Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: Uma Urgência Respiratória

Marcos Antônio Pereira da Silva¹ Medicina; UNINORTE Rio Branco/AC; marcos.bxp@gmail.com

Mirielly Santos Maracaipe² Especialização; UNISULMA; Kadomily@gmail.com

Sandy Hevelyn Araujo Henrique³ Medicina; UNINASSAU Cacoal/RO; sandy.hevelyn.eumesma@gmail.com

Kevillyn Maria Nava Flores4 Medicina; Uninassau Cacoal/RO; kevillynflores@gmail.com

Saul Felipe Oliveira Véras5 Medicina; UEMASAUL Tocantina do Maranhão/MA; saul.veras@uemasul.edu.br

Guilherme Rodrigues da Costa Souza6 Medicina; (UNIFENAS )/Alfenas -MG; Guilhermervm4@icloud.com

Pedro dias bezerra neto7 Medicina; Universidade Potiguar UnP; pdbneto@hotmail.com

Joanabell Araújo de Oliveira8 UNIVÁS Vale do Sapucaí/MG; joanabelloliveira@hotmail.com

Leticia Morais campos9 Medicina; Unicesumar- Universidade centro de Maringá PR; Letica.campos7899@gmail.com

Fernando Otávio Ferreira10 Medicina; UNINASSAU Cacoal/RO; ferotf99@gmail.com

Bruno monteiro da Silva11 Medicina; UVV Vila Velha/ES monteiromedico@gmail.com

Amanda Luiza Batista Cordeiro12 Medicina; UNP Potiguar/RN; aamandabcordeiro@gmai.com

Wellington Douglas Santos de Alencar13 Medicina; FAMEJIPA Ji-paraná- RO; douglasalencar18@hotmail.com

Cinthya Oliveira Nascimento14

Medicina; UNINASSAU; Cacoal/RO; cinthyaonascimento@gmail.com

Felipe Freire Vieira Damasceno15

Medicina; Centro Universitário Campo Limpo Paulista;f.dam.1727@gmail.com

**RESUMO:** A urgência no manejo da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é crucial devido ao risco de exacerbações agudas, que podem levar a insuficiência respiratória e hospitalização. Trata-se de uma revisão de literatura, com objetivo de discorrer sobre a DPOC como uma urgência hospitalar. Foi realizado um levantamento de dados nos sites Scientific Electronic Library Online (SciELO), e U. S. National Library of Medicine National Institutes Health (PubMed), relacionados a temática com buscas em maio de 2024. As exacerbações são caracterizadas por um aumento súbito dos sintomas respiratórios, como dispneia severa, produção excessiva de escarro e sibilos, muitas vezes desencadeadas por infecções ou exposição a poluentes. O manejo rápido inclui o uso de broncodilatadores de ação rápida, como beta-agonistas e anticolinérgicos, corticosteróides sistêmicos para reduzir a inflamação e antibióticos se houver suspeita de infecção bacteriana. Oxigenoterapia pode ser necessária para corrigir hipoxemia e, em casos graves, ventilação não invasiva ou invasiva pode ser requerida para suporte respiratório. A identificação precoce e o tratamento adequado das exacerbações são essenciais para prevenir complicações, reduzir a duração da hospitalização e melhorar a sobrevida dos pacientes. A educação do paciente sobre o reconhecimento precoce dos sintomas de exacerbação e um plano de ação claro são fundamentais para o manejo eficaz da DPOC em situações de emergência.

**Palavras chaves:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Diagnóstico; Manejo

**Área temática:** Ciências da Saúde e Biológicas área gerais

**E-mail do autor principal:** marcos.bxp@gmail.com

**ABSTRACT:** The urgency in managing Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is crucial due to the risk of acute exacerbations, which can lead to respiratory failure and hospitalization. Exacerbations are characterized by a sudden increase in respiratory symptoms such as severe dyspnea, excessive sputum production, and wheezing, often triggered by infections or exposure to pollutants. Rapid management includes the use of fast-acting bronchodilators, such as beta-agonists and anticholinergics, systemic corticosteroids to reduce inflammation, and antibiotics if bacterial infection is suspected. Oxygen therapy may be necessary to correct hypoxemia, and in severe cases, non-invasive or invasive ventilation may be required for respiratory support. Early identification and adequate treatment of exacerbations are essential to prevent complications, reduce the duration of hospitalization, and improve patient survival. Patient education on early recognition of exacerbation symptoms and a clear action plan are fundamental for effective COPD management in emergency situations.

