

JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS
INTERNAÇÕES HOSPITALARES DE
PACIENTES COM DPOC NO SUS NA REGIÃO
NORTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2018 A
2020**

**ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL
PROFILE OF HOSPITAL HOSPITALIZATIONS
OF PATIENTS WITH COPD IN SUS IN THE
NORTH REGION OF BRAZIL FROM 2018 TO
2020**

Thiago Alves SILVA
Cetro Universitário UNITPAC
E-mail: computthiago@hotmail.com

Ana Beatriz Sales da SILVA
Cetro Universitário UNITPAC
E-mail: anabss123@gmail.com

Rodolfo Lima ARAÚJO
Cetro Universitário UNITPAC
E-mail: rodolfo.araujo@unitpac.edu.br



RESUMO

A exposição à fumaça de tabaco e a outros poluentes ambientais, além das variações climáticas, tem influenciado de sobremaneira o aumento das doenças respiratórias em todo o mundo; entre elas, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) tem merecido um esforço especial por ser responsabilizada por 3 milhões de mortes a cada ano (5% de todas as causas de morte) e com estimativa de aumentos progressivos. A DPOC é uma doença na qual ocorre a obstrução das vias aéreas. O objetivo do trabalho foi determinar a ocorrência e comparar o perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com DPOC na região Norte do país, entre os anos de 2018 a 2020. O método de pesquisa foi epidemiológico de cunho transversal, que é um estudo quantitativo de análise de base individual com pacientes da região Norte, cujos dados foram obtidos por meio de consulta a informações populacionais e do sistema de internações hospitalares disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os resultados obtidos mostraram que considerando o perfil socioeconômico dos pacientes que foram incluídos no CID-10 “Bronquite, Enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas” no período de 2018 a 2020, há o predomínio de homens, que representam 54,75% dos casos, esses números seguem o padrão epidemio-cultural na maioria do mundo quando estratificamos entre homens e mulheres, mostrando uma prevalência do consumo por homens. Embora, o consumo entre a população feminina tenha crescido ao longo dos anos. Além disso, a prevalência da doença ocorre na oitava década de vida 21,42%. Com base nos dados obtidos, a maioria dos pacientes ficou em média 5,1 dias internada o que aumenta o custo do governo com esta patologia. Observou-se que a mortalidade é elevada de acordo com a faixa etária do paciente, destacando-se a nona década ou mais com 15,22% e a oitava década com 9,94%, além disso, houve aumento de 8,08% em gastos públicos com esta patologia devido à média do tempo de internação nos anos abordados. Portanto, para a vigilância epidemiológica, acompanhar a tendência temporal e espacial dos óbitos por doença pulmonar obstrutiva crônica traz novas perspectivas no modo de traçar novos planos de cuidados e também para a adoção de novas políticas adequadas com relação ao combate ao tabagismo, especialmente para o público masculino. Os achados deste estudo sugerem a importância de ações educativas para o reconhecimento de estilos de vida que

216

são fatores de risco para o desenvolvimento de DPOC, além do incentivo de maior acesso aos serviços de saúde.

Palavras-chave: DPOC. Epidemiológico. Morbimortalidade.

