

12: PROTOCOLO DE MANEJO DA ASMA EXACERBADA NO ADULTO NA EMERGÊNCIA
Departamento: URGÊNCIA E EMERGÊNCIA
Objetivo: Auxiliar na conduta médica.
Frequência: Contínuo
Executante: PROFISSIONAIS MÉDICOS

SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	2
2. ABRANGÊNCIA.....	2
3. INTRODUÇÃO.....	2
4. ETIOLOGIA.....	2
5. DIAGNÓSTICO.....	3
6. EXAMES COMPLEMENTARES.....	4
7. CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA EXACERBAÇÃO AGUDA DE ASMA:.....	5
8. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	6
9. TRATAMENTO.....	6
9.1 OXIGÊNIO SUPLEMENTAR.....	6
9.2 AGONISTAS BETA-2-ADRENÉRGICOS.....	7
9.3 TERBUTALINA.....	7
9.4 ANTICOLINÉRGICOS.....	7
9.5 CORTICOSTERÓIDES.....	8
9.6 SULFATO DE MAGNÉSIO.....	8
9.7 EPINEFRINA.....	8
9.8 ANTIBIÓTICOS E OUTRAS MEDIDAS.....	9
9.9 VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA.....	9
10. INDICAÇÕES DE INTERNAÇÃO.....	9
11. CUIDADOS PARA A ALTA HOSPITALAR.....	10
12. INDICAÇÕES DE INTERNAÇÃO EM UTI:.....	10
13. FLUXOGRAMA.....	11
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	12

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

1. OBJETIVO

Diagnosticar e tratar exacerbações agudas bem como avaliar indicação de internação.

2. ABRANGÊNCIA

Todas as unidades de pronto socorro e pronto atendimento da Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto.

3. INTRODUÇÃO

Exacerbações de asma são definidas como episódios agudos ou subagudos de piora progressiva de sintomas como dispneia, tosse, sibilância e aperto torácico, associados à perda de função pulmonar.

4. ETIOLOGIA

O fator precipitante mais comum de exacerbação aguda de asma é a infecção viral, responsável por cerca de 80% dos casos.

A exposição a aeroalérgenos e mudanças climáticas também são fatores precipitantes de exacerbação aguda de asma e podem desencadear uma crise asmática em apenas algumas horas.

Os principais fatores precipitantes de crises de asma são apresentados abaixo:

- Infecções virais
- Infecções bacterianas
- Sinusopatia
- Exposição a aeroalérgenos
- Alergia alimentar
- Poluição ambiental

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

- Exercício físico
- Medicações -aas e betabloqueadores
- Estresse emocional
- Refluxo gastroesofágico

5. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de uma exacerbação é na maioria das vezes clínico, devendo ser complementado com função pulmonar quando disponível, no entanto não dispomos deste recurso nas unidades.

Ao avaliar um asmático exacerbado na emergência, a história e exame iniciais devem ser rápidos, procurando sinais de gravidade da crise.

Já no início da anamnese é importante observar a fala do paciente, se está entrecortada, se há uso de musculatura acessória, se há agitação ou rebaixamento de nível de consciência.

Caso haja qualquer sinal de gravidade, interromper a anamnese, levar paciente para a sala de emergência para exame físico e primeiras medicações, para então prosseguir com a história clínica.

A história deve focar em gravidade dos sintomas, velocidade de aparecimento, possíveis fatores precipitantes, história de anafilaxia e especial atenção aos fatores associados com risco de evolução desfavorável que são por exemplo:

- História de intubação ou de necessidade de UTI (mais importante preditor de evolução desfavorável)
- Paciente com má percepção dos sintomas (apresenta poucos sintomas apesar de ter um grave broncoespasmo)
- Alergia alimentar
- História de doença psiquiátrica e problemas psicossociais
- Uso de mais de 2 frascos de beta-2-agonista/mês
- Acompanhamento ambulatorial inadequado

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

- ☐ Presença de comorbidades (cardiovasculares ou DPOC)

O exame físico é de grande importância na avaliação das exacerbações de asma. A presença de sinais clássicos de obstrução, como sibilância, é um bom preditor de obstrução, mas sua ausência pode ser enganadora, visto que tórax com ausculta sem ruídos adventícios e ausculta do murmúrio vesicular diminuída pode, por exemplo, ser preditor de insuficiência respiratória, ocasionada por grave obstrução ao fluxo aéreo ou por pneumotórax hipertensivo.

