Fatores desencadeantes
- infecções virais (80% das causas)
- infecções bacterianas
- Exposicao à alérgenos
- Exercícios físicos
- DRGE
- estresse emocional
- medicações
- Manejo inadequado

Etiopatogenia: Fatores precipitantes incidindo sobre paciente com Asma diagnosticada ou presumida

Achados clínicos presumíveis:
• Sibilância: LR+ 36
• Roncos: LR+ 5,9
• Pulso paradoxal > 15 mmHg: LR+ 3,7
• Tempo de expiração forcada > 9s: LR+ 4,8
• Tempo de expiração forcada entre 6 e 9s: LR+ 2,7

Fisiopatologia: Baixa reserva pulmonar frente a situações de demanda

Diagnóstico: Crise asmática

Epidemiologia:
• 340.000 internações / ano
• 3 a 5% das internações hospitalares no país
• 5º causa de internação hospitalar no país
• 2.500 mortes ao ano no país

Avaliação primária:
• ABCDE
• MOVESC

Avaliação secundária:
- grau de dispnéia
- nível de consciência
- frequência respiratória
- sinais de esforço respiratorio
- frequencia cardiaca
- SaO2
- PFE

Fatores prognósticos:
• história prévia de intubação
• uso crônico de corticoesteroides
• progresso rápida dos sintomas
• percepção alterada da dispneia
• acesso inadequado a recursos médicos

Classificação de gravidade

Fatores de risco:
- Internacao previa em UTI
- 3 ou mais episódios de asma aguda no último ano
- Episódio recente de asma aguda grave
- Uso corrente ou recente suspensão de corticoterapia
- Não aderencia a tratamentos prévios

- Dispneia em repouso
- Capacidade de falar: incapaz
- Posição corporal: incapaz de deitar
- FR > 30 irpm
- FC < 60 bpm
- Sinais de esforço: respiração paradoxal
- Ausculta: sibilos ausentes (tórax silente)
- Nível de consciência: confuso ou sonolento
- Pulso paradoxal: ausente
- SaO2 < 90 em aa
- PaO2 < 60mmHg (possível cianose)
- PCO2 > 42mmHg

Parada respiratória iminente

Tratamento: CTI
• Dieta suspensa
• Hidratação: SF 0,9% + GH
• Oxigenio: IOT para otimizar SaO2 (manter > 90%)
• Broncodilatador inalatório: Salbutamol Spray 100mcg/jato (2-4 jatos/dose em espaçador) ou Salbutamol Solução 5mg/mL (10-20 gotas/dose em nebulizador com 3-5mL SF0,9%) a cada 20min por até 3 vezes
• Anti-colinérgico: Brometo de Ipratroprio Spray 20mcg/jato (2-4/dose em espaçador) ou Brometo de Ipratrópio 0,25mg/mL (20gotas/dose em nebulização) a cada 1 hora durante 4-6hr
• Broncodilatador venoso: Salbutamol 0,6mg/mL (diluir em SF 0,9% 500mL para 10mcg/mL) com ataque de 250mcg em 10 minutos e manutenção de 3-20mcg/min
• Corticóide sistêmico: Hidrocortisona 100mg/frasco (3mg/kg/dose EV de 6/6hr) EV ou Metilprednisona 40mg/mL (4mg/kg EV de 6/6hr)
• Sulfato de magnésio 10% (1g/10mL) 40-50mg/kg (máx 2g) aplicado lentamente em 20min
• Adrenalina (1:1000) 0,01mL/kg/dose (max de 0,3mL/dose) SC ou IM, de 20/20mim, até 3 doses

- Dispnéia em repouso
- Capacidade de falar: palavras entrecortadas
- Posição corporal: incapaz de deitar
- FR > 30 irpm
- FC > 120 bpm
- Sinais de esforço: uso de musculatura acessória
- Ausculta: sibilos ins e expiratórios
- Nível de consciência: agitado
- Pulso paradoxal: > 25mmHg
- SaO2 <= 90 aa
- PFE < 30%
- PaO2 < 60 mmHg (possivel cianose)
- PaCO2 >= 42mmHg

Crise asmática grave

Tratamento: Enfermaria
• Dieta suspensa
• Hidratação: SF 0,9% + GH
• Oxigenio: CN, Máscara, VNI ou IOT para otimizar SaO2 (manter > 90%)
• Broncodilatador: Salbutamol Spray 100mcg/jato (2-4 jatos/dose em espaçador) ou Salbutamol Solução 5mg/mL (10-20 gotas/dose em nebulizador com 3-5mL SF0,9%) a cada 20min por até 3 vezes
• Anti-colinérgico: Brometo de Ipratroprio Spray 20mcg/jato (2-4/dose em espaçador) ou Brometo de Ipratrópio 0,25mg/mL (20gotas/dose em nebulização) a cada 1 hora durante 4-6hr
• Corticóide sistêmico: Hidrocortisona 100mg/frasco (3mg/kg/dose EV de 6/6hr) EV ou Metilprednisona 40mg/mL (4mg/kg EV de 6/6hr)
• Sulfato de magnésio 10% (1g/10mL) 40-50mg/kg (máx 2g) aplicado lentamente em 20min