ABSTRACT

Exposure to tobacco smoke and other environmental pollutants, in addition to climatic variations, has greatly influenced the increase in respiratory diseases worldwide; among them, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) has deserved a special effort for being responsible for 3 million deaths each year (5% of all causes of death) and with estimated progressive increases. COPD is a disease in which airway obstruction occurs. The objective of the work was to determine the occurrence and to compare the epidemiological profile of patients diagnosed with COPD in the North of the country, between the years 2018 to 2020. The research method was a cross-sectional epidemiological, which is a quantitative study of analysis of individual base with patients from the North region, whose data were obtained by consulting population information and the hospital admission system provided by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). The results obtained showed that considering the socioeconomic profile of the patients who were included in the ICD-10 “Bronchitis, Emphysema and other chronic obstructive pulmonary diseases” in the period from 2018 to 2020, there is a predominance of men, who represent 54.75% of the cases, these figures follow the epidemio-cultural pattern in most of the world when we stratify between men and women, showing a prevalence of consumption by men. Although, consumption among the female population has grown over the years. In addition, the prevalence of the disease occurs in the eighth decade of life, 21.42%. Based on the data obtained, the majority of patients spent an average of 5.1 days hospitalized, which increases the cost of the government with this pathology. It was observed that mortality is high according to the patient's age group, with the ninth decade or more standing out with 15.22% and the eighth decade with 9.94%, in addition there was an increase of 8.08% in public spending on this pathology due to the average length of stay in the years covered. Therefore, for epidemiological surveillance, monitoring the temporal and spatial trend of deaths due to chronic obstructive pulmonary disease brings new perspectives in the way of drawing new care plans and also for the adoption of appropriate new policies in relation to the fight

217

Análise do Perfil Epidemiológico das Internações Hospitalares de Pacientes com DPOC no SUS na Região Norte Do Brasil no Período de 2018 a 2020. Thiago Alves Silva; Ana Beatriz Sales da Silva; Rodolfo Lima Araújo. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 216-227. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

against smoking, especially for the patient. male audience. The findings of this study suggest the importance of educational actions for the recognition of lifestyles that are risk factors for the development of COPD, in addition to encouraging greater access to health services.

Keywords: COPD. Epidemiological. Morbimortality.

INTRODUÇÃO

A Doença pulmonar obstrutiva crônica é caracterizada pela destruição do tecido pulmonar progressiva e diminuição do calibre das vias aéreas. A causa mais comum é a inalação de fumo de tabaco. A exposição a esse agente de forma prolongada causa uma resposta inflamatória do indivíduo nos pulmões, o que gera, por conseguinte um estreitamento das vias aéreas e destruição do tecido, o que consequentemente prejudica as trocas gasosas e gera uma dificuldade respiratória. Alguns outros fatores de risco conhecidos estão relacionados com a poluição do ar e genética, que contribuem menos para a doença.

A DPOC representa um grupo de doenças, sendo representadas, principalmente, pela bronquite crônica e enfisema pulmonar. A fisiopatologia da primeira envolve uma inflamação nos bronquíolos e hipertrofia das glândulas mucosas, o que impede consideravelmente o fluxo de ar. Com isso, ela causa um estado de inflamação permanente sobre o tecido pulmonar.

Já no enfisema pulmonar é caracterizada por perda da elasticidade do tecido pulmonar, destruição dos alvéolos e de seus capilares, resultando em uma inflamação crônica e mudança do padrão fibrótico. Com o decorrer da inflamação, ocorre um colapso das áreas de troca gasosa e diminuição da superfície pulmonar, levando a uma obstrução das vias aéreas.

Há dados estatísticos que mostra o elevado risco para parada respiratória em portadores de DPOC, o que agrava o quadro. Além disso, há um risco dobrado para o desenvolvimento de AVC (acidente vascular cerebral) e infartos.

O diagnóstico é feito através da clínica do paciente e por meio de exames, como a espirometria, que mede os volumes de ar na inspiração e expiração de uma pessoa, e com base nestes valores é possível dizer se ele é portador de DPOC. Os dois melhores marcadores na espirometria é o VEF¹ (volume expiratório forçado no primeiro segundo),

Análise do Perfil Epidemiológico das Internações Hospitalares de Pacientes com DPOC no SUS na Região Norte Do Brasil no Período de 2018 a 2020. Thiago Alves Silva; Ana Beatriz Sales da Silva; Rodolfo Lima Araújo. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 216-227. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

que representa o volume de ar forçado que é expirado no primeiro segundo, este valor será menor que 80% da capacidade expiratório de um portador de DPOC. O segundo marcador mais importante é a prova broncodilatadora que é realizada administrando um broncodilatador, geralmente sendo um agonista beta-2. Se a resposta for negativa ao medicamento e o paciente não mostrar melhoras após seu uso, confirmamos o diagnóstico de DPOC.

