

 Sistema Único de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas de Uberlândia  HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 1/18	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

HOSPITAL DE CLÍNICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
HC-UFU

RAFAEL SHIGUETARO LEMOS SUDO

Protocolo de manejo de exacerbação da DPOC no setor de Urgência e Emergência HC-UFU

Uberlândia/MG

2026

-| EM ELABORAÇÃO |-

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.
Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br
Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

 Sistema Único de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas de Uberlândia  HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 2/18	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

RAFAEL SHIGUETARO LEMOS SUDO

Protocolo de manejo de exacerbação da DPOC no setor de Urgência e Emergência HC-UFU

Trabalho de Conclusão de Curso no formato de protocolo institucional apresentado à Comissão de Residência Médica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista – Modalidade Residência Médica.

Área de concentração: Clínica Médica

Orientador: Thulio Marquez Cunha

Coorientador: Juliana Markus

Uberlândia/MG

2026

-:| EM ELABORAÇÃO |:|

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.
Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br
Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

Ata de defesa do Trabalho de Conclusão da Residência

Às 18h do dia 27 do mês de janeiro do ano de 2026, realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Residência Médica apresentado pelo(a) Residente Rafael Shiguetaro Lemos Sudo. Além do orientador Thulio Marquez Cunha, presidente desta banca, e da coorientadora Juliana Markus, vice-presidente desta banca, constituíram a banca examinadora os seguintes membros: Marcelle Aparecida de Barros Junqueira e Vanessa Mendes de Resende Barros.

Após a finalização da apresentação do TCRM pelo residente, a banca examinadora iniciou a sua arguição. Os examinadores reuniram-se e deram o parecer final do trabalho escrito e a apresentação oral e atribuíram as seguintes notas:

Avaliador 1:

Nota final: 9,5

Avaliador 2:

Nota final: 9,0

Obtendo como média de nota atribuída pelos dois avaliadores a nota final 9,25. Divulgado o resultado pelo presidente da banca examinadora, os trabalhos foram encerrados e eu Thulio Marquez Cunha lavro a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

Uberlândia, 27 de janeiro de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **THULIO MARQUEZ CUNHA**
Data: 28/01/2026 20:39:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador

Documento assinado digitalmente
 **MARCELLE APARECIDA DE BARROS JUNQUEIRA**
Data: 28/01/2026 22:02:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Avaliador 1

Documento assinado digitalmente
 **JULIANA MARKUS**
Data: 28/01/2026 21:47:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Coorientadora

 
Vanessa Mendes de Resende Barros
CPF: ***.566.896-**
29/01/2026


Avaliador 2

 Sistema Único de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas da Uberlândia 		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 4/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

Sumário

1.	SIGLAS E CONCEITOS	5
2.	OBJETIVO (S)	6
3.	JUSTIFICATIVAS	6
4.	METODOLOGIA	7
5.	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO	7
6.	ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	7
7.	HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO	8
8.	EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS.....	9
9.	TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO	9
10.	CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA.....	11
11.	CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA.....	12
12.	FLUXOS	13
13.	MONITORAMENTO.....	15
14.	REFERÊNCIAS	15
15.	DOCUMENTOS RELACIONADOS	16
16.	HISTÓRICO DE REVISÃO	19

-| EM ELABORAÇÃO |-

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 5/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

1. SIGLAS E CONCEITOS

A.a.: Ar Ambiente

BiPAP : Bilevel Positive Airway Pressure (Pressão Positiva nas Vias Aéreas em dois níveis)

Bpm: Batimentos por minutos

DPOC : Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

EDPOC : Exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

EBSERH : Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

FC: Frequência Cardíaca

FR: Frequência Respiratória

GOLD: GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE

HC: Hospital de Clínicas

Irpm: Incursões respiratórias por minuto

PCR: Proteína C Reativa

PEEP: Pressão Expiratória Final Positiva

SABA: agonistas beta-adrenérgicos de curta duração (SABA)

SAMA: Antagonistas muscarínicos de curta duração (SAMA)

TEP: tromboembolismo pulmonar

UFU: Universidade Federal de Uberlândia

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

VAS: Visual Analog Scale (Escala analógica visual)

VNI: Ventilação Não Invasiva

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): é uma condição pulmonar heterogênea caracterizada por sintomas respiratórios crônicos (dispneia, tosse, produção de escarro e/ou exacerbações) devido a anormalidades das vias aéreas (bronquite, bronquiolite) e/ou alvéolos (enfisema) que causam obstrução persistente, e frequentemente progressiva, do fluxo de ar. No contexto clínico, a presença de obstrução do fluxo aéreo não totalmente reversível (ou seja, $FEV1/CVF < 0,7$ pós-broncodilatação), medida por espirometria $FEV1/CVF$, confirma o diagnóstico de DPOC (GOLD 2025)