**Keywords:** Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Diagnosis; Management

# INTRODUÇÃO:

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória progressiva caracterizada por obstrução persistente das vias aéreas, geralmente causada por exposição prolongada a irritantes como fumaça de cigarro e poluentes ambientais. Em pacientes com DPOC, exacerbações agudas são frequentes e podem ser desencadeadas por infecções respiratórias, poluição, ou mudanças climáticas (COELHO et al., 2021).

Essas exacerbações representam emergências médicas devido ao rápido declínio da função respiratória, aumento da dispneia, produção excessiva de escarro e risco elevado de insuficiência respiratória (VILELA, 2024) .

O manejo urgente dessas exacerbações é crucial para prevenir desfechos graves, incluindo hospitalização e mortalidade. A intervenção rápida e eficaz pode melhorar significativamente a qualidade de vida do paciente e reduzir a carga sobre os sistemas de saúde (SILVA; FERNANDES, 2024 .

Estratégias de manejo incluem o uso de broncodilatadores, corticosteroides, oxigenoterapia e, em casos graves, ventilação mecânica. A prontidão em reconhecer e tratar exacerbações da DPOC é essencial para melhorar os prognósticos e prolongar a sobrevivência dos pacientes. O diagnóstico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é baseado em uma combinação de história clínica, exame físico e testes específicos de função pulmonar (AZEVEDO, 2023).

# METODOLOGIA:

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, com objetivo de discorrer sobre a DPOC como uma urgência hospitalar. Foi realizado um levantamento de dados nos sites Scientific Electronic Library Online (SciELO), e U. S. National Library of Medicine National Institutes Health (PubMed), relacionados a temática com buscas em maio de 2024. Foram utilizadas como descritores para a busca, com os seguintes termos: “DPOC”, “Urgência e Emergência” e “Manejo” . Os critérios de inclusão foram artigos, cartilhas, livros e capítulos de livros publicados entre 2020 e 2024, disponíveis na íntegra e de forma gratuita em inglês, espanhol e português, que destacam a relação da importância do diagnóstico e manejo do paciente com DPOC. Foram excluídos estudos superiores há 4 anos de publicação, os de acesso não gratuitos e aqueles que não corroboram com a temática proposta por este estudo.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

* 1. **EPIDEMIOLOGIA:**

A epidemiologia da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) destaca a prevalência, fatores de risco, impacto global e carga da doença. Essa patologia é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Estima-se que mais de 200 milhões de pessoas sejam afetadas globalmente. A prevalência varia consideravelmente entre regiões e países, sendo geralmente mais alta em áreas com maior taxa de tabagismo e poluição do ar. Em alguns países, a prevalência pode atingir 10% ou mais da população adulta (CRUZ; MALHEIRO; PEREIRA, 2020).

A DPOC é uma das principais causas de morte no mundo e segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é atualmente a terceira principal causa de morte globalmente, resultando em mais de 3 milhões de mortes anualmente. As taxas de mortalidade estão aumentando, especialmente em países de baixa e média renda, onde a exposição ao tabaco e à poluição do ar está em ascensão (MARREIROS et al., 2022).

O principal fator de risco para o desenvolvimento é o tabagismo. Fumantes ativos e ex- fumantes representam a maioria dos casos de DPOC Exposição a poeiras, produtos químicos e vapores no local de trabalho também aumenta o risco.

Poluição ambiental e doméstica, como a exposição à fumaça de combustíveis sólidos usados para cozinhar e aquecer em ambientes fechados, é um fator de risco significativo, especialmente em países em desenvolvimento (CUNHA et al., 2020).

Deficiências genéticas, como a deficiência de alfa-1 antitripsina, podem predispor indivíduos ao desenvolvimento da doença, mesmo na ausência de outros fatores de risco. Infecções respiratórias frequentes durante a infância, baixo peso ao nascer e fatores socioeconômicos também podem contribuir para o risco de DPOC (MARREIROS et al., 2022).