Alguns outros testes que mostram sinais indiretos de DPOC podem ser feitos, como: gasometria arterial, radiografia do tórax e o teste do oxímetro.

Os sintomas do paciente demoram a aparecer, mas frequentemente iniciam com discreta dispneia associado a médios e grandes esforços. E de acordo com o decorrer da doença a dispneia já é alcançada em repouso ou a grandes esforços. A cura ainda não foi solucionada, mas existem muitas medidas que a mantém sobre controle, como o uso de broncodilatadores que melhoram a dinâmica respiratória, outros medicamentos menos usados como anti-inflamatórios e corticoides também ajudam e são prescritos em alguns casos. Todavia, os fatores de risco devem ser controlados, parar de fumar é essencial para o tratamento da DPOC, uma vez que se apresenta como o principal fator de risco.

Logo, o monitoramento da ocorrência da DPOC e a análise do perfil epidemiológico permite obter indicadores essenciais para a definição de políticas de saúde voltadas para a prevenção e controle desse agravo. O objetivo deste trabalho é determinar a prevalência e comparar o perfil epidemiológico da DPOC no Brasil no período de 2018-2020.

219

OBJETIVOS

Objetivo geral

Determinar o perfil epidemiológico dos casos da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em Hospitais Públicos na região Norte do Brasil no período de 2018 - 2020.

Objetivos Específicos

- 1) Identificar o número de casos na região Norte do Brasil no período de 2018 – 2020;
- 2) Avaliar as características sociodemográficos desses indivíduos;
- 3) Comparar a incidência da doença nas diferentes faixas etárias.

Análise do Perfil Epidemiológico das Internações Hospitalares de Pacientes com DPOC no SUS na Região Norte Do Brasil no Período de 2018 a 2020. Thiago Alves Silva; Ana Beatriz Sales da Silva; Rodolfo Lima Araújo. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 216-227. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Definição

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença crônica, de evolução lenta e progressiva, com forte impacto na função respiratória, com períodos de agudização e complicações agudas (PEREIRA, 2009). Geralmente, incluem-se os pacientes com bronquite obstrutiva crônica e/ou com enfisema pulmonar, caracterizando-se por obstrução crônica e difusa das vias aéreas inferiores com destruição progressiva do parênquima pulmonar de caráter irreversível.

Epidemiologia

Sua prevalência vem aumentando durante as últimas décadas, é caracteristicamente uma doença de adultos mais velhos, a preponderância no sexo masculino é devido ao fato de que o principal fator de risco encontra-se mais presente nesta população, embora o sexo feminino tenha aderido o costume do fumo de forma mais concisa nos últimos anos. Esta é uma das poucas síndromes patológicas que vêm aumentando a morbimortalidade mundial em contrapartida das doenças cardiovasculares, como o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e o Acidente Vascular Encefálico (AVE).

Fisiopatologia

As exposições a gases e partículas nocivas provocam nos pulmões uma resposta inflamatória que quando agudizada causam alterações na árvore respiratória e um remodelamento das vias aéreas, como um estreitamento das pequenas vias aéreas e destruição do parênquima do pulmão. Essas alterações provocaram uma redução na complacência e elasticidade que mantém as vias aéreas distais abertas, causando seu fechamento precoce resultando em obstrução do fluxo aéreo, principalmente na expiração. Na espirometria isso se torna claro com a redução da relação do VEF/CVF, com uma redução menor que 70% do VEF.

Sinais e Sintomas

Pode ser assintomática nos estágios iniciais. Nos sintomáticos o quadro se apresenta com tosse crônica produtiva, pela manhã principalmente, dispneia de esforço progressiva e sibilância.

Complicações da DPOC

Pneumotórax e colapso pulmonar massivo, Acidose respiratória e coma, Insuficiência Cardíaca Direita e Exacerbação do quadro.

