (enfisema, bronquite crônica e asma obstrutiva crônica), com diferente prognóstico e resposta ao manejo. De acordo com o GOLD, mais de 3 milhões de pessoas morreram de DPOC em 2012 – 6% das mortes no mundo (GOLD, 2019).

De acordo com o II Consenso Brasileiro sobre DPOC (2004), não se sabe a real prevalência da DPOC no Brasil, pois os dados obtidos são de questionários de sintomas. Estes dados permitem estimar que a DPOC está presente em 12% dos adultos maiores de 40 anos. Em 2003, a quinta maior causa de internações no Sistema público de saúde do Brasil em pacientes maiores de 40 anos teve como causa a DPOC, com um gasto de aproximadamente 72 milhões de reais (SBPT, 2004).

Ainda de acordo com o II Consenso, a taxa de mortalidade da DPOC vem aumentando, passando de 7,88 em cada 100.000 habitantes na década de 1980 para 19,04 em cada 100.000 habitantes na década de 1990, crescimento de 340%, ocupando da 4ª à 7ª posição entre as principais causas de morte no Brasil (SBPT, 2004).

2.2 Fatores de risco

O fator de risco de maior importância para DPOC é o tabagismo. Exposições a alguns tipos de fumaça (tabagismo passivo, combustíveis) também são fatores de risco. O tempo de fumo e a quantidade também interferem diretamente na gravidade da doença (maçoso-ano). Quase todos os indivíduos fumantes irão desenvolver algum grau de redução da função pulmonar (DRANSFIELD, KING HAN E MARTINEZ).

2.3 Sintomas e Padrão de apresentação

Os principais sintomas da DPOC são: dispneia, tosse crônica e produção de expectoração. A dispneia aos esforços é muito comum como apresentação da doença,

porém, cada indivíduo apresenta sintomas de forma independente e com intensidade variável (DRANSFIELD, KING HAN E MARTINEZ).

De acordo com o GOLD 2019, a exacerbação da DPOC é um período de agudização dos sintomas, tendo como principal causa os agentes infecciosos (GOLD, 2019). É neste momento que se tem a maior parte das internações hospitalares.

O GOLD classifica os pacientes em 4 classes de acordo com o FEV1 pós broncodilatador em espirometria:

- GOLD 1: FEV1 > ou igual a 80% - leve
- GOLD 2: FEV1 > 50% e < 80% - moderada
- GOLD 3: FEV1 > 30% e < 50% - grave
- GOLD 4 FEV1 < 30% - muito grave

2.4 Diagnóstico

De acordo com o GOLD, a DPOC deve ser considerada em todo paciente com dispneia, tosse crônica e história de infecção da via aérea de repetição. A espirometria é o principal e mais objetivo exame para o diagnóstico do DPOC – FEV1/FVC < 0.7 pós broncodilatador confirma a limitação do fluxo aéreo (GOLD, 2019).

2.5 Espirometria

A espirometria é utilizada para documentar a função pulmonar basal, para diagnosticar e monitorizar doenças pulmonares, avaliar sua resposta ao tratamento e também o melhor tratamento para cada pessoa.

Na doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), os achados clínicos tem uma sensibilidade menor do que 50% para estimar o prognóstico da obstrução. Por isso a espirometria é tão importante no diagnóstico e acompanhamento (TRINDADE; SOUSA; ALBUQUERQUE, 2015).

A espirometria avalia o volume e o fluxo aéreo após manobras inspiratórias e expiratórias. Diversos parâmetros são derivados e avaliados, conforme representados na Figura 1 (PEREIRA, 2004):

- Capacidade Pulmonar Total (CPT): quantidade de ar nos pulmões após uma inspiração máxima
- Capacidade Vital (CV): maior volume de ar mobilizado em uma expiração. Pode ser obtida por manobras forçadas (CVF) ou lentas (CVL)