Resumidamente devemos na avaliação de todos os pacientes com exacerbação aguda de asma:

- ☐ Realizar história e exame físico dirigidos e rápidos.
- ☐ Tentar estimar gravidade dos sintomas, limitação em atividades.
- ☐ Avaliar se existem sintomas de anafilaxia.
- ☐ Verificar se existe a presença de fatores preditores de exacerbação aguda grave (vide acima).
- ☐ Verificar medicações em uso.
- ☐ Avaliar sinais vitais, nível de consciência, presença de cianose, capacidade de falar, esforço respiratório.
- ☐ Verificar se existe a presença de condições complicadoras como pneumonia, atelectasia e pneumotórax, entre outras.

6. EXAMES COMPLEMENTARES

O diagnóstico de exacerbação aguda de asma é eminentemente clínico e os exames complementares ajudam principalmente na avaliação de gravidade, complicações e fatores precipitantes.

Saturação arterial de oxigênio: deve ser verificada em todos os pacientes e, se menor do que 90%, orienta a prescrição de oxigenoterapia suplementar.

Radiografia de tórax: não é rotineiramente indicada, pois raramente modifica a terapêutica e só deve ser solicitada se houver indicação clínica (suspeita de pneumonia,

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

pneumotórax, derrame pleural etc.), em pacientes com necessidade de internação e pacientes sem melhora esperada com o tratamento.

Gasometria arterial: disponível na unidade para todos os pacientes com desconforto respiratório com necessidade de intubação.

Hemograma: indicado para pacientes febris com expectoração purulenta.

Eletrólitos: indicados para pacientes com necessidade de internação.

Eletrocardiograma: indicado para pacientes com antecedente de doença cardíaca, ou suspeita de equivalente isquêmico.

Teste rápido covid-19: indicados para pacientes que serão internados e com história compatível com síndrome gripal.

A indicação de realização de outros exames é dependente das condições associadas e características individuais de cada caso.

7. CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA EXACERBAÇÃO AGUDA DE ASMA:

	LEVE	MODERADA	GRAVE	IMINÊNCIA DE PCR
DISPNÉIA	NO EXERCÍCIO FÍSICO	AO FALAR	EM REPOUSO	EM REPOUSO
CAPACIDADE DE FALA	SENTENÇAS	FRASES	PALAVRAS	INCAPAZ DE FALAR
POSIÇÃO CORPORAL	CAPAZ DE DEITAR	PREFERE FICAR SENTADO	INCAPAZ DE DEITAR	INCAPAZ DE DEITAR
FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA	AUMENTADA	AUMENTADA	MAIOR 30	MAIOR QUE 30
MUSCULATURA ACESSÓRIA	NÃO USA	COMUMENTE USA	USA MUSCULATURA ACESSÓRIA	RESPIRAÇÃO PARADOXAL
AUSCUTA	SIBILOS EXPIRATÓRIOS ESPARSOS	SIBILOS EXPIRATÓRIOS DIFUSOS	SIBILOS INSPIRATÓRIOS E EXPIRATÓRIOS	SILÊNCIO TORÁCICO
FREQUÊNCIA CARDÍACA	MENOR 100	100-120	ACIMA 120	BRADICARDIA
ESTADO MENTAL	NORMAL/AGITADO	AGITADO	AGITADO	CONFUSO/SONOLENTO

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

SATURAÇÃO	MAIOR 95%	91-95%	MENOR 90%	MENOR 90%
-----------	-----------	--------	-----------	-----------

8. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Alguns diagnósticos diferenciais devem ser considerados nos pacientes com exacerbação aguda de asma, incluindo:

- Obstrução de vias aéreas superiores: pode ser causada por tumores, edema de laringe etc. Os pacientes podem apresentar estridor na ausculta, mas usualmente não têm sibilos difusos.
- Disfunção de pregas vocais: há disfunção de pregas vocais durante a inspiração e a expiração, produzindo episódios de obstrução parcial de vias aéreas.
- Insuficiência cardíaca descompensada: pode causar sibilos bilaterais. Entretanto, na insuficiência cardíaca costumam estar presentes ritmo de galope por B3, crepitações, escarro sanguinolento etc.
- Pneumonias relacionadas a agentes químicos ou exposição a drogas (colinérgicas ou inseticidas).