Exames complementares no diagnóstico da DPOC

Raio-X de tórax com hiperinsuflação pulmonar e bolhas; TC de tórax com evidencia do tipo de enfisema, bolhas e bronquiectasias; Espirometria com teste broncodilatador; gasometria arterial; Pressões inspiratórias e expiratórias máximas que avaliam forças dos músculos respiratórios; ECG para visualização de sobrecarga ventricular direita; Ecocardiograma para visualização de hipertensão pulmonar e cor pulmonale; Dosagem de alfa 1-antitripsina em pacientes com DPOC e menos de 45 anos de idade; e Exame do escarro com o aumento de eosinófilos pode indicar hiperresponsividade.

221

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e quantitativo, cujos dados foram obtidos por meio de consulta às seguintes bases de dados SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação), SIM (Sistema de Informações de Mortalidade), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>), que foi acessado em 02/03/2021, 04/03/2021 e 05/03/2021.

A população do estudo foi constituída por todos os casos de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) na região Norte do país analisadas por faixa etária, raça/cor, sexo, mortalidade, por ano de processamento e por unidade de federação nos anos de 2018-2020. Para evitar erros de retardo de notificação, optou-se por analisar os dados disponíveis até 2020, último ano em que constavam os dados completos.

Análise do Perfil Epidemiológico das Internações Hospitalares de Pacientes com DPOC no SUS na Região Norte Do Brasil no Período de 2018 a 2020. Thiago Alves Silva; Ana Beatriz Sales da Silva; Rodolfo Lima Araújo. JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 216-227. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

Os dados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos de distribuição de frequências e de coeficientes de incidência de mortalidade para cada 100.000 habitantes, construídos com o auxílio do software Excel para Windows Vista e do Programa TabNet no Ministério da Saúde. Os coeficientes de incidência definem-se como medidas por excelência do risco da doença e do agravo. Os valores calculados seguiram como base as fórmulas recomendadas para estudos epidemiológicos. Para o cálculo de incidência anual dos óbitos foram usadas como denominadores as populações dos censos demográficos de 2018 a 2020, fornecidos Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra do presente estudo contou com dados do DATASUS/TABNET de pacientes que foram incluídos no CID-10 “Bronquite, Enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas” no período de 2018 a 2020.

Considerando o número de autorização de internação hospitalar, houve 18506 internações, tendo um declínio em 2020, representando 45,89% em relação ao ano anterior, como mostra na tabela 1.

Tabela 1 – Autorização de Internação Hospitalar por ano de processamento de Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas na região norte do Brasil - 2018 a 2020.

Ano	2018	2019	2020
Total	7 232	7 316	3 958

Neste estudo, a prevalência aumenta com a idade, ressaltando-se em indivíduos acima de 70 anos. Devido, certamente, a menor tolerabilidade a intervenções médicas e a piora da função corporal total diante doenças que acometem a senilidade.

Considerando a faixa etária analisada, a figura 2 mostra que houve prevalência da oitava década, com um percentual de 21,42%, seguido de 18,70% e 17,82% na primeira década e na nona década ou mais, respectivamente. A segunda década, apresentou 3,59% da ocorrência dos casos, e a sexta década apresentou 9,29%. O menor percentual observado foi na terceira década de vida, com um percentual de 3,32%.

Tabela 2 – Autorização de Internação Hospitalar por faixa etária de processamento de Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas na região norte do Brasil - 2018 a 2020.

Faixa Etária	Valor em porcentagem	Valor Absoluto
1º década	18,70%	3461
2º década	3,59%	666
3º década	3,32%	616
4º década	3,65%	676
5º década	5,03%	931
6º década	9,29%	1721
7º década	17,14%	3172
8º década	21,42%	3965
9º década ou mais	17,82%	3298

Em relação ao sexo dos pacientes, houve prevalência do sexo masculino, que acabou por apresentar 54,75% dos casos, enquanto que o sexo feminino apresentou 45,24% dos casos.

Tabela 3 – Autorização de Internação Hospitalar por sexo de processamento de Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas na região norte do Brasil - 2018 a 2020.

