

## ANTI IGE NA ASMA GRAVE ‘RELATO DE CASO’

Recebido em: 17/05/2023

Aceito em: 22/06/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-059

Milena Trento Bonifácio<sup>1</sup>  
Bruno Debona Souto<sup>2</sup>  
Daniela Neves Rezende<sup>3</sup>  
Danilo Silva Aguiar<sup>4</sup>  
Lilian Gomes Rossi Sancenari<sup>5</sup>  
Mayara Stirma<sup>6</sup>  
Wanessa Cândida Queiroz Belfort<sup>7</sup>

**RESUMO:** A asma grave é uma doença respiratória crônica que afeta as vias aéreas, provocando inflamação e estreitamento dos brônquios. Esse estreitamento pode dificultar a respiração e causar sintomas como tosse, falta de ar, chiado no peito e aperto no peito. Quando a asma não é controlada adequadamente com medicamentos e outras medidas, ela pode evoluir para um quadro de asma grave. O presente artigo científico consiste em uma revisão literária sobre o tratamento da asma grave com elevados níveis de anticorpos IgE por meio do uso do anticorpo monoclonal Omalizumabe, além de apresentar o relato de caso observacional em um paciente pediátrico atendido em um consultório especializado da cidade de Mineiros no estado de Goiás. Os estudos revisados demonstraram que a terapia com Omalizumabe pode melhorar a função pulmonar, reduzir a necessidade de medicação de resgate e melhorar a qualidade de vida em pacientes com asma grave. No entanto, também foi observado que o benefício do Omalizumabe é mais pronunciado em pacientes com níveis mais elevados de IgE e em pacientes que apresentam sintomas asmáticos frequentes. A revisão literária apresentou evidências consistentes de que o Omalizumabe é uma opção terapêutica eficaz e segura para o tratamento de asma grave com elevados níveis de IgE em pacientes pediátricos. Por fim com objetivo de fornecer informações importantes para médicos e profissionais de saúde sobre o uso do Omalizumabe no tratamento da asma grave em crianças, além de destacar a necessidade de mais pesquisas para avaliar a eficácia e segurança do medicamento em populações maiores e com seguimento mais prolongado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Asma; Asma Grave; Tratamento da Asma; Omalizumabe.

<sup>1</sup> Graduada em Enfermagem. Faculdade Morgana Potrich (FAMP).

E-mail: [trentobonifaciomilena@gmail.com](mailto:trentobonifaciomilena@gmail.com)

<sup>2</sup> Especialista em Alergia e Imunologia. Faculdade de Medicina de Petrópolis, Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto (UNIFASE). E-mail: [brunodebonasouto@hotmail.com](mailto:brunodebonasouto@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduando em Medicina. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

E-mail: [danineves138@gmail.com](mailto:danineves138@gmail.com)

<sup>4</sup> Especialista em Implante. Universidade Estadual Paulista (UNESP).

E-mail: [drdaniiloaguiar@hotmail.com](mailto:drdaniiloaguiar@hotmail.com)

<sup>5</sup> Graduada em Enfermagem. Centro Universitário de Santa Fe do Sul (UNIFUNEC).

E-mail: [lilianrossi@hotmail.com](mailto:lilianrossi@hotmail.com)

<sup>6</sup> Especialista em Odontopediatria. Departamento de Odontopediatria, Faculdades Integradas do Norte de Minas (FUNORTE). E-mail: [mayarastirma15@hotmail.com](mailto:mayarastirma15@hotmail.com)

<sup>7</sup> Graduando em Medicina. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

E-mail: [wqueirozbelfort@gmail.com](mailto:wqueirozbelfort@gmail.com)