- Volume Residual (VR): quantidade de ar que permanece nos pulmões após a exalação máxima
- Capacidade Vital Forçada (CVF): volume eliminado na manobra expiratória forçada desde a CPT até o VR
- Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo (VEF1): quantidade de ar eliminada no primeiro segundo da manobra expiratória forçada. Considerada uma das variantes mais utilizadas clinicamente
- Pico de Fluxo Expiratório (PFE): fluxo máximo de ar durante a manobra CVF. Depende do esforço, o que o torna um bom indicador da colaboração na fase inicial da expiração
- Relação VEF1/CV: razão entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital. Essa relação é de extrema importância no diagnóstico dos distúrbios obstrutivos.
- Curva Fluxo-Volume: análise gráfica do fluxo gerado durante a manobra de CVF contra a mudança de volume. Os fluxos no início da expiração, próximos ao PFE, representam a porção esforço-dependente da curva, porque podem ser aumentados com maior esforço por parte do paciente. Os fluxos após a expiração dos primeiros 30% da CVF são máximos após um esforço expiratório modesto e representam a chamada porção relativamente esforço-independente da curva.



Figura 1: representação dos parâmetros avaliados na espirometria.

A Figura 2 representa a medida da capacidade vital forçada por curvas de volume-tempo (à direita) e fluxo volume (à esquerda).

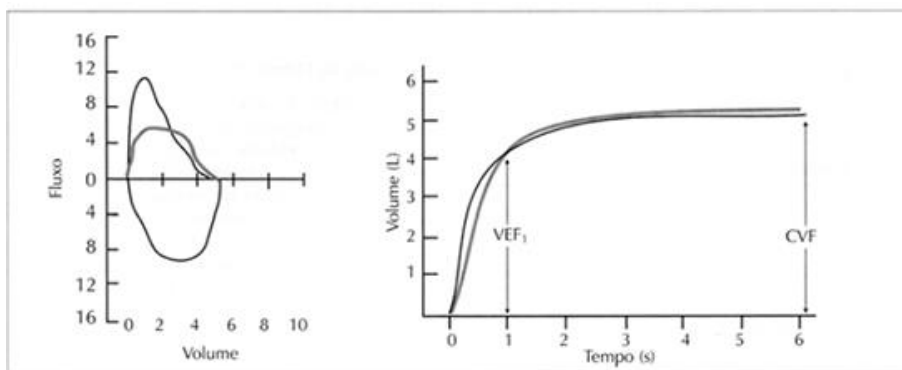


Figura 2: curvas analisadas na espirometria

É importante realizar várias tentativas (pelo menos três) como critério de interpretação para validação do teste. Testes em série também são necessários para avaliar a melhora da capacidade pulmonar e/ou ajuste do tratamento (PEREIRA, 2004).

2.5.1 Interpretação da Espirometria

A presença de um VEF1 reduzido juntamente a uma relação VEF1/CVF baixa, assim como uma grande CPT são indicativos de uma doença obstrutiva dos brônquios e grandes vias aéreas – DPOC e asma. A CVF se mantém preservada, porém o tempo de expiração encontra-se prolongado (PEREIRA, 2004; TRINDADE; SOUSA; ALBUQUERQUE, 2015).

Após a administração de broncodilatadores, em pacientes portadores de asma, por exemplo, espera-se um aumento do VEF1 e da CVF em até 15%, o que mostra reversibilidade da obstrução das vias aéreas (PEREIRA, 2004; TRINDADE; SOUSA; ALBUQUERQUE, 2015).

Ocorre diminuição na FEF em 25-75% com preservação dos valores de VEF1 e CVF em pacientes com obstrução das pequenas vias aéreas. Se, após a administração do broncodilatador o VEF1 for menor do que 80% do valor previsto e a relação VEF1/CVF for menor do que 70%, significa que a limitação do fluxo aérea não é totalmente reversível – característica definidora da DPOC (PEREIRA, 2004; TRINDADE; SOUSA; ALBUQUERQUE, 2015).