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

				HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001		Página 6/19	
		Emissão:		Próxima revisão:	
Título do Document o		Versão:			

Exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (EDPOC): é um evento caracterizado por dispneia e/ou tosse e expectoração que pioram em menos de 14 dias. As exacerbações da DPOC estão frequentemente associadas ao aumento da inflamação local e sistêmica causada por infecção das vias aéreas, poluição ou outras agressões aos pulmões. (GOLD 2025)

2. OBJETIVO (S)

Este trabalho tem como objetivo criar um Protocolo baseado em uma revisão sistemática sobre exacerbação do DPOC, incluindo o GOLD (2025) e uptodate. Desse modo, garantindo um atendimento adequado no setor de Urgência e Emergência do Hospital de Clínicas da UFU.

3. JUSTIFICATIVAS

A Doença Pulmonar obstrutiva crônica DPOC) representa um importante desafio da saúde pública que é prevenível e tratável e que afeta aproximadamente 5% da população mundial (BOESING, 2024). Ela está entre as três principais causas de mortalidade no mundo, e além de alta taxa de mortalidade e morbidade, representa um elevado custo econômico e social em diversos países (PIÑERA, 2025).

A exacerbação da DPOC (EDPOC) é definida com uma piora aguda dos sintomas respiratórios devido a diversos fatores que resultam na necessidade de atendimento de emergência e terapia adicional (SHRESTHA, 2021). A EDPOC é a principal razão para hospitalização de pacientes com DPOC e tem um impacto negativo significativo na progressão da doença (BOESING, 2024).

A Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) foi fundada em 1998 e em 2001 foi publicado o primeiro relatório para o auxílio global na prevenção e manejo da DPOC e desde então mantém atualizações constantes de suas publicações. Em 2023, o GOLD atualizou a ferramenta de avaliação ABCD, que reconhecia a relevância das exacerbações independentemente do nível de sintomas do paciente, de modo que os grupos “C” e “D” foram fundidos em um único grupo “E” para destacar a relevância clínica das exacerbações.

Atualmente, o Gold considera exacerbações severas toda exacerbação com necessidade de hospitalização ou de atendimento em setores de urgência e emergência, entretanto, segundo o estudo de SAINT-PIERRE (2024), pacientes tratados apenas nos prontos-socorros não devem ser agrupados como evento equivalente das exacerbações com necessidade de hospitalização, uma vez que estes apresentaram um perfil mais grave de paciente, com doença mais avançada e maior risco de reinternação.

Diversos estudos clínicos demonstram uma variabilidade na avaliação da gravidade e propedêutica de pacientes com EDPOC atendidos em serviços de emergência e muitas vezes não seguem as diretrizes preconizadas pelo GOLD. Essa heterogeneidade do tratamento está associada a desfechos desfavoráveis, aumento do tempo de internação e aumento nas taxas de readmissão hospitalar.

Outro ponto relevante, é que apesar do manejo farmacológico da DPOC esteja, em geral, de acordo com as diretrizes do GOLD, existem deficiências relevantes na implementação de cuidados não farmacológicos, preventivos, vacinações e detecção precoce da doença (UMER, 2025). Assim, uma

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

 Sistema Único de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas da Universidade  HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 7/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

padronização em cartas de alta de pacientes com exacerbação de DPOC alinhadas as diretrizes do GOLD poderiam facilitar a disseminação das recomendações e contribuir melhorar o cuidado com o paciente (VUKIĆ,2023).

Dessa forma, considerando que o HC-UFU/EBSERH é um hospital terciário associado ao ensino e formador de profissionais da saúde, torna se necessário um protocolo baseado em evidências para o atendimento de uma doença tão prevalente que é tratável e prevenível. Assim, além de melhorar o manejo da exacerbação da DPOC e evitar gastos excessivos, o documento será base para o aprendizado e consolidação da medicina baseada em evidências.

4. METODOLOGIA

Foi realizado uma busca nos bancos de dados da PubMed, SCIELO e Biblioteca virtual de saúde utilizando os seguintes descritores: “COPD”, “Exacerbation, Disease”, “Emergency Treatments” e “Guidelines” nos últimos 5 anos, a busca foi realizada em dezembro de 2025, e apresentou 35 resultados. Destes, foram descartados os artigos relacionados à asma e selecionado os artigos pertinentes ao manejo de DPOC exacerbado. Além dos artigos selecionados após a revisão, foi incluído o GOLD Report de 2025 e os tópicos “COPD exacerbations: Management” e “COPD exacerbations: Clinical manifestations and evaluation” do Uptodate, cuja última revisão dos tópicos constava de dezembro de 2025.