9. TRATAMENTO

9.1 OXIGÊNIO SUPLEMENTAR

Oxigênio suplementar deve ser ofertado somente para pacientes hipoxêmicos, com alvo de saturação maior do que 92%.

Pode ser administrado via cateter nasal ou máscara.

Em geral, 1- 3 L de fluxo são suficientes, e é recomendado utilizar o menor fluxo possível para atingir o alvo (manter saturação entre 92-95% visto que estudos mostram que a hiperóxia pode acarretar pior desfecho. Não é necessário oxigênio em pacientes com saturação de oxigênio adequada e sem desconforto respiratório.

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

9.2 AGONISTAS BETA-2-ADRENÉRGICOS

Os agonistas beta-2-adrenérgicos inalatórios de curta ação são a pedra fundamental no tratamento de pacientes com exacerbação aguda de asma e devem ser administrados imediatamente à apresentação.

A dose nas exacerbações deve ser maior do que a utilizada rotineiramente para pioras que ocorrem em geral durante o dia em pacientes asmáticos.

O uso de uma bombinha com dose calibrada com um espaçador é tão eficaz quanto a utilização de um nebulizador pressurizado em estudos randomizados, mas é difícil garantir a técnica adequada em pacientes com desconforto respiratório, por isso a maioria das diretrizes recomenda o uso de nebulizadores para pacientes com exacerbações graves, quando estas estiverem liberadas para uso na unidade.

Quatro a oito puffs de salbutamol 100 mcg podem ser administrados a cada 20 minutos e depois a cada 1 a 4 horas, conforme necessário. Quando nebulizador for utilizado, a dose usual é de 10-20 gotas (2,5 a 5 mg) de fenoterol.

Os beta-2-agonistas parenterais não apresentam benefícios adicionais e são associados a complicações como acidose láctica, hipocalemia importante e taquiarritmias.

9.3 TERBUTALINA

A terapia parenteral deve ser considerada apenas em pacientes em que houve falha da terapia inalatória, ou que estão impossibilitados de seu uso ou em pacientes que estejam na iminência de parada cardiorrespiratória (PCR). A dose via SC ou IM da terbutalina é de 250 a 500 µg até de 4 em 4 horas.

9.4 ANTICOLINÉRGICOS

A combinação de anticolinérgicos com os beta-2-agonistas apresentou resultados positivos e negativos em diferentes estudos clínicos. Entretanto, uma metanálise demonstrou que, comparando salbutamol versus salbutamol + ipratrópio, a adição do anticolinérgico reduziu significativamente a taxa de admissão hospitalar.

O anticolinérgico recomendado para o uso na emergência é o brometo de ipratrópio, recomendamos a adição de brometo de ipratrópio ao beta-2-agonista, em dose de 40 gotas (500

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

µg) repetida em todas as inalações oferecidas ao paciente. Em aerossol, a dose usual é de 2 a 3 puffs (400 a 600 µg) com intervalo de 6 a 8 horas.

9.5 CORTICOSTERÓIDES

Os corticosteróides sistêmicos estão indicados na maioria dos pacientes com exacerbações. A exceção é o paciente que tem uma resposta rápida à terapia inicial com um beta-2- adrenérgico inalatório.

Quando indicado, o ideal é iniciar até 1 hora da chegada na Upa, pois aceleram a melhora e diminuem a chance de recidiva.

Hidrocortisona: dose inicial de 200 a 300 mg EV ao dia seguida por 100 mg EV a cada 8/8 h ou 6/6 h.

Todos os pacientes na alta hospitalar devem receber corticosteroide por via oral por 5 a 7 dias, pois o processo inflamatório que causa a exacerbação aguda de asma tem geralmente essa duração, e a retirada do corticoide é associada com piora dos sintomas.

A dose recomendada é prednisona na dose de 40-60 mg ao dia.

Não é necessário desmame de glicocorticóide em pacientes que o utilizaram por períodos menores do que 3 semanas.