## ANTI IGE IN SEVERE ASTHMA 'CASE REPORT

**ABSTRACT:** Severe asthma is a chronic respiratory disease that affects the airways, causing inflammation and narrowing of the bronchi. This narrowing can make breathing difficult and cause symptoms such as coughing, shortness of breath, wheezing, and chest tightness. When asthma is not properly controlled with medication and other measures, it can develop into severe asthma. The present scientific article consists of a literature review on the treatment of severe asthma with high IgE antibody levels by the use of the monoclonal antibody Omalizumab, besides presenting the report of an observational case in a pediatric patient seen at a specialized clinic in the city of Mineiros in the state of Goiás. The studies reviewed showed that Omalizumab therapy can improve lung function, reduce the need for rescue medication, and improve quality of life in patients with severe asthma. However, it was also noted that the benefit of Omalizumab is more pronounced in patients with higher IgE levels and in patients who have frequent asthmatic symptoms. The literature review presented consistent evidence that Omalizumab is an effective and safe therapeutic option for the treatment of severe asthma with high IgE levels in pediatric patients. Finally with aim to provide important information for physicians and health care professionals about the use of Omalizumab in the treatment of severe asthma in children, and to highlight the need for further research to evaluate the efficacy and safety of the drug in larger populations and with longer follow-up.

**KEYWORDS:** Asthma; Severe Asthma; Asthma Treatment; Omalizumab.

## ANTI IGE EN EL ASMA GRAVE 'INFORME DE UN CASO

**RESUMEN:** El asma grave es una enfermedad respiratoria crónica que afecta a las vías respiratorias, causando inflamación y estrechamiento de los bronquios. Este estrechamiento puede dificultar la respiración y causar síntomas como tos, falta de aire, sibilancias y opresión torácica. Cuando el asma no se controla adecuadamente con medicación y otras medidas, puede convertirse en asma grave. El presente artículo científico consiste en una revisión bibliográfica sobre el tratamiento del asma grave con niveles elevados de anticuerpos IgE mediante el uso del anticuerpo monoclonal Omalizumab, además de presentar el informe de un caso observacional en un paciente pediátrico atendido en una clínica especializada de la ciudad de Mineiros, en el estado de Goiás. Los estudios revisados demostraron que el tratamiento con omalizumab puede mejorar la función pulmonar, reducir la necesidad de medicación de rescate y mejorar la calidad de vida en pacientes con asma grave. Sin embargo, también se observó que el beneficio del omalizumab es más pronunciado en pacientes con niveles más altos de IgE y en pacientes que presentan síntomas asmáticos frecuentes. La revisión bibliográfica presentó pruebas consistentes de que omalizumab es una opción terapéutica eficaz y segura para el tratamiento del asma grave con niveles elevados de IgE en pacientes pediátricos. Finalmente con el objetivo de proporcionar información importante para los médicos y profesionales de la salud sobre el uso de Omalizumab en el tratamiento del asma grave en niños, así como destacar la necesidad de nuevas investigaciones para evaluar la eficacia y seguridad del fármaco en poblaciones más grandes y con un seguimiento más prolongado.

**PALABRAS CLAVE:** Asma; Asma Grave; Tratamiento del Asma; Omalizumab.

## 1. INTRODUÇÃO

A asma é um problema de saúde pública no Brasil, com alta prevalência e morbidade. De acordo com o Ministério da Saúde, a asma afeta cerca de 10% da população brasileira, com maior incidência em crianças e adolescentes (BRASIL, 2019). Ainda segundo o Ministério da Saúde, a asma é responsável por um grande número de internações hospitalares e afastamentos do trabalho, o que resulta em um alto custo para o sistema de saúde e para a sociedade em geral.

A asma é uma doença crônica das vias aéreas que afeta milhões de crianças em todo o mundo. Embora o tratamento com corticosteroides inalatórios e broncodilatadores seja eficaz em muitos casos, há uma subpopulação de pacientes com asma grave que não respondem a essas terapias. A inflamação persistente das vias aéreas nesses pacientes pode levar a exacerbações graves e hospitalizações frequentes, afetando significativamente a qualidade de vida dessas crianças e suas famílias.