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Inclusão:

- 1- DPOC Confirmado com espirometria ou DPOC presumido (Sintomas associado a fatores de risco, sem espirometria prévia).
- 2- Paciente com dispneia e/ou tosse e expectoração que pioraram há menos de 14 dias.

Exclusão:

- 1- Paciente com sintomas há mais de 14 dias
- 2- Paciente sem fatores de riscos ou clínica sugestiva de DPOC.
- 3- Pacientes com outros diagnósticos (Pneumonia, Tromboembolismo Pulmonar, Síndrome coronariana aguda)

6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

Médico: Realizar anamnese e exame físico adequado; realizar avaliação clínica, classificação de gravidade e definir local para tratamento; prescrever medidas farmacológicas e não farmacológicas para manejo da EDPOC; solicitar exames pertinentes e avaliar possíveis complicações; Reavaliações periódicas conforme necessidade; estabelecer causa do evento (infecção viral, bacteriana, fator ambiental, outros);

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

 Sistema Único de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas da Uberlândia  HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 8/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

Enfermeiro: Monitorar paciente e garantir acesso venoso periférico; Avaliações periódicas e registrar dados vitais conforme protocolos institucionais; avisar equipe médica se intercorrências;

Técnico de enfermagem: Avaliações periódicas e registrar dados vitais conforme protocolos institucionais; avisar equipe de enfermagem e médica se intercorrências; realizar medicações conforme prescrição médica;

Fisioterapeuta: Auxiliar em suporte ventilatório conforme necessidade; realizar ventilação não-invasiva caso necessário; auxiliar em parâmetros ventilatórios em ventilação invasiva caso necessário.

7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

A anamnese deve ser direcionada para um atendimento de Urgência e Emergência, focada em realizar o diagnóstico principal e seus diferenciais. Dessa forma, é necessário avaliar se o paciente possui sintomas sugestivos e fatores de risco para DPOC, ou diagnóstico prévio, além de avaliar doenças respiratórias e não respiratórias associadas, incluindo abordagem para diagnósticos diferenciais como pneumonia primária, insuficiência cardíaca e tromboembolismo pulmonar.

Além disso, é necessário avaliar o grau de severidade da exacerbação conforme a proposta de ROMA, sugerida pelo GOLD. Assim, é necessário avaliar os sintomas, grau de dispneia usando a VAS (Visual analog scale), a presença de tosse e escarro, sinais vitais (FR, Fc, Saturação de Oxigênio) e sinais de esforço respiratório (uso de musculatura acessória).

Tabela 1: Avaliação Grau de severidade da exacerbação baseado nos sintomas

Severidade	Sintomas
Leve	• Dispneia VAS < 5 • Frequência Respiratória < 24 irpm • Frequência Cardíaca < 95 bpm • Saturação de Oxigênio $\geq$ 92% em a.a. (ou oxigênio de uso habitual) e Variação menor que 3% (quando conhecido) • PCR < 10 mg/L (se solicitado)
Moderada	• Dispneia VAS $\geq$ 5 • Frequência Respiratória $\geq$ 24 irpm • Frequência Cardíaca $\geq$ 95 bpm • Saturação de Oxigênio < 92% em a.a. (ou oxigênio de uso habitual) e/ou Variação maior que 3% (quando conhecido) • PCR $\geq$ 10 mg/L *Se solicitado Gasometria Arterial (PaO₂ $\leq$ 60mmHg) e/ou Hipercapnia (PacO₂ > 45mmHg) mas sem acidose
Severa	• Dispneia VAS $\geq$ 5

-| EM ELABORAÇÃO |-

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

 Sistema União de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas de Uberlândia  UFU HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 9/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	
		● Frequência Respiratória >= 24 irpm ● Frequência Cardíaca >= 95 bpm ● Saturação de Oxigênio < 92% em a.a. (ou oxigênio de uso habitual) e/ou Variação maior que 3% (quando conhecido) ● PCR >= 10 mg/ ● Gasometria Arterial Hipercapnia e acidose (PacO2 > 45mmHg e Ph <7,35)	

Adaptado de: The Rome Proposal, Celli et al. (2021)

8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

Espirometria: Exame obrigatório para o diagnóstico de DPOC, porém, não deve ser utilizado de forma rotineira durante a EDPOC uma vez que os pacientes estão muito comprometidos para realizar o exame de forma adequada.