Sexo	Masculino	Feminino
Total em porcentagem	54,75%	45,24%

Entre as causas mais comuns de morte, as doenças pulmonares são as que apresentam um crescimento. Esses números seguem o padrão cultural na maioria do mundo quando estratificamos entre homens e mulheres, mostrando uma prevalência do consumo por homens. Embora, o consumo entre a população feminina tenha crescido ao longo dos anos.

Com base na média de permanência da internação hospitalar foi obtida a tabela 4, sendo que a média total de internação ficou em 5,1 dias. A sétima década apresentou o maior tempo de internação com 6,1 dias. Logo em seguida, veio a oitava década com 6

dias, a sexta década com 5,9 dias, nona década ou mais com 5,6 dias e a faixa etária de 10 a 14 anos com 5,5%. A faixa etária de 15 a 19 anos e a terceira década foram observada apenas com 2,9 dias de internação, o menor tempo entre todas as faixas etárias.

Tabela 4 – Média de permanência da Internação Hospitalar por faixa etária de processamento de Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas na região norte do Brasil - 2018 a 2020.

Faixa Etária	Média em dias
1º década	3,13
2º década	4,2
3º década	2,9
4º década	3,6
5º década	4,8
6º década	5,9
7º década	6,1
8º década	6,0
9º década ou mais	5,6

Para uma melhor compreensão do estudo foi calculada a taxa de mortalidade por faixa etária. Observou-se que há um crescimento proporcionalmente a idade dos pacientes. Destacando-se a nona década ou mais com 15,22%, a oitava década com 9,94% e a sétima década com 9,21%, indicado no gráfico 1. A incidência de óbitos masculinos teve uma diferença superior aos femininos, com 7,87% e 6,70%, respectivamente.

Gráfico 1- Taxa de Mortalidade por faixa etária de processamento de Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas na região norte do Brasil - 2018 a 2020.

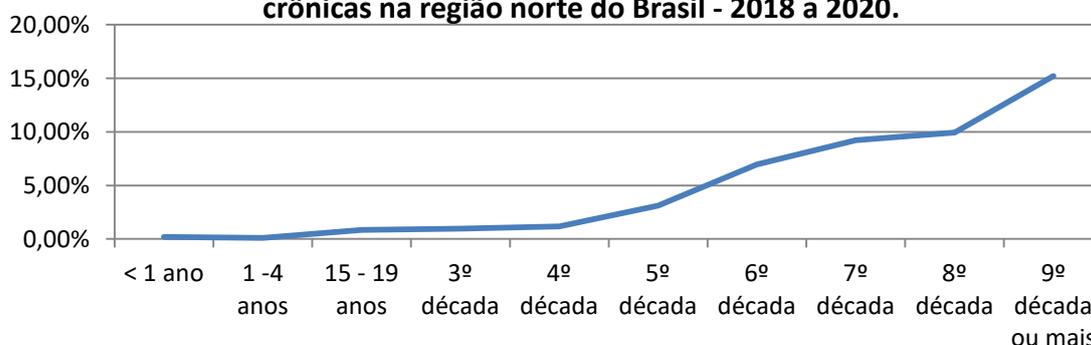


Tabela 5 – Incidência de óbitos por sexo de processamento de Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas na região norte do Brasil - 2018 a 2020.

Sexo	Masculino	Feminino
Total em porcentagem	7,87%	6,70%

Outro dado bastante relevante para políticas públicas refere-se ao valor total por ano, gastos com a patologia. Diante o exposto, na tabela 6, houve um aumento discreto de 8,08% no período de 2018 a 2019, seguido de uma queda considerável em 2020 calculada em 49,41% em relação ao ano anterior (2019).

Tabela 6 – Incidência de óbitos por sexo de processamento de Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas na região norte do Brasil - 2018 a 2020.

