

## ASMA GRAVE REFRATÁRIA: RELATO DE CASO

Izadora de Melo Roberto<sup>1</sup>, Caroline Torres Augusto<sup>1</sup>

(1) Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (UFMS)

**RESUMO:** A asma é uma doença inflamatória crônica de alta prevalência no atendimento da atenção primária e setores de emergência. O objetivo do trabalho é relatar o caso de um paciente que apresentou insuficiência respiratória aguda devido crise asmática grave refratária as principais medidas para broncoespasmo. Método: as informações foram obtidas por meio de revisão de prontuário, exames de imagem e revisão de literatura. Resultados: Paciente evoluiu com recuperação importante do quadro clínico e alta hospitalar para recuperação domiciliar, após longo manejo em terapia intensiva. Considerações finais: O caso relatado traz a importância da discussão terapêutica de uma doença comum, mas com complicações potencialmente fatais. Além de ressaltar a relevância do acompanhamento médico associado a terapia medicamentosa individual para o controle das exacerbações da doença.

**Palavras-chave:** Asma; Broncoespasmo; Insuficiência Respiratória Aguda.

## SEVERE REFRACTORY ASTHMA: CASE REPORT

**ABSTRACT:** Asthma is a chronic inflammatory disease with high prevalence in primary care and emergency sectors. The aim of this work is to report a case of a patient who presented with acute respiratory failure due to severe refractory asthma crisis despite the main measures for bronchospasm. Method: Information was obtained through medical record review, imaging exams, and literature review. Results: The patient showed significant clinical improvement and was discharged for home recovery after a long period of management in the intensive care unit. Final considerations: The reported case highlights the importance of therapeutic discussion for a common disease but with potentially fatal complications. It also emphasizes the relevance of medical follow-up combined with individual drug therapy to control disease exacerbations."

**Key words:** Asthma; Bronchospasm; Acute breathing insufficiency.

## ASMA REFRACTARIA SEVERA: REPORTE DE CASO

**RESUMEN:** El asma es una enfermedad inflamatoria crónica con alta prevalencia en los sectores de atención primaria y urgencias. El objetivo de este trabajo es reportar el caso de un paciente que presentó insuficiencia respiratoria aguda debido a una crisis asmática severa refractaria a las principales medidas de broncoespasmo. Método: la información se obtuvo mediante revisión de historias clínicas, exámenes de imagen y revisión de la literatura. Resultados: El paciente se recuperó significativamente de su cuadro clínico y fue dado de alta hospitalaria para recuperarse en su domicilio, luego de un largo manejo en cuidados intensivos. Consideraciones finales: El caso reportado resalta la importancia de la discusión terapéutica de una enfermedad común, pero con complicaciones potencialmente fatales. Además de resaltar la relevancia del seguimiento médico asociado a la terapia farmacológica individual para el control de las exacerpciones de la enfermedad.

**Palavras chave:** Asma; broncoespasmo; Insuficiência respiratória aguda

## INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores, heterogênea e de etiologia multifatorial. Definida pela história de sintomas respiratórios, como sibilos, dispneia, opressão torácica retroesternal e tosse, os quais variam com o

tempo e intensidade, associados a fatores de gatilho, como exercício, alérgenos e fatores irritativos, ocasionando a limitação de fluxo aéreo pulmonar.

A prevalência mundial tem a média de 20% da população, acometendo cerca de 300 milhões de pessoas, afetando indivíduos de todas as idades, etnias e sexo, embora apresente maior incidência em pessoas até 25 anos do sexo masculino. A mortalidade desta doença está diretamente relacionada com o manejo adequado dos quadros sintomatológicos e acesso aos serviços de saúde no mundo.

O diagnóstico de asma é baseado na história de padrões de sintomas característicos e evidência de limitação variável do fluxo aéreo expiratório, documentado a partir de testes de espirometria ou similar.

A solicitação de exames complementares e tratamento devem ser direcionados para a história progressiva, apresentação de sintomas agudos, da gravidade, comorbidades e medicações em uso pelo paciente. Desta forma, para o controle da asma é objetivado a reavaliação periódica e suas metas, através do ajuste de doses medicamentosas, estratégias não-medicamentosas e reavaliação de resposta individual.

A progressão da doença envolve um desenvolvimento histórico, no qual está fortemente relacionado à sensibilização alérgica e declínio da função pulmonar ao longo do tempo. A não aderência medicamentosa aliado a exposição contínua aos fatores de risco podem agravar ainda mais o contexto inflamatório.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional e descritivo com informações obtidas em uma unidade de terapia intensiva, a partir da entrevista com acompanhante responsável, revisão de prontuário e exames complementares além da revisão de literatura. A autorização do paciente para a descrição do artigo foi concedida e identidade do paciente preservada.