Laboratoriais: Hemograma completo, PCR, Ureia, Creatinina e eletrólitos (Sódio, potássio, magnésio e cloro). Solicitar troponina se suspeita de injúria aguda do miocárdio.

Procalcitonina: Não utilizada para determinar a necessidade do uso de antibióticos na EDPOC.

Gasometria arterial: Solicitar em todo paciente que houver suspeita de acidose respiratória ou previsão de necessidade de suporte ventilatório.

Radiografia de Tórax: Deve ser solicitado para excluir pneumonia, pneumotórax, edema pulmonar, derrame pleural. Pode mostrar sinais de hiperinsuflação pulmonar e aumento do diâmetro anteroposterior.

Angiotomografia pulmonar: São indicadas para pacientes com clínica e história sugestiva de TEP ou pacientes com sintomas graves e que não apresentaram evidência de outros fatores desencadeantes.

Eletrocardiograma: Deve ser solicitado para avaliação a arritmias e isquemia cardíaca e pode sugerir sobrecarga de câmaras direitas (cor pulmonale).

Ecocardiograma: Deve ser considerado em pacientes com suspeita de injúria aguda do miocárdio ou suspeita de insuficiência cardíaca associado ao quadro.

9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

Após avaliação inicial, os pacientes serão classificados entre exacerbação leve, moderada ou grave e conforme a resposta ao tratamento seguirão o fluxograma 1 para definir necessidade de internação hospitalar ou tratamento ambulatorial.

Conforme preconizado pelo GOLD, durante a EDPOC, é necessário tratamento farmacológico, suporte respiratório e seguimento pós alta com ajuste terapêutico para prevenção de novas exacerbações. Para o manejo inicial será detalhado sobre

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-Ufu deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

				HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL			PRO.XXX.001	
				Página 10/19	
Título do Documento				Emissão:	Próxima revisão:
				Versão:	

Broncodilatadores:

Broncodilatadores são a primeira escolha para o tratamento farmacológico da exacerbação da DPOC, com preferência para os de curta duração durante a crise e os de longa duração após estabilização. O tratamento deve ser iniciado com SABA e sugerido associar SAMA nos casos graves com indicação de tratamento no pronto socorro e ambiente hospitalar.

Como SABA, recomenda-se o uso de salbutamol, 2 a 4 puff a cada 20 minutos, realizar 3 doses, e após a cada hora, podendo espaçar conforme evolução. Como SAMA, recomenda o uso de brometo de ipratrópio 0,25mg/ml 40 gotas (0,5mg), diluir em 3 ml de soro fisiológico 0,9% e realizar inalação a cada 20 minutos, realizar 2 ou 3 doses e após a cada hora, podendo espaçar conforme evolução

Corticoides Sistêmicos:

Para pacientes com exacerbação moderada ou grave, que necessitam tratamento em pronto-socorro ou ambiente hospitalar, é recomendado um ciclo curto de corticoides sistêmicos. A via oral demonstrou ser tão eficaz quanto a via endovenosa e a dose indicada é de 40mg de prednisona (ou equivalente) uma vez ao dia por 5 dias. Os glicocorticoides sistêmicos, quando associado aos broncodilatadores, demonstraram melhora dos sintomas e da função pulmonar, além de reduzir o tempo de internação.

Antibióticos:

O uso de antibióticos não deve ser usado de forma rotineira, uma vez que apenas 1 em cada 3 casos de EDPOC está relacionado a infecções bacterianas. Segundo o GOLD, os antibióticos estão indicados para paciente com 3 sintomas cardinais: Aumento da dispneia, aumento do volume do escarro e secreção purulenta. Para paciente com 2 sintomas cardinais, sendo um deles secreção purulenta e para pacientes que necessitem de ventilação mecânica (invasiva ou não-invasiva).

A duração do antibiótico recomendada é de 5-7 dias e a escolha deve ser conforme o perfil de resistência. Para pacientes com fatores de risco para Pseudomonas, é sugerido uso de Cefepime, Ceftazidima ou piperacilina tazobactam. Em caso de ausência de fator de risco, é sugerido uma fluoroquinolona respiratória (Levofloxacin ou moxifloxacin) ou cefalosporina de terceira geração (Ceftriaxona ou cefotaxima)

Tabela 2: Fatores de Risco para Pseudomonas

- Colonização crônica ou infecção por pseudomonas nos últimos 12 meses
- DPOC muito grave (FEV 1 < 30% do predito)
- Bronquiectasias em exames de imagem
- Uso de antibióticos de grande espectro nos últimos 3 meses.
- Uso crônico de glicocorticóides.