2.6 Manejo da DPOC e suas exacerbações

De acordo com o GOLD, para o manejo da DPOC, cessar o tabagismo é imprescindível. O objetivo do tratamento é reduzir os sintomas e a frequência e gravidade das exacerbações. O tratamento farmacológico – que deve ser individualizado para cada paciente - pode reduzir os sintomas e a quantidade das exacerbações.

Alguns pontos importantes – como a técnica de inalação dos medicamentos, importância da vacinação para influenza e Pneumococo – devem ser ensinados aos pacientes. Existem diversas categorias de medicamentos para o tratamento da DPOC e suas exacerbações:

- Beta Agonistas de curta ação (SABA)
- Beta Agonistas de Longa Ação (LABA)
- Anticolinérgicos de Curta Ação (SAMA)
- Anticolinérgicos de Longa Ação (LAMA)
- Combinação SABA + LAMA
- Combinação LABA + LAMA
- Metilxantinas
- Combinação LABA + Corticoides inalatórios
- Combinação LABA + LAMA + Corticoide Inalatório
- Inibidores da Phosphodiesterase-4
- Agentes Mucolíticos
- Antibióticos

3. DPOC EXACERBADO NO HOSPITAL BRUNO BORN:

Avaliamos os pacientes internados no Hospital Bruno Born por DPOC exacerbado, no ano de 2021, nos meses de Abril a Outubro. Identificamos um total de 12 pacientes. Destes, dois pacientes foram excluídos da pesquisa devido a idade (2 anos e 1 ano).

Avaliamos 10 pacientes neste estudo, procurando identificar idade, tempo de internação, número de internações e presença ou não da espirometria no diagnóstico e acompanhamento da doença. Percebemos que os meses de temperatura mais úmida (agosto e setembro) são os que concentram a maior parte das internações por DPOC exacerbado.

Dos pacientes avaliados neste estudo, somente 3 tinham descrição de espirometria e acompanhamento com pneumologista. Vimos que a média de idade dos pacientes internados foi 73,2 anos e a média de tempo das internações foi de 8,4 dias, havendo dois casos de reinternação no período avaliado.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

O presente estudo é classificado como retrospectivo e unicêntrico. Será utilizado como método de coleta de dados a análise de prontuários dos pacientes com mais de 50 anos internados no HBB por DPOC exacerbado.

4.2 Cenário do estudo

O estudo será realizado no HBB da cidade de Lajeado, Rio Grande do Sul, entre os pacientes com mais de 50 anos internados por DPOC exacerbado.

4.3 Participantes do estudo

Pacientes com mais de 50 anos internados por DPOC exacerbado no HBB.

4.4 Coleta de dados

Análise do prontuário dos pacientes com mais de 50 anos internados no HBB por DPOC exacerbado de janeiro a julho de 2021. Todas as informações obtidas durante o trabalho serão mantidas em sigilo, garantindo ao paciente a privacidade e o anonimato em relação a sua identidade.

4.5 Análise dos dados

A análise dos dados se dará em reuniões mensais pela equipe da pesquisa, verificando o número de pacientes internados por DPOC exacerbado, o tempo de internação e a mortalidade dos mesmos. Será analisada a prescrição e o manejo destes pacientes.

5. RESULTADOS:

Neste estudo, identificamos que, entre os meses de abril a outubro de 2021, 10 pacientes acima de 18 anos internaram por DPOC exacerbado no Hospital Bruno Born. Destes, somente 3 tinham espirometria e acompanhamento com pneumologista, os demais apenas tratavam a suposta doença com algumas medicações disponíveis no Sistema Único de Saúde. O gráfico 1 demonstra o total de pacientes com e sem espirometria que estiveram internados no período avaliado pelo presente estudo.