## **RELATO DO CASO**

Paciente feminina, caucasiana, solteira, 37 anos deu entrada no PS do Hospital Maria Aparecida Pedrossian - UFMS encaminhada da UPA devido quadro de tosse seca, dispneia progressiva, limitação das atividades diárias e fadiga há 3 dias com piora há 3 horas. Em unidade de origem, foram realizadas medidas de resgate ao broncoespasmo,

porém paciente evoluiu com piora do esforço respiratório com necessidade de intubação orotraqueal e ventilação mecânica.

Segundo a acompanhante, a paciente apresentava sintomas de sibilância desde a infância, com múltiplas exacerbações, porém evoluía com melhora após medicação para crises agudas (salbutamol e berotec). Nunca havia acompanhado com pneumologista e o uso das medicações era irregular. Apresentou internação anterior devido COVID 19 em 2020 com necessidade de oxigenioterapia suplementar não invasiva e antibioticoterapia.

Não etilista, não tabagista e negava uso de drogas ilícitas. Histórico de mamoplastia prévia. Nega demais comorbidades como diabetes mellitus ou hipertensão arterial sistêmica. Negou pneumopatias, câncer ou história de doenças reumatológicas na família. Paciente G1P1A0, sem intercorrências durante gestação há 10 anos.

Paciente reside em casa de alvenaria em rua de asfalto, possui 2 gatos com hábitos domiciliares e casa possui diversos tapetes e cortinas.

Ao exame físico paciente em mal estado geral, desidratada (+/+4), corada, anictérica, acianótica, afebril. Apresentava edema difuso em região cervical e torácica com crepitações durante a palpação. Murmúrio vesicular estava abolido bilateralmente com saturação de oxigênio de 80% em intubação orotraqueal e ventilação mecânica com FiO<sub>2</sub> a 100%. Sedoanalgesia com fentanil e midazolam e em uso de bloqueador neuromuscular. Instável hemodinamicamente com necessidade de droga vasoativa. Taquicárdica (frequência cardíaca de 108 batimentos por minuto) e ritmo cardíaco regular sem sopros. Abdome plano e flácido a palpação. Pulsos periféricos simétricos e cheios. Panturrilhas livres sem edemas.

A paciente apresentava acidose respiratória importante na gasometria de admissão: pH 6,93 pCO<sub>2</sub> 178 pO<sub>2</sub> 64 HCO<sub>3</sub> 38 SatO<sub>2</sub> 70% Lactato 0,8

Foram instituídas hipóteses diagnósticas de crise asmática grave e interrogada síndrome gripal ou pneumonia bacteriana da comunidade como causas. Realizada radiografia de tórax sem achados indicativos de infecção e exame laboratorial demonstrava leucocitose com PCR dentro do limite da normalidade.

A conduta instituída nas primeiras horas foi manejo do respirador e a troca da sedação para propofol e cetamina devido propriedades respiratórias benéficas. Foram iniciadas medidas broncodilatadoras inalatórias: salbutamol spray 8 jatos 1/1h,

formoterol + budesonida 6/100mcg 4 jatos 8/8h e dipropionato de beclometasona + fumarato de formoterol di-hidratado + brometo de glicopirronio 2 jatos 12/12h além de metilprednisolona 40mg EV 8/8h e prevenção de estrogiloidiase disseminada. Solicitado hemocultura, painel viral e cultura de secreção traqueal, iniciado oseltamivir 75mg 12/12h e antibioticoterapia empírica devido gravidade do caso.

Realizada tomografia de tórax com presença de pneumomediastino e enfisema subcutâneo difuso que se estendia até região abdominal. Realizada interconsulta com cirurgia torácica para avaliação de possibilidade de lesão em traqueia, porém a hipótese foi descartada.

Durante internação, paciente evoluiu com difícil manejo da ventilação mecânica devido caráter obstrutivo, associado a broncoespasmo de repetição, mantendo hipercapnia em gasometria e altos valores de resistência de vias aéreas (chegando a 375 cmH<sub>2</sub>O/L/S). Optado por realização da traqueostomia precoce, e suporte intensivo multidisciplinar.

A paciente evoluiu com melhora dos parâmetros respiratórios, desmame de sedação e corticoterapia lentamente. Após duas semanas paciente apresentou melhora progressiva e início da recuperação pulmonar. Foi realizada decanulação da traqueostomia, cuidados envolvendo toda equipe multidisciplinar e após 6 semanas totais de internação paciente recebeu alta hospitalar com medidas de uso domiciliar.