Segundo um estudo publicado no periódico *Allergy, Asthma & Immunology Research* em 2017, o Omalizumabe tem sido associado a melhorias significativas na função pulmonar, redução na necessidade de medicação de resgate e melhora na qualidade de vida geral dos pacientes com asma grave e níveis elevados de IgE. Outro estudo publicado na revista *Chest* em 2019 também mostrou que o Omalizumabe foi eficaz no tratamento da asma grave em pacientes pediátricos.

No Brasil, estima-se a prevalência da asma em torno de 10%, que é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas inferiores, no qual temos uma gama de fármacos para seu tratamento. Entre os tratamentos, destacamos o Omalizumabe (Anti-IgE), porém é uma medicação de alto custo e de difícil acesso a paciente de classe baixa, consequentemente o seu uso ainda é em menor escala, apesar do paciente apresentar melhoras logo no início do tratamento, reduzindo os sintomas e diminuindo o consumo de medicamentos utilizados nas exacerbações, melhorando sua qualidade de vida.

Deste modo, ao apresentar um relato de caso de uma criança com asma grave que não respondeu ao tratamento convencional, mas apresentou melhora significativa após o tratamento com Omalizumabe. Objetiva-se fornecer informações úteis para pacientes, suas famílias e profissionais de saúde que podem estar lutando para controlar a asma grave. Além disso, discutir os benefícios e os possíveis riscos associados ao uso deste medicamento e fornecer informações atualizadas sobre o tratamento da asma grave. Isso pode levar a um melhor entendimento e gerenciamento da condição, melhor qualidade de

vida para os pacientes e menos visitas desnecessárias ao pronto-socorro devido a ataques de asma não controlados, dessa maneira facilitando o acesso a custos baixos para tratamento dos pacientes.

Para chegar ao objetivo esperado e a compreensão do tema, foi necessário primeiramente uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos já publicados na área de imunologia, alergia e pneumologia, asma e asma grave e plataformas de dados científicos, tais como: scielo, google acadêmico e lilacs, com os descritores: asma, asma grave, tratamento da asma, omalizumabe. Posteriormente a apresentação do caso de um paciente pediátrico com asma grave em tratamento.

## **2 REVISÃO LITERÁRIA**

### **2.1 Asma**

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas que se caracteriza por episódios recorrentes de sibilância (sibilo), falta de ar, tosse e opressão no peito. A inflamação crônica dos brônquios leva a obstrução parcial ou total do fluxo de ar, o que pode variar ao longo do tempo e pode ser agravada por fatores desencadeantes tais como alergias e infecções respiratórias. Destaca-se que a asma “Trata-se de uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, na qual há envolvimento de diversas células inflamatórias, tais como mastócitos, eosinófilos, linfócitos T, células dendríticas, macrófagos e neutrófilos” (Fernandes 2018).

Graças aos avanços na medicina e na ciência a asma é uma doença bem compreendida e tratável. Esclarece Campos (2015, p. 13) “Com a evolução do conhecimento sobre sua patogenia, a asma deixou de ser vista como uma doença das vias aéreas para ser encarada como uma síndrome que envolve todo o trato respiratório”. Atualmente, existem várias opções de tratamento disponíveis, incluindo medicamentos inalatórios, como broncodilatadores e corticosteroides, além de medicamentos orais, como leucotrienos modificadores e anticolinérgicos.

A patogênese da doença corrobora de maneira significativa para elucidação do tratamento com os imunobiológicos no grupo pediátrico com asma grave. A fisiopatologia da asma grave é explicada pela existência de dois endotipos diferentes: Tipo 2 (T2) - asma alta e T2 – asma baixa. Os dois tipos são diferenciados com base no tipo de inflamação imunomediada das vias aéreas (LOVINSKY - DESIRS, 2019 apud SILVA, et al., 2021, p. 07).

Existem inúmeros fatores que podem agravar os sintomas da asma e que devem ser de conhecimento dos acometidos da doença ou de seus responsáveis, os quais podemos citar a exposição a alérgenos, poluição do ar, mudanças bruscas de temperatura, exposição à fumaça de cigarro, cigarro eletrônico ou outros produtos de tabaco, dentre outros.