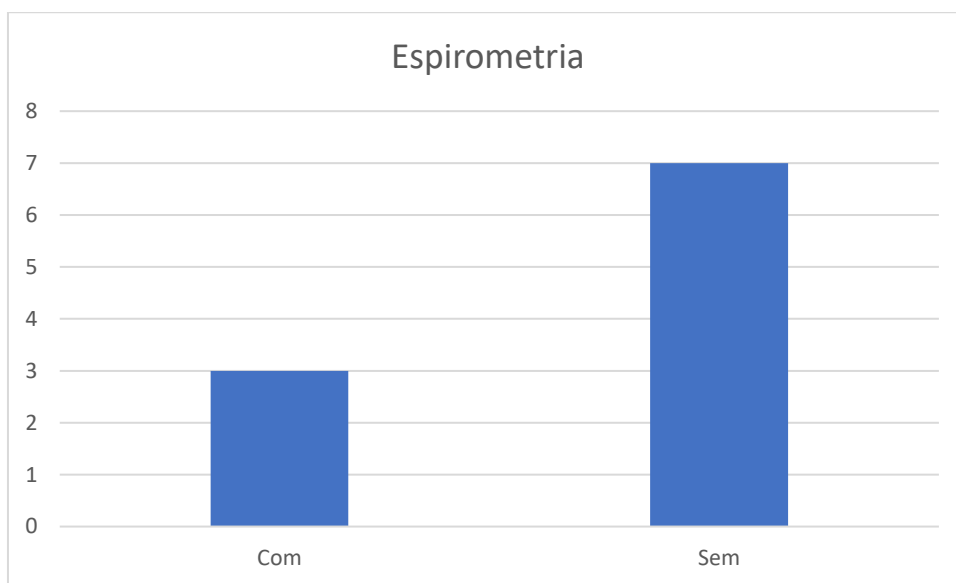


GRÁFICO 1- pacientes com e sem espirometria

Outro fator analisado neste estudo, foi o tempo de internação. O tempo máximo de internação foi de 22 dias – caso de um paciente sem espirometria e acompanhamento adequado. Este mesmo paciente teve uma reinternação no mesmo ano, evoluindo para óbito no Hospital 10 dias após. O menor tempo de internação foi de 2 dias, porém foi o caso de uma paciente com uma doença crônica terminal – Deficiência de Alfa 1 antitripsina – internada para cuidados paliativos exclusivos.

O gráfico 2 contém a duração da internação de cada um dos pacientes avaliados pelo estudo. Nos pacientes com mais de uma internação no período, os dias foram somados. Os pacientes representados com asterisco são aqueles que evoluíram a óbito durante a internação.

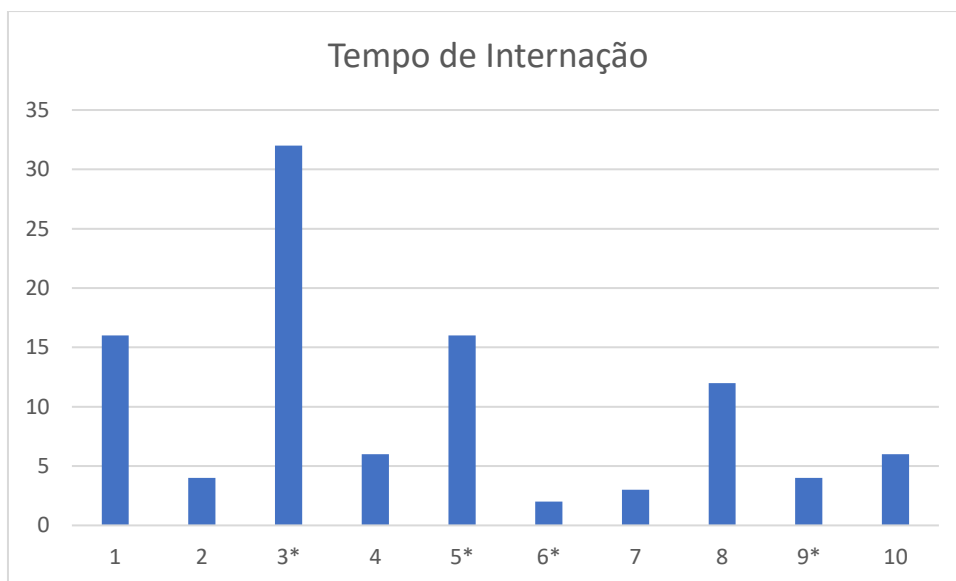


GRÁFICO 2 – Tempo de internação dos pacientes

Os pacientes avaliados neste estudo que já haviam realizado espirometria e tinham acompanhamento com pneumologista permaneceram em média 6 dias na internação, enquanto que os pacientes sem o exame tiveram uma média de 11 dias, tendo 2 casos de óbitos na internação. O gráfico abaixo tem a relação dos pacientes internados a cada mês. Percebe-se que os meses de agosto e setembro concentram o maior número de internações.