Sulfato de Magnésio:

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

 Sistema Único de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas de Uberlândia  HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 11/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

É indicado para paciente com insuficiência respiratória ou exacerbação grave que não responde a terapia broncodilatadora inalatória inicial, podendo ser feito dose única endovenosa de 2g em 20 minutos.

Tromboprofilaxia:

Pacientes com EDPOC apresentam risco elevado para eventos trombóticos, dessa forma, é indicado trombo profilaxia química (heparina de baixo peso molecular ou heparina não fracionada) para todo paciente com indicação de internação hospitalar e que não apresenta contraindicações.

Oxigenioterapia:

A suplementação de oxigênio está indicada para todo paciente com oximetria de pulso com saturação menor que 88%, com uma meta de saturação entre 88 e 92% independente da pressão parcial de dióxido de carbono no sangue. Deve-se evitar oxigênio terapia em excesso pois está associado ao aumento da necessidade de suporte ventilatório e a maior taxa de mortalidade (PIÑERA, 2025).

Ventilação não invasiva (VNI):

É indicado para pacientes com pelo menos um dos seguintes critérios, sem apresentar critérios para ventilação invasiva:

- Acidose respiratória ($\text{PaCO}_2 \geq 45$ mmHg e PH arterial $< 7,35$)
- Dispneia severa com sinais de falência respiratória, como uso de musculatura acessória, respiração paradoxal ou retração de espaços intercostais.
- Persistência de hipoxemia mesmo com suplementação de oxigênio.

Segundo o Uptodate, uma abordagem inicial razoável seria iniciar VNI em dois níveis (BiPAP) no modo de disparo espontâneo com uma frequência respiratória de reserva, pressões inspiratórias positivas de 8 a 12cm de água e pressão expiratória positiva de 3 a 5cm de água.

Entretanto, não existe uma abordagem universal para as configurações e realização de VNI, com necessidade de monitoramento e avaliações constantes do paciente durante propedêutica, dessa forma, sugerimos a criação de um protocolo institucional no HC-UFU/Ebserh para o manejo da VNI.

10. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

Após medidas instituídas, paciente deve manter monitorização contínua e reavaliações periódicas, com necessidade de ajuste terapêutico conforme evolução. Caso o paciente tenha piora clínica e não responda às medidas não invasivas, é necessário avaliação global do paciente para avaliar cuidados paliativos caso seja pertinente ou proceder ventilação invasiva.

Os parâmetros iniciais da ventilação mecânica têm como objetivo normalizar a oxigenação e a ventilação, reduzir o trabalho respiratório e evitar complicações relacionadas a ventilação (barotrauma e volutrauma). O modo inicial recomendado é o controlado, podendo ser tanto a pressão

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

 Sistema Único de Saúde  HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS  Hospital de Clínicas de Uberlândia  HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 12/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

quanto a volume e realizar ajustes conforme evolução e gasometrias arteriais controle. Normalmente é configurado um volume inicial de 6 a 8ml/Kg, podendo iniciar volumes de 4 a 6ml/kg em caso de suspeita de síndrome do desconforto respiratório agudo. A frequência respiratória de 10 a 16 irpm, PEEP de 5 a 10cm de água e fração de oxigênio inspirado necessária para manter saturação periférica de 88 a 92%.

Paciente com necessidade de suporte respiratório invasivos devem ser encaminhados para a unidade de terapia intensiva até controle de exacerbação e estabilidade clínica e respiratória para realização do término de tratamento em enfermaria. Os critérios para extubação será conforme protocolo da UTI.

Critérios para Ventilação invasiva:

- Não tolerar VNI ou falha terapêutica;
- Pós parada respiratória ou parada cardíaca;
- Rebaixamento do nível de consciência ou agitação psicomotora com controle inadequado com sedação;
- Aspiração maciça ou vômitos persistentes.
- Incapacidade de remover secreção respiratória;
- Instabilidade hemodinâmica sem resposta adequada a fluidos ou drogas vasoativas.
- Arritmias ventriculares ou supraventriculares graves
- Hipoxemia com risco de vida em pacientes incapazes de tolerar VNI

11. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

Os critérios para internação hospitalar ou alta médica está representada na nas tabelas 3 e 4 respectivamente:

Tabela 3: Critérios para internação hospitalar	
● Ausencia de melhora após tratamento adequada e observação por 6-12 horas ● Acidose respiratória (PH < 7.35) ● PaO2 < 55 mmHg ● PacO2 > 50 mmHg em pacientes sem hipercapnia prévia ● Necessidade de ventilação mecânica não invasiva ● Necessidade de internação devido outra comorbidade associado ao quadro ● Presença de complicações ou comorbidades severas ○ Derrame pleural ○ Pneumotórax ○ Tromboembolismo venoso	