A DPOC é mais comum em adultos mais velhos, refletindo a longa exposição aos fatores de risco ao longo do tempo, portanto a prevalência aumenta com a idade. Muitos pacientes não são diagnosticados até apresentarem sintomas avançados e significativa limitação da função pulmonar. Assim, quando o diagnóstico ocorre tardiamente, quando a doença já está em um estágio avançado, dificulta o manejo e o controle da progressão da doença. (CRUZ; MALHEIRO; PEREIRA, 2020).

# FISIOPATOLOGIA:

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é caracterizada por uma obstrução crônica e progressiva das vias aéreas, resultando em limitação do fluxo de ar. A fisiopatologia da envolve vários processos inter-relacionados, incluindo inflamação crônica, desequilíbrio protease-antiprotease, estresse oxidativo e remodelamento das vias aéreas (SILVA, 2024).

Fatores de risco, como a exposição ao fumo de tabaco e a poluentes ambientais, levam a uma resposta inflamatória crônica das vias aéreas. Células inflamatórias, como neutrófilos, macrófagos e linfócitos T, se acumulam nas vias aéreas e nos pulmões (COELHO et al., 2021). A liberação de mediadores inflamatórios, como citocinas (TNF-α, IL-1β, IL-6), quimiocinas e leucotrienos, contribui para a perpetuação da inflamação e lesão tecidual. A inflamação crônica leva à liberação excessiva de proteases, como elastase de neutrófilos e metaloproteinases de matriz (MMPs), que degradam os componentes da matriz extracelular.A defesa antiprotease, principalmente a α1-antitripsina, é insuficiente para neutralizar a atividade excessiva das proteases, resultando em destruição tecidual, especialmente dos alvéolos

(COUTO, 2023).

O fumo de tabaco e outros irritantes geram espécies reativas de oxigênio (EROs), que causam estresse oxidativo. Este estresse contribui para a inflamação crônica e dano celular. As EROs danificam lipídios, proteínas e DNA nas células pulmonares, exacerbando a inflamação e a destruição tecidual (AZEVEDO, 2023).

A inflamação crônica promove a deposição de colágeno e outros componentes da matriz extracelular nas paredes das vias aéreas, resultando em fibrose e estreitamento das vias aéreas. Aumento das glândulas produtoras de muco e hipersecreção de muco contribuem para a obstrução das vias aéreas e a dificuldade de eliminação do muco (VILELA, 2024)

A destruição dos septos alveolares e a perda da elasticidade do parênquima pulmonar resultam na formação de espaços aéreos anormais (enfisema), reduzindo a área disponível para trocas gasosas. A destruição do tecido alveolar leva à perda de recoil elástico, dificultando a expiração completa do ar e resultando em aprisionamento de ar (SILVA, 2024).

A combinação de obstrução das vias aéreas, hipersecreção de muco e destruição alveolar leva a um desequilíbrio na relação ventilação-perfusão, resultando em hipoxemia (baixa oxigenação do sangue) e, em casos avançados, hipercapnia (COUTO, 2023). A DPOC é associada a inflamação sistêmica, que pode contribuir para comorbidades como doenças cardiovasculares, perda de massa muscular e osteoporose (AZEVEDO, 2023).

# DIAGNÓSTICO:

De maneira geral, a tosse crônica, produção de escarro e dispneia são os sintomas mais comuns da DPOC, na história clínica os pacientes podem relatar uma progressiva dificuldade para respirar, especialmente durante atividades físicas e história pessoal de tabagismo, visto que esse é o principal fator de risco, outros fatores como exposição a poluentes ambientais, poeiras ocupacionais, produtos químicos e fumaça de biomassa também são importantes, já no exame físico, o paciente pode revelar sibilos, estertores, aumento do tempo expiratório, uso de músculos acessórios da respiração e alterações na configuração torácica, como o tórax em tonel (SILVA; FERNANDES, 2024).