9.6 SULFATO DE MAGNÉSIO

Está indicado em exacerbações graves sem resposta ao tratamento inicial. Sua administração endovenosa deve ser de 2 g + soro fisiológico 0,9% 100ml em 20 minutos, com estudos mostrando melhora de função pulmonar e de oxigenação e redução de hospitalização.

9.7 EPINEFRINA

Epinefrina apresenta efeito broncodilatador discretamente superior ao dos broncodilatadores inalatórios, mas à custa de aumento significativo de efeitos colaterais. É recomendado o uso apenas em pacientes com anafilaxia concomitante. Dose inicial de 0,3 mg em solução 1:1.000.

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

9.8 ANTIBIÓTICOS E OUTRAS MEDIDAS

Os antibióticos não devem ser utilizados rotineiramente, devendo ser reservados para pacientes nos quais infecção bacteriana (p. ex., pneumonia ou sinusite) esteja associada. Da mesma forma, nem a hidratação agressiva nem a administração de agentes mucolíticos são recomendadas para exacerbações agudas. A fisioterapia respiratória não tem benefício na exacerbação aguda de asma.

9.9 VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

Pacientes admitidos com sinais de parada cardiorrespiratória (PCR) iminente devem ser submetidos a IOT imediata. Os pacientes devem ser monitorizados e pré-oxigenados antes do procedimento. Idealmente, utiliza-se sequência rápida.

Deve-se evitar hiperventilação pelo risco de pneumotórax, pneumomediastino ou barotrauma. A ketamina, devido a suas propriedades broncodilatadoras, é a medicação sedativa de escolha, associada ao bloqueador neuromuscular, como a succinilcolina. O tubo orotraqueal deve ter o maior diâmetro possível.

A ventilação invasiva deve utilizar o modo de ventilação controlada, com baixos volumes correntes, frequência respiratória entre 6-12 incursões respiratórias por minuto e tempo inspiratório curto, para diminuir a hiperinsuflação pulmonar, mesmo à custa de aumentos moderados da PaCO₂. A FiO₂ deve ser ajustada para manter SatO₂ > 90%. Aspiração frequente das secreções é um cuidado muitas vezes necessário.

A ventilação não invasiva em asma ainda precisa de estudos prospectivos para validação de uso. Considerando os resultados em doença pulmonar obstrutiva crônica, é provável que o uso seja benéfico também em crises agudas de asma.

10. INDICAÇÕES DE INTERNAÇÃO

Após o tratamento na emergência por 1 a 3 horas, os pacientes que têm resposta ruim ou incompleta usualmente têm indicação de internação hospitalar.

Fatores de risco para necessidade de internação:

- Mulheres;

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

- Idosos;
- Uso excessivo de SABA nas últimas 24 horas;
- Exacerbação grave na chegada
- Antecedente de internação ou intubação por asma;
- Exacerbações recentes com uso de corticosteróide sistêmico.