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

 HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU			
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 13/19	
Título do Document o		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	
○ Distúrbios cardiovasculares (Parada cardíaca, isquemia cardíaca, arritmias não controladas. ○ Anemia severa ● Falta de suporte em casa			

Tabela baseada no conteúdo de PIÑERA, 2025

Tabela 4: Critérios para alta hospitalar	
● Ausência de critérios para internação hospitalar ● Estabilidade clínica e respiratória ● Uso correto de medicação pelo paciente ou cuidador ● Garantia de continuidade do cuidado ● Paciente é capaz de comer e dormir sem despertares frequentes causados por dispneia ● Paciente é capaz de realizar suas atividades básicas basais	

Tabela baseada em PIÑERA, 2025

12. FLUXOS

Fluxograma 1

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 14/19	
Título do Documento		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

FLUXOGRAMA ATENDIMENTO PACIENTE COM DPOC EXACERBADO

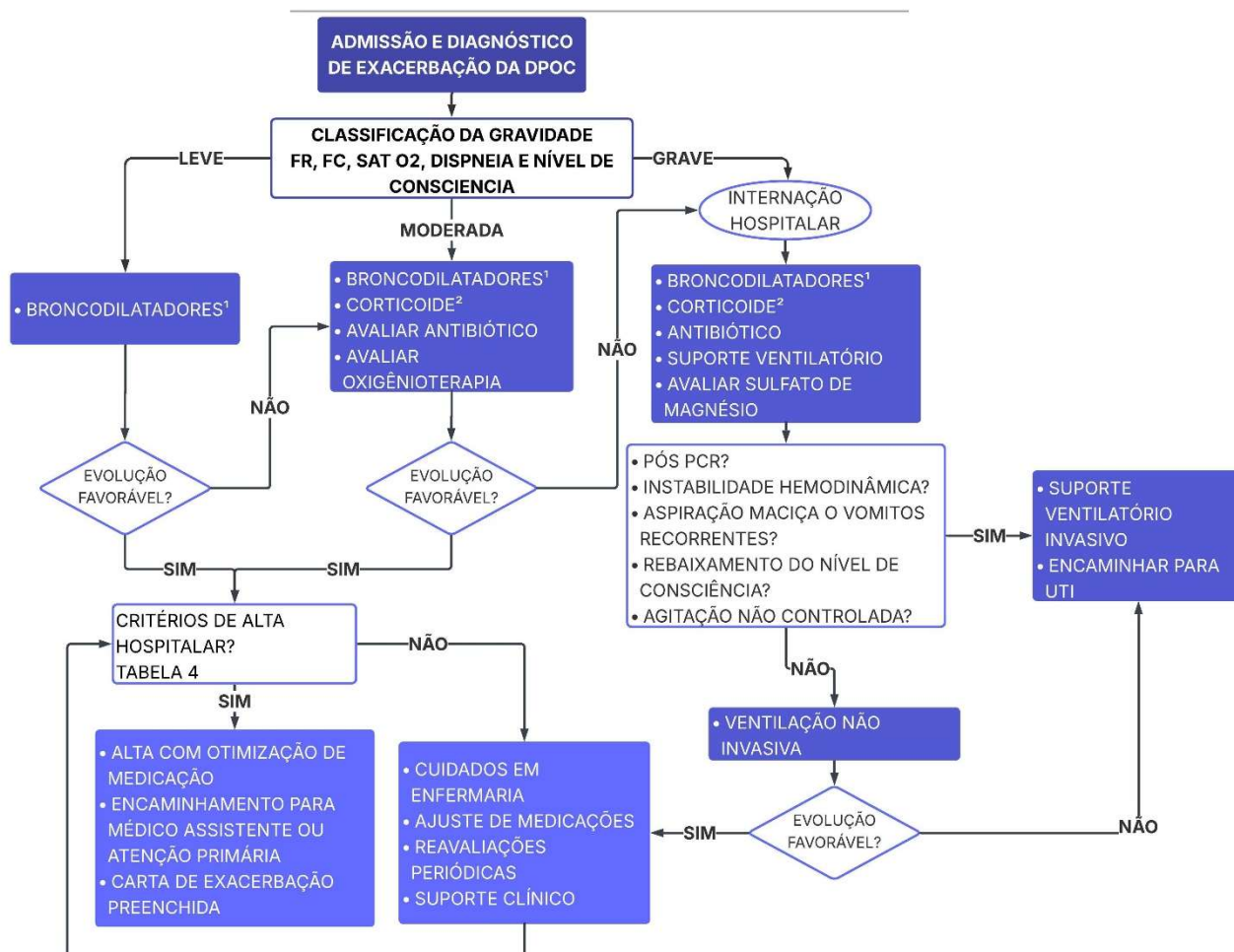


Tabela 3: Critérios para internação hospitalar

- Ausência de melhora após tratamento adequada e observação por 6-12 horas
- Acidose respiratória (PH < 7,35)
- PaO2 < 55 mmHg
- PacO2 > 50 mmHg em pacientes sem hipercapnia prévia
- Necessidade de ventilação mecânica não invasiva
- Necessidade de internação devido outra comorbidade associado ao quadro
- Presença de complicações ou comorbidades severas
 - Derrame pleural
 - Pneumotórax
 - Tromboembolismo venoso
 - Distúrbios cardiovasculares (Parada cardíaca, isquemia cardíaca, arritmias não controladas.
 - Anemia severa
- Falta de suporte em casa

Tabela 4: Critérios para alta hospitalar

- Ausência de critérios para internação hospitalar
- Estabilidade clínica e respiratória
- Uso correto de medicação pelo paciente ou cuidador
- Garantia de continuidade do cuidado
- Paciente é capaz de comer e dormir sem despertares frequentes causados por dispnéia

- 1-SABA: Salbutamol 2-4 puff a cada 20 minutos, 3 doses, realizar a cada hora após e espaçar conforme evolução
- 1- SAMA: Brometo de ipratrópio 0,25mg/ml 40 gotas (0,5mg), diluir em 3 ml de soro fisiológico 0,9% e realizar inalação a cada 20 minutos, 3 doses, realizar a cada hora após e espaçar conforme evolução
- 2- Prednisona 40mg Via Oral ou equivalente endovenoso

Fonte: própria

-|| EM ELABORAÇÃO ||-

Documentos oficiais do HC-UFRJ deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

				HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL			PRO.XXX.001	
				Página 15/19	
Título do Documento				Emissão:	Próxima revisão:
				Versão:	

13. MONITORAMENTO

Pacientes com exacerbação moderada e grave devem ter avaliações periódicas conforme avaliação clínica além de monitorização contínua de FC, FR, Oximetria, controle pressórico não invasivo e glicêmico. Caso paciente evolua com instabilidade hemodinâmica e necessidade de uso de drogas vasoativas, sugere-se controle pressórico invasivo.