O teste de espirometria é fundamental para confirmar o diagnóstico dessa patologia, esse exame verifica a quantidade de ar que um paciente pode expirar após uma inspiração profunda e a velocidade com que o ar é expirado, sendo usado o seguinte critério diagnóstico, se o valor de relação VEF1/CVF (volume expiratório forçado no primeiro segundo dividido pela capacidade vital forçada) for menor que 0,70 após broncodilatador confirma a presença de obstrução das vias aéreas persistente, caracterizando a DPOC (MACLEOD et al., 2021).

O Relatório GOLD classifica a gravidade da obstrução do fluxo aéreo na doença, sendo que grau GOLD 1 são os quadros leves possuem VEF 1 ≥80% do previsto, GOLD 2 são os moderado com VEF 1 de 50% a 79% do previsto, GOLD 3 os graves com VEF 1 de 30% a 49% do previsto e GOLD 4 os casos muito graves com VEF 1 <30% do previsto (MORALES, 2023).



Autor: Relatório GOLD de 2023;Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

Alguns exames complementares podem ajudar a excluir outras condições, como a radiografia de tórax com hiperinflação pulmonar e achatamento do diafragma, tomografia Computadorizada pode ser usada para avaliar enfisema e outras alterações estruturais nos pulmões, a gasometria em casos graves ou durante exacerbações pode fazer a avaliação da hipoxemia, hipercapnia e o estado ácido-básico (SILVA; FERNANDES, 2024).

# TRATAMENTO:

O diagnóstico precoce e preciso da DPOC é crucial para iniciar o tratamento adequado que visa aliviar os sintomas, melhorar a qualidade de vida, reduzir a progressão da doença e prevenir exacerbações, suas abordagens terapêuticas incluem intervenções farmacológicas, não farmacológicas e mudanças no estilo de vida (AZEVEDO, 2023)

As intervenções não farmacológicas incluem a cessação dos fatores de risco, principalmente o tabagismo para prevenir a progressão da doença,a reabilitação pulmonar para melhora a capacidade de exercício e a qualidade de vida, a oxigenoterapia está indicada para pacientes com hipoxemia crônica e as mudanças no estilo de vida como exercício físico, nutrição e técnicas de respiração (MORALES, 2023).

As intervenções farmacológicas incluem o uso de medicamentos como, corticosteróide inalatório como a budesonida, LABAs que são beta -agonistas de longa ação como formoterol, LAMAs anticolinérgicos de ação prolongada como o tiotrópio, SABAs beta-agonistas de curta ação como salbutamol, SAMAs anticolinérgico de curta ação como ipratrópio e combinações (PEREIRA; CAVALCANTE, 2022).

As intervenções cirúrgicas incluem a cirurgia redutora de volume pulmonar para remoção de áreas danificadas do pulmão para melhorar a função dos tecidos pulmonares remanescentes e transplante pulmonar pode ser considerado em casos muito graves e refratários ao tratamento convencional (SILVA et al., 2024)

O tratamento da DPOC deve ser individualizado com base na gravidade da doença, sintomas e comorbidades, um plano de manejo abrangente, que inclua medidas farmacológicas e não farmacológicas, é essencial para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes com DPOC (MORALES, 2023).

Ademais, vale ressaltar que EBSERH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares) desempenha um papel significativo nos estudos em pneumologia ao oferecer um ambiente propício para a prática clínica, pesquisa e ensino nessa área da medicina respiratória. Abaixo

estão algumas das maneiras pelas quais a EBSERH é importante para os estudos em pneumologia (AFONSO; BENEVIDES, 2020).

Os hospitais da EBSERH frequentemente possuem serviços especializados em pneumologia, oferecendo atendimento clínico abrangente para pacientes com uma variedade de doenças respiratórias, incluindo asma, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), fibrose pulmonar, entre outras (ABBADE, 2022).

A empresa promove o trabalho em equipe multidisciplinar, permitindo que profissionais de diferentes áreas, como pneumologistas, fisioterapeutas respiratórios, enfermeiros e outros especialistas em saúde, colaborem para fornecer um cuidado abrangente e personalizado aos pacientes (AFONSO; BENEVIDES, 2020).