Retornou em consulta com especialista após 01 mês, referindo melhora do cansaço e dispneia apenas aos grandes esforços (MMRC 0). Negou sibilância, despertar noturno ou opressão torácica. Negou uso de medicação de resgate ou antibióticos. Em acompanhamento com fisioterapeuta ambulatorial.

## **DISCUSSÃO**

Do ponto de vista imunológico, a asma é dividida em reação imediata e tardia, relacionada a estímulos eosinofílicos, linfocítico e seus mediadores através das vias dos linfócitos T helper 2 (Th2) e não Th2.

A origem e gravidade da asma são impulsionados pela presença de fatores genéticos e ambientais. Geralmente apresenta-se inicialmente durante a infância dada a associação de sensibilização dependente de IgE e outros alérgenos ambientais. No entanto, a asma pode ter início também em idade adulta, com correlação direta à intolerância medicamentosa, obesidade prévia e neutrofilia, na asma neutrofílica.

A musculatura lisa brônquica é hipercontrátil, e somado a inflamação crônica tornam a via aérea hipersensível a estímulos, levando à broncoconstrição a elementos triviais, que deveriam ser inócuos, o que é chamado de hiperresponsividade brônquica. A inflamação leva ainda a edema local e hipersecreção de muco, com redução do lúmen brônquico.

O remodelamento brônquico pode acontecer mesmo em pacientes jovens, com aumento da espessura da membrana basal, além de aumento de miofibroblastos subepiteliais e maior massa da camada muscular. Todas essas características levam ao espessamento da via aérea, redução luminal e limitação ao fluxo expiratório.

Os danos causados pela inflamação da parede dos brônquios e alvéolos podem contribuir para a excessiva constrição de musculo liso dos bronquíolos, e associado ao aumento da pressão intratorácica devido obstrução aérea e a ventilação mecânica, pode levar a ruptura destes, ocasionando o pneumomediastino, como descrito no relato acima.

O pneumomediastino pode ter causa traumática (lesão direta como intubação orotraqueal) ou espontânea (mais comum em crianças em vigência de infecção, crise asmática ou fibrose cística).

Na maioria dos casos, o movimento do ar para o tecido subcutâneo evita o acúmulo de pressão no mediastino. Ocasionalmente há vazamento de ar para o espaço pericárdico ou para cavidade abdominal. Porém em alguns casos a pressão acumula-se na cavidade pleural, causando pneumotórax ou compressão de estruturas intratorácicas adjacentes.

Mesmo considerando a asma como importante causa de internação com elevados custos para o serviço de saúde, há representativa queda nos números de novos casos e agravamento da doença, explicados pelo acesso aos serviços de saúde, manejo correto e inserção de corticoides inalatórios na terapia de controle e resgate.

No entanto, alguns indivíduos com asma permanecem sintomáticos apesar de terem sido prescritas doses adequadas de manutenção inalatória. Segundo a Sociedade

Respiratória Europeia (ERS), o diagnóstico para asma severa é a necessidade da manutenção do step 5 do GINA (Global Initiative for Asthma) no qual envolve altas doses de corticoide inalatório e beta agonista de longa duração ou antagonista do receptor de leucotrieno por 01 ano.

Para estes pacientes, é fundamental identificar e atenuar fatores agravantes modificáveis que contribuem para o descontrole da asma, como uso inadequado dos dispositivos inalatórios, exposição a estímulos ambientais e comorbidades não controladas.

## **CONCLUSÃO**

O relato de caso acima descrito objetivou alertar os profissionais de saúde sobre o diagnóstico precoce e tratamento da asma exacerbada no pronto socorro. Além de mostrar a eficácia do trabalho conjunto com a equipe multidisciplinar para recuperação da paciente, e documentar a importância do tratamento correto ambulatorial visando o controle dos sintomas e prevenção das complicações como o caso relatado.

## **REFERÊNCIAS**

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023. July 2023. Disponível em: <https://ginasthma.org>
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). 2021. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060502>.
3. Gupta S, et al. The Electronic Asthma Management System (eAMS) improves primary care asthma management. *European Respiratory Journal*, v. 53 n.4, 2019
4. Holgate S, et al. (2015). Asthma. *Nat Rev Dis Primers* v.1, n.15025. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.25>
5. Beasley R, et al. Asthma and Respiratory Foundation NZ adult asthma guidelines: a quick reference guide. *N Z Med J*, v.129, n.1445, p.83-102, 2016.
6. Longo DL, et al. *Medicina interna de Harrison*. 20. ed. Porto Alegre. Artmed, 2020.