Após alta hospitalar, é sugerido retorno precoce em até 4 semanas em um ambulatório de egressos, de pneumologia ou com médico assistente para reavaliação de tratamento vigente. Sugere-se ainda realizar o preenchimento do anexo 1 – **CARTA DE ALTA - EXACERBAÇÃO AGUDA DE DPOC** e anexar ao relatório de alta para que o médico assistente consiga entender melhor a exacerbação para fazer os ajustes do tratamento farmacológico e não farmacológico pertinentes.

14. REFERÊNCIAS

1. BOESING, M. et al. The Management of Acute Exacerbations in COPD: A Retrospective Observational Study and Clinical Audit. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 1, p. 19, 1 jan. 2024.
2. CELLI, B. R. et al. An Updated Definition and Severity Classification of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations: The Rome Proposal. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 204, n. 11, p. 1251–1258, 1 dez. 2021.
3. GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE. **2025 REPORT Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2024/11/GOLD-2025-Report-v1.0-15Nov2024_WMV.pdf>.
4. PIÑERA SALMERÓN, P. et al. Management of COPD exacerbations in hospital emergency departments. **Expert Review of Respiratory Medicine**, p. 1–11, 12 jul. 2025.
5. SAINT-PIERRE, M. D. Severe Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Are There Significant Differences Between Hospitalized and Emergency Department Patients? **International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. 19, p. 133–138, 2024.
6. SHRESTHA, R. et al. Needs Assessment and Identification of the Multifaceted COPD Care Bundle in the Emergency Department of a Tertiary Hospital in Nepal. **International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. Volume 16, p. 125–136, jan. 2021.

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001 Página 16/19	
Título do Documento		Emissão: Versão:	Próxima revisão:

7. UMER, A. et al. Assessment of Compliance With the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Protocols in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. **Cureus**, 6 nov. 2025.
8. **UpToDate**. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/copd-exacerbations-management?search=dpoc%20exacerbado&source=search_result&selectedTitle=2~136&usage_type=default&display_rank=2>. Acesso em: 20 dez. 2025.
9. **UpToDate**. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/copd-exacerbations-clinical-manifestations-and-evaluation?search=dpoc%20exacerbado&topicRef=1461&source=see_link>. Acesso em: 20 dez. 2025.
10. VUKIĆ DUGAC, A. et al. Are We Missing the Opportunity to Disseminate GOLD Recommendations Through AECOPD Discharge Letters? **International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. Volume 18, p. 985–993, maio 2023.

15. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Anexo 1 – Carta alta pós exacerbação

CARTA DE ALTA - EXACERBAÇÃO AGUDA DE DPOC (AECOPD)**

Instituição: _____

Data da alta: ____ / ____ / ____

1. Identificação do Paciente

• Nome: _____ Prontuário: _____

• Data de nascimento / Idade: _____ Sexo: () M () F

2. Diagnóstico de Alta

Diagnóstico principal:

☐ Exacerbação aguda de DPOC

Gravidade da exacerbação:

☐ Leve ☐ Moderada ☐ Grave ☐ Muito grave

DPOC – classificação conhecida:

• GOLD obstrução (1–4): ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐ Desconhecido

• Grupo GOLD (ABE): ☐A ☐B ☐E ☐ Desconhecido

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

   		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001	
		Página 17/19	
Título do Documento		Emissão:	Próxima revisão:
		Versão:	

Última espirometria:

- Data: ____ / ____ / ____
- FEV1 (% previsto): _____

3. Histórico de Exacerbações

- Nº de exacerbações nos últimos 12 meses: _____ Data: _____
- Nº de internações por DPOC no último ano: _____ Data: _____
- **Fenótipo exacerbador frequente (≥2/ano):** ☐ Sim ☐ Não

4. Fenótipo da Exacerbação Atual

☐ Eosinofílica ☐ Infeciosa bacteriana ☐ Infeciosa viral ☐ Mista ☐ Indeterminada

Eosinófilos sanguíneos: Valor absoluto: _____ células/μL

5. Tratamento Durante o Atendimento / Internação

- **Broncodilatadores de curta duração:** ☐ Sim ☐ Não
- **Corticosteroide sistêmico:**
Fármaco/dose/duração: _____
- **Antibioticoterapia:**
☐ Não indicada ☐ Indicada – Fármaco/duração: _____
- **Oxigenoterapia:** ☐ Sim ☐ Não
- **VNI/VMI:** ☐ Sim ☐ Não

6. Tratamento de Manutenção na Alta:

Tratamento prévio: _____

Tratamento prescrito na alta: _____

7. Técnica Inalatória

- Técnica avaliada durante a internação/atendimento: ☐ Sim ☐ Não
- Educação/orientação realizada: ☐ Sim ☐ Não
- Necessita reforço na APS: ☐ Sim ☐ Não

8. Medidas Não Farmacológicas

-| EM ELABORAÇÃO |-

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.
Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br
Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

				HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.XXX.001			
		Página 18/19			
Título do Documento		Emissão:		Próxima revisão:	
		Versão:			

Tabagismo:

- ☐ Nunca fumou ☐ Ex-tabagista ☐ Tabagista ativo
- Orientação para cessação: ☐ Sim ☐ Não
 - Encaminhamento para programa: ☐ Sim ☐ Não

Reabilitação pulmonar:

- ☐ Indicada ☐ Não indicada
- Encaminhamento realizado: ☐ Sim ☐ Não

Vacinação orientada:

- ☐ Influenza
☐ Pneumocócica
☐ COVID-19

9. Plano de Seguimento Pós-Alta

- **Consulta com pneumologista:**
Encaminhamento emitido: ☐ Sim ☐ Não
- **Seguimento na atenção primária:**
☐ Em 2–4 semanas
Encaminhamento emitido: ☐ Sim ☐ Não

10. Orientações ao Paciente

Paciente orientado quanto a:

- Uso correto das medicações e inaladores
- Reconhecimento precoce de sinais de piora
- Procura imediata de atendimento em caso de:
 - piora da dispneia
 - aumento de escarro ou purulência
 - febre ou redução da tolerância ao esforço

-:| EM ELABORAÇÃO |: -

				HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL		PRO.XXX.001		
			Página 19/19		
Título do Document o			Emissão:		Próxima revisão:
			Versão:		

16. HISTÓRICO DE REVISÃO

Nº versão	Data	Descrição das alterações
01	00/00/0000	Publicação Inicial

APROVAÇÕES	Nome	Cargo	Assinatura	Data
Elaboração/ Revisão	Rafael Shiguetaro Lemos Sudo	Médico Residente		
Análise				
Validação		Chefe da Unidade de Gestão da Qualidade		
Aprovação		Chefe de Unidade/Setor		
Aprovação		Chefe de Divisão/Setor		
Aprovação		Gerência imediata		
Homologação		Analista da Unidade de Gestão da Qualidade		

-:| EM ELABORAÇÃO |:-

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.