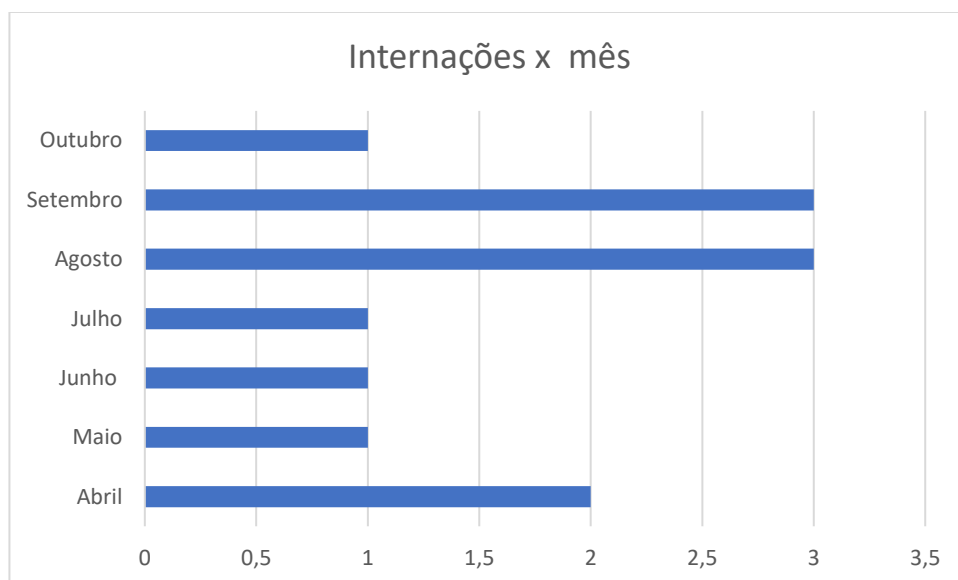


GRÁFICO 3 – Relação das internações a cada mês

6. DISCUSSÃO:

Tendo em vista os dados analisados, dos 10 pacientes acima de 18 anos que internaram por DPOC exacerbado no Hospital Bruno Born nos meses de Abril-Outubro de 2021, percebemos que somente 3 pacientes tinham espirometria no diagnóstico e acompanhamento da sua doença pulmonar. Como a espirometria faz parte do diagnóstico da DPOC e é capaz de mostrar o melhor tratamento para cada paciente, acreditamos que, se os pacientes tivessem a realização da espirometria como rotina, conseguiríamos um melhor controle da DPOC e do grau de acometimento pulmonar de cada paciente, conseguindo assim individualizar o tratamento e melhorar a resposta. Com isso, espera-se que ocorram menos descompensações com necessidade de internação, pois o tratamento da DPOC é individualizado para cada paciente, observando a melhor resposta de cada um e tentando evitar maiores descompensações.

Avaliando o tempo de internação, a média foi de 8,4 dias e houve 2 casos de reinternação. Analisando os óbitos, tivemos 4 óbitos no Hospital – três casos de pacientes sem espirometria no diagnóstico da DPOC e um caso de uma paciente com uma doença pulmonar terminal.

Devido à pandemia do COVID-19, acredita-se que o número de internações por DPOC exacerbado tenha sido significativamente mascarado, pois os pacientes com sintomas respiratórios internaram com CID de COVID/Suspeita COVID ou mesmo Pneumonia. Então, esperamos que o número de casos tenha sido significativamente maior.