11. CUIDADOS PARA A ALTA HOSPITALAR

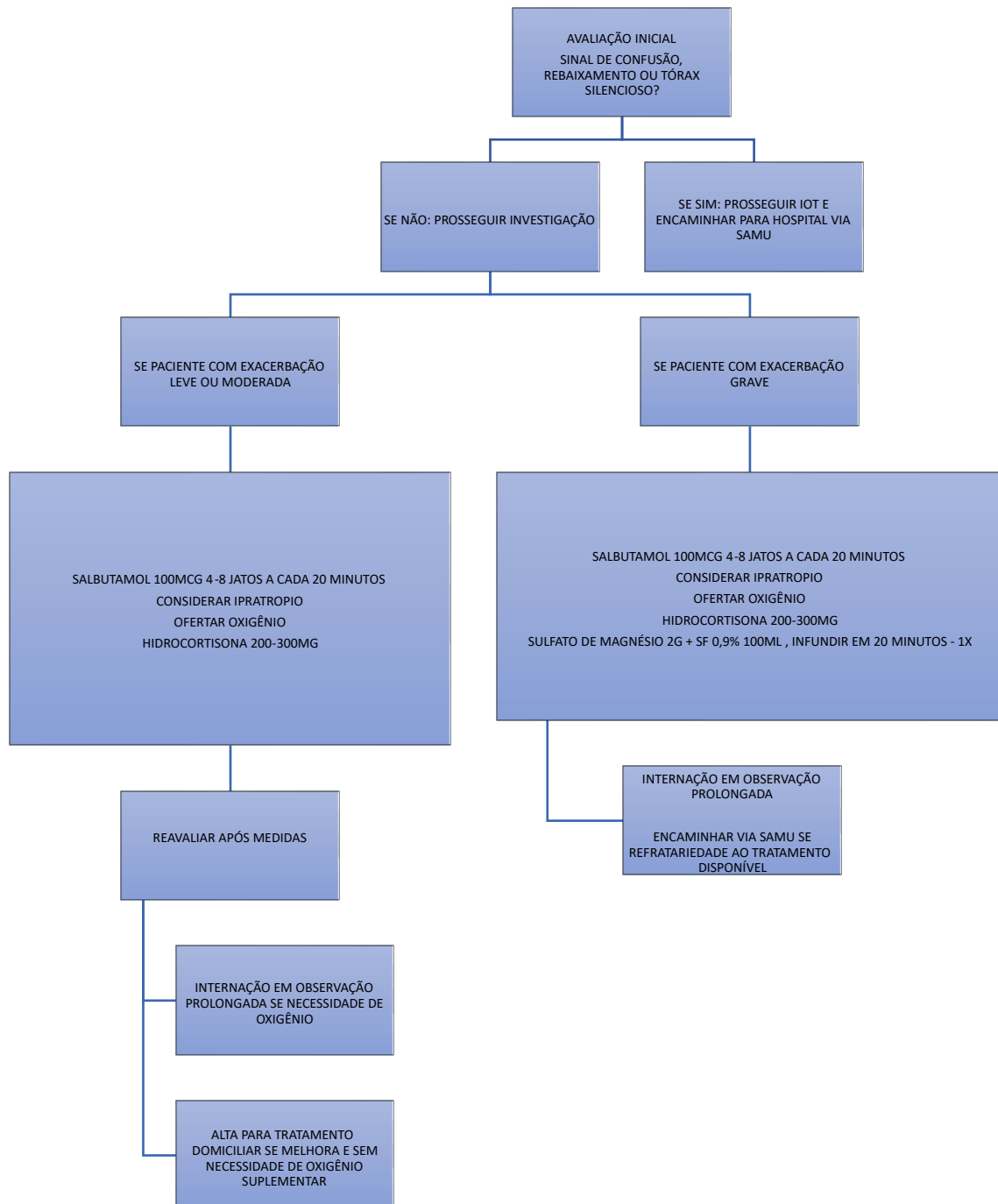
- Prescrever corticoterapia oral por pelo menos 5 a 7 dias (sugestão: prednisona 40-60mg ao dia).
- Educar o paciente em relação ao uso correto de inalador, bombinhas e do tratamento com broncodilatadores de resgate (sugestão: salbutamol spray 100 mcg 2 jatos de 4/4h se crises).
- Introduzir corticosteroides inalatórios (sugestão: beclometasona spray 200-250mcg 2 jatos de 12/12h).
- Intervir em fatores de risco.
- Agendar consulta de seguimento em 5 a 7 dias para programação de tratamento contínuo.

12. INDICAÇÕES DE INTERNAÇÃO EM UTI:

- Paciente que continua a piorar, mesmo com o tratamento Sintomas intensos, piorando ou paciente evolui com sonolência, confusão ou tórax silencioso.
- PaCO₂ > 45 mmHg, pO₂ < 60 mmHg.

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

13. FLUXOGRAMA



Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fernandes, A.L. G.; Santos, M.A.C.S: Salibe Filho, W. Serie Avoasilaçioe Reciclagem Em Pneumologia - Sociedade Paulista De Pneumologia E Tisiologia Tol.15-4sma © Editora Atheneu São Paulo, Rio De Janeiro, Belo Horizonte, 2018.

Medicina de emergência: abordagem prática / editores Irineu Tadeu Velasco ... [et al.]. - 14. ed., rev., atual. e ampl. - Barueri [SP]: Manole, 2020.

Global Initiative for Asthma – GINA 2022.

Elaborado/Revisado	Validado	Aprovado – 2024
Dra. Bruna Cortez Ferreira Dra. Merabe Muniz Diniz Cabral	Gerência de Educação em Saúde	Dr. Andre Luciano Baitello