Assim, pode desempenhar um papel importante na educação do paciente sobre prevenção de doenças respiratórias, promoção de hábitos de vida saudáveis e manejo de condições crônicas, ajudando a reduzir o impacto das doenças respiratórias na saúde pública (ABBADE, 2022).

# CONCLUSÃO

Em conclusão, as urgências na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) representam momentos críticos que demandam intervenções imediatas e assertivas para evitar complicações graves e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes. A hipoxemia aguda, as exacerbações agudas, a insuficiência respiratória e as infecções respiratórias são algumas das urgências mais comuns enfrentadas por pacientes com DPOC. O manejo adequado dessas situações requer uma abordagem integrada, incluindo o uso de broncodilatadores, corticosteróides, antibióticos e, em casos graves, oxigenoterapia e suporte ventilatório. Além disso, a prevenção desempenha um papel crucial na redução da incidência de exacerbações e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes com DPOC, destacando a importância da cessação do tabagismo, vacinação adequada e educação contínua sobre a doença. Em última análise, a conscientização, a prontidão para reconhecer e tratar precocemente as urgências respiratórias e o acesso a cuidados de saúde de qualidade são essenciais para otimizar o manejo das urgências na DPOC e garantir melhores resultados para os pacientes.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABBADE, E. B. O impacto da gestão EBSERH na produção dos hospitais universitários do Brasil. Ciencia & saude coletiva, v. 27, n. 3, p. 999–1013, 2022.
2. AFONSO, É. M. D. A. S.; BENEVIDES, M. G. “A EBSERH como nova opção para os Hospitais Universitários”. Inovação & Tecnologia Social, v. 1, n. 3, p. 96–105, 2020.
3. AZEVEDO, A. F. R. B. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica: novas abordagens terapêuticas. [s.l: s.n.].
4. COELHO, A. E. C. et al. Abordagem geral da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 1, n. 1, p. e8657, 2021.
5. COUTO, F. E. Alterações Fisiopatológicas da DPOC e Asma. **ACTA MSM-Periódico da EMSM**, p. 120–140, 2023.
6. CRUZ, M.; MALHEIRO; PEREIRA, M. Epidemiologia da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica no Brasil: uma revisão sistemática e metanálise. **Ciência & Saúde** Coletiva, v, v. 25,

p. 4547–4557, 2020.

1. Estratégia Global para o Diagnóstico, Gestão e Prevenção da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, Relatório de 2023. Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.
2. CUNHA, C. et al. Doença pulmonar obstrutiva crônica associada ao uso do tabaco. **Saberes Interdisciplinares**, p. 61–69, 2020.
3. MARREIROS, P. E. S. et al. RESISTÊNCIA AERÓBIA MUSCULAR PERIFÉRICA E CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA

CRÔNICA. **Corpoconsciência**, p. 113–125, 2022.

1. MACLEOD, M. et al. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbation fundamentals: Diagnosis, treatment, Prevention and Disease Impact. **Respirology,** v. 26, n. 6, p. 532–551, 2021.
2. MORALES, T. C., DO, MSN, CRNP, RN, Rose Tomy, BSN, Mia. COPD Updates: 2023

GOLD Report for Primary Care Providers. Disponível em:

<https://[www.clinicaladvisor.com/home/topics/copd-information-center/copd-updates-2023-](http://www.clinicaladvisor.com/home/topics/copd-information-center/copd-updates-2023-) gold-report-primary-care/>.

1. PEREIRA, E. D. B; CAVALCANTE, A. G. D. M. Não basta a prescrição: a importância da adesão ao tratamento farmacológico na DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia,** Ceará,

v. 48, n. 1, p. 1-2, jan./2022.

1. SILVA, E. P. Doença pulmonar obstrutiva crônica-uma revisão abrangente sobre a fisiopatologia, diagnóstico e avaliação, tratamento e prevenção. **Brazilian Journal of Health Review**, n. 1, p. 7152–7162, 2024.
2. SILVA, D. A.; FERNANDES, M. Atualizações no diagnóstico e tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES.** p. e5937–e5937, 2024.
3. VILELA, G. Doença pulmonar obstrutiva crônica-revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, n. 7, p. e68598–e68598, 2024.