Sabe-se que todos os metais nos aerossóis dos cigarros eletrônicos podem afetar adversamente o sistema respiratório, por exemplo, a inalação de sódio pode causar falta de ar, irritação nos pulmões e bronquite, o ferro pode causar irritação respiratória e fibrose pulmonar, o alumínio pode causar asma e o níquel pode causar bronquite crônica, função pulmonar reduzida, inflamação pulmonar e fibrose (WILLIAMS et al., 2013 apud ARAÚJO *et al.*, 2022, p. 80).

Deste modo é importante que os pacientes com asma aprendam a gerenciar a sua doença, como evitando gatilhos conhecidos, se exercitando regularmente e monitorando seus sintomas. O tratamento da asma também deve ser personalizado de acordo com as necessidades de cada paciente.

Nas crianças e adolescentes, o manejo da asma encontra-se sob responsabilidade dos pais ou cuidadores. O conhecimento dos pais em relação à doença, à identificação dos fatores agravantes, ao controle dos fatores desencadeantes e ao uso adequado dos medicamentos pode influenciar na adesão ao tratamento e no manejo dos sintomas (RONCADA et al., 2016, p. 136)

A educação em asma e o manejo criterioso da terapia medicamentosa são intervenções fundamentais para o controle da doença. A avaliação periódica do controle da asma é um importante marcador dinâmico do nível da doença e o principal parâmetro para o julgamento da necessidade de ajuste no plano de tratamento do paciente (PIZZICHINI et al, 2020, p. 2).

Em resumo, a asma é uma doença crônica que pode ser controlada com o uso de medicamentos e outras medidas, permitindo que os pacientes levem uma vida saudável e ativa. Acompanhamento médico regular e a educação sobre a doença serão fundamentais para o sucesso do tratamento.

### **3. DIAGNÓSTICO CLÍNICO**

O diagnóstico clínico da asma geralmente é baseado em uma combinação de histórico médico, exame físico e testes de função pulmonar. O médico irá avaliar os sintomas do paciente, incluindo a frequência e gravidade dos episódios de falta de ar,

tosse e chiado no peito. Eles também irão perguntar sobre possíveis gatilhos, como alergias, exercício físico, mudanças climáticas e exposição a irritantes respiratórios.

O exame físico pode incluir a auscultação dos pulmões para detectar chiado no peito e avaliar a respiração. O médico também pode procurar sinais de inflamação ou obstrução nas vias respiratórias.

No exame físico durante a crise asmática, à inspeção é possível observar sinais de esforço respiratório, como a tiragem subcostal, intercostal e de fúrcula, uso de musculatura abdominal e cervical durante a inspiração e expiração, tempo expiratório prolongado e batimento da asa nasal. Na ausculta pulmonar durante a crise, nota-se sibilos principalmente expiratórios, podendo ter também inspiratórios na evolução. Porém deve-se estar atento, pois, em crises muito graves, o tórax pode se encontrar silencioso devido ao elevado grau de obstrução à passagem do ar nos brônquios. O exame físico pode ser normal fora das crises asmáticas e os sibilos podem ser audíveis durante a crise ou em uma expiração forçada e serem inaudíveis durante uma grave crise (QUARESMA et al., 2021, p. 225).

Os testes de função pulmonar são usados para avaliar a gravidade da obstrução das vias respiratórias e para determinar o grau de reversibilidade da obstrução com broncodilatadores. Os testes mais comuns incluem a espirometria e o teste de broncoprovocação.

A espirometria mede o fluxo de ar que o paciente pode exalar após uma inspiração profunda. Este teste pode ajudar a determinar se há obstrução das vias respiratórias e a avaliar a gravidade da asma.

- **Espirometria:** É o método de escolha na determinação da limitação ao fluxo de ar e estabelecimento do diagnóstico de asma. Realizado com avaliação pré e pós uso de broncodilatador com alteração no valor de VEF1 depois do uso do medicamento, indicando a reversibilidade típica dessa patologia. Há casos de pacientes asmáticos com espirometria normal (QUARESMA et al., 2021, p. 226).