7. CONCLUSÃO

Esse estudo se propôs a avaliar os pacientes maiores de 18 anos internados no Hospital Bruno Born por DPOC exacerbado nos meses de Abril-Novembro de 2021. Nesse período, houve um total de 10 pacientes internados. Destes pacientes, apenas três com espirometria prévia à internação.

O presente estudo também avaliou o desfecho dos pacientes. Dentre 10 pacientes avaliados tivemos quatro óbitos e dois casos de reinternação. A duração média das internações foi 8,4 dias.

Diante disso, acreditamos que se todos os pacientes tivessem acesso a espirometria teriam um diagnóstico confirmado e seria possível identificar o melhor tratamento para cada paciente, possivelmente evitando internações por descompensação.

É importante ressaltar, também, que esse estudo foi realizado em um ano de Pandemia, então espera-se nossa amostra tenha sido significativamente mascarada, visto que todo paciente com sintoma respiratório internava com CID relacionado ao COVID-19. Dito isso, entende-se que o real número de internações por DPOC exacerbado deve ter sido maior.

Por fim, apesar do momento da exacerbação aguda não ser adequado para a realização de uma espirometria, seria interessante que o Hospital Bruno Born oferecesse tal exame para os pacientes fora desse período, a nível ambulatorial. Dessa forma, a rede pública poderia encaminhar os pacientes para tal exame visando melhorar o desfecho dos pacientes e tentar reduzir suas internações e tempo de internação. A cessação do tabagismo e o manejo adequado da DPOC deve ser incentivada por meio de campanhas pela rede de saúde pública, visando o melhor desfecho de seus pacientes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Protocolo Clínico e diretrizes terapêuticas – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Portaria SAS/MS no 609; 6 jun. 2013, retificada 14 jun. 2013. Disponível em: <

<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/PDF/2014/junho/13/Portaria-609-de2013.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

DRANSFIELD, Mark T.; KING HAN, MeiLan; MARTINEZ, Fernando J. Doença pulmonar obstrutiva crônica: definição, manifestações clínicas, diagnóstico e estadiamento. **UpToDate**. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/chronic-obstructive-pulmonary-disease-definitionclinical-manifestations-diagnosis-andstaging?search=doença%20pulmonar%20obstrutiva%20cronica&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1>. Acesso em: 6 abr. 2021.

FERNANDES, Frederico Leon Arrabal et al. Recommendations for the pharmacological treatment of COPD: questions and answers. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 290-301, ago. 2017. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/s1806-37562017000000153>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE (GOLD), 2019. Disponível em: < <https://goldcopd.org>>. Acesso em 10 abr. 2021.

TRINDADE, A. M.; SOUSA, T. F. L.; ALBUQUERQUE, A. L. P. The interpretation of spirometry on pulmonary care: until where can we go with the use of its parameters? **Pulmão RJ**, v. 24, n. 1, p. 3–7, 2015. Acesso em: nov. 2021.

MURPHY, Timothy F.; SETHI, Sanjay. Management of infection in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. **UpToDate**. Disponível em: < https://www.uptodate.com/contents/management-of-infection-in-exacerbations-ofchronic-obstructive-pulmonarydisease?search=Management%20of%20infection%20in%20exacerbations%20of%20chronic%20obstructive%20pulmonary%20disease.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1>. Acesso em 6 abr. 2021.

PEREIRA, C. A. DE C. Bases e Aplicações Clínicas dos Testes de Função Pulmonar. **Rev. Bras. Med. Trab.**, v. 2, n. 4, p. 317–330, 2004. Acesso em: 21 de abr. de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA (SBPT). II Consenso brasileiro sobre doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), **J. bras. Pneumol.**, v. 30, supl. 5, nov. 2004. Disponível em: < <http://www.saude.ufpr.br/portal/labsim/wp->

content/uploads/sites/23/2019/01/IICONSENSO-BRASILEIRO-SOBRE-DPOC-SBPT-2004.pdf>. Acesso em 10 abr. 2021.