Sexo	Masculino	Feminino
Total em porcentagem	7,87%	6,70%

Este estudo pode apresentar algumas limitações na análise dos resultados, já que nem todos os óbitos que ocorrem em meio à população passam antes por atendimento hospitalar, não retratando toda a morbidade por doença pulmonar obstrutiva crônica. Grande parte das vítimas sequer chega a ser atendida nos serviços de urgência e emergência. Outra limitação para o estudo são os atendimentos por estabelecimentos de saúde particulares que não fazem o lançamento dos dados no SIH/SUS.

No presente estudo, houve predominância de óbitos no sexo masculino em relação ao sexo feminino devido à resistência às medidas de proteção de saúde e prevenção de agravos por essa população. Dentre os motivos que nos levam a crer que os homens procuram menos serviços de saúde que as mulheres estão os aspectos culturais desse grupo, a organização do serviço na Atenção Básica, o desconhecimento de ações preventivas e profiláticas pelos homens e os seus fatores socioeconômicos.

Todavia, para a vigilância epidemiológica, acompanhar a tendência temporal e espacial dos óbitos por doença pulmonar obstrutiva crônica traz novas perspectivas no

modo de traçar novos planos de cuidados e também para a adoção de novas políticas adequadas com relação a esse indicador de mortalidade.

CONCLUSÃO

Nessa pesquisa foi possível estabelecer o perfil epidemiológico dos pacientes com DPOC na região norte, do ano de 2018. Desta maneira, a predominância da DPOC ocorreu nos pacientes do sexo masculino, na sétima década de vida, com número 18506 internações. Observou-se que a mortalidade é elevada de acordo com a faixa etária do paciente, além disso, houve aumento de gastos públicos com esta patologia devido à média do tempo de internação nos anos abordados. Portanto, políticas públicas e campanhas educacionais devem ser voltadas para o combate ao tabagismo, especialmente para o público masculino. Os achados deste estudo sugerem a importância de ações educativas para o reconhecimento de estilos de vida que são fatores de risco para o desenvolvimento de DPOC, além do incentivo de maior acesso aos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A.K., FAUSTO, N, KUMAR, V. **Robbins & Cotran - Patologia - Bases Patológicas das Doenças**. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) Fact sheet N°315. **WHO**. Janeiro de 2015. Consultado em 4 de março de 2016.

CRAIG, JA. **Ferri's netter patient advisor** 2nd ed. [S.l.]: Saunders. p. 913. 2012.

DECRAMER M, JANSSENS W, MIRAVITLLES M. **Chronic obstructive pulmonary disease**. 2012.

LONG, Dan L. et al. **Medicina Interna de Harrison**. 18 ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed.,2013. 2v.

MELIONE LPR, MELO JORGE MHP. **Morbidade hospitalar por causas externas no Município de São José dos Campos, Estado de São Paulo, Brasil**. Epidemiol. Serv. Saúde 2008;17(3):205- 16.

MENEZES AMB. MENEZES AMB, JARDIM JR, PÉREZ-PADILLA R, CAMELIER A, ROSA F, NASCIMENTO O, et al . **Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO Study in São Paulo, Brazil**. Cad. Saúde Pública. 2005.

Análise do Perfil Epidemiológico das Internações Hospitalares de Pacientes com DPOC no SUS na Região Norte Do Brasil no Período de 2018 a 2020. Thiago Alves Silva; Ana Beatriz Sales da Silva; Rodolfo Lima Araújo. **JNT- FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL. QUALIS B1**. Abril 2021. Ed. 25. V. 1. Págs. 216-227. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. JNT. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

NATHELL L, NATHELL M, MALMBERG P, LARSSON K. «COPD diagnosis related to different guidelines and spirometry techniques». Respir. 2007.

PEREIRA SA. **Detecção de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em pacientes hipertensos do Programa HIPERDIA-Goiânia**: Universidade Federal de Goiás; 2012.

SILVA MEDC, ALVARENGA WA, SILVA SS, BARBOSA LDCS, ROCHA SS. **Resistência do homem às ações de saúde: percepção de enfermeiras da Estratégia Saúde da família**. Revista Interdisciplinar NOVAFAPI 2010;3(3):21-5.

VESTBO, J. Definition and Overview. **Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2013.