Reavaliar após 3 ciclos, manter sob observação espaçando buffs de beta-2-agonista de curta duração por 1/1hr ou 2/2hr

Instavel:
- PFE < 70%
- SaO2 < 95%

- Manter tratamento
- Proceder internação hospitalar
- Reavaliar resposta

Estável:
- PFE > 70%
- SaO2 > 95%
- Manutecao por 3-4h após última dose de Beta-agonisa

Alta:
- reinstituição do tratamento cronico
- fornecer plano terapêutico
- prescricao de corticoide oral por 3-5d
- manter uso de broncodilatador por no minimo mais 3 dias
- marcação de consulta ambulatorial
- instrução de uso medicamentoso

- Dispnéia ao falar
- Capacidade de falar: frases incompletas / dificuldade de alimentar
- Posição corporal: prefere ficar sentado
- FR < 30 irpm
- FC entre 100-120 bpm
- Sinais de esforço: uso de alguns músculos acessórios
- Ausculta: sibilos altos em toda expiração
- Nível de consciência: agitado
- Pulso paradoxal: entre 10 e 25mmHg
- 91 < SaO2 < 95% aa
- 30% < PFE < 50%
- PaO2 >= 60 mmHg
- PaCO2 < 42 mmHg

Crise asmática moderado

Tratamento: PA
• Dieta suspensa
• Hidratação: SF 0,9% + GH
• Oxigenio: CN, Máscara ou VNI para otimizar SaO2
• Broncodilatador: Salbutamol Spray 100mcg/jato (2-4 jatos/dose em espaçador) ou Salbutamol Solução 5mg/mL (10-20 gotas/dose em nebulizador com 3-5mL SF0,9%) a cada 20min por até 3 vezes
• Anti-colinérgico: Brometo de Ipratroprio Spray 20mcg/jato (2-4/dose em espaçador) ou Brometo de Ipratrópio 0,25mg/mL (20gotas/dose em nebulização) a cada 1 hora durante 4-6hr
• Corticóide Oral: Prednisona/Prednisolona 5mg/cp VO 1-2 mg/kg/dia (máx 50mg/dia) em 2 doses por 5-7dias

Reavaliar após 3 ciclos, manter sob observação espaçando buffs de beta-2-agonista de curta duração por 1/1hr ou 2/2hr

Resposta terapêutica incompleta:
- Dispnéia grave
- FR > 30 irpm
- FC > 120 bpm
- Sinais de esforço: uso de musculatura acessória
- Ausculta: sibilos ins e expiratórios
- Nível de consciência: agitado
- SaO2 <= 90 aa
- PFE < 30%

Tratar como crise asmática grave

Boa resposta terapeutica:
- Diminuicao da FC, FR, dispnéia
- Sibilos raros ou ausentes
- Ausencia de sinal de esforço
- Capacidade de deambular sem dispneia
- SaO2 > 95%
- PFE pós-beta agonista: 70%

Tratamento ambulatorial:
- Aumentar o intervalo de buffs de Beta-2-agonista de curta duração para 4/4 horas
- Manter Prednisona/Prednisolona 5mg/cp VO 1-2 mg/kg/dia (max 50mg/dia) em 2 doses por 5-7 dias
- Considerar ajuste de tratamento de manutenção
- Reavaliação ambulatorial em 1 semana

- Dispnéia ao andar
- Capacidade de falar: sentenças
- Posição corporal: capaz de deitar
- FR aumentada
- FC normal < 100 bpm
- Sem sinais de esforço
- Ausculta: sibilos telexpiratórios
- Nível de consciência: normal ou agitado
- Pulso paradoxal: < 10 mmHg
- SaO2 aa >/= 95%
- PFE > 50%
- PaO2 aa > 60
- PaCO2 aa < 42

Crise asmática leve

Tratamento: PA ou Sala de observação CS
• Dieta suspensa
• Hidratação: SF 0,9% + GH
• Oxigenio: CN, Máscara ou VNI para otimizar SaO2
• Broncodilatador: Salbutamol Spray 100mcg/jato (2-4 jatos/dose em espaçador) ou Salbutamol Solução 5mg/mL (10-20 gotas/dose em nebulizador com 3-5mL SF0,9%) a cada 20 minutos por até 3 vezes

Reavaliação após 3 ciclos

Resposta terapêutica incompleta:
- FR e FC ainda aumentadas
- Dispnéia moderada
- Sibilos leves a moderados
- Sinais de esforço presentes
- 91% < SaO2 < 95% em uso de O2
- PFE pós-beta agonista: 40-70%

Tratamento como crise moderada no PA

Boa resposta terapêutica:
- Diminuicao da FC, FR, dispnéia
- Sibilos raros ou ausentes
- Ausencia de sinal de esforço
- Capacidade de deambular sem dispneia
- SaO2 > 95%
- PFE pós-beta agonista > 70%

Tratamento ambulatorial:
- Aumentar o intervalo de buffs de Beta-2-agonista de curta duração para 4/4 horas
- Considerar Prednisona/Prednisolona 5mg/cp VO 1-2 mg/kg/dia (max 50mg/dia) em 2 doses por 5-7 dias
- Considerar ajuste de tratamento de manutenção
- Reavaliação ambulatorial em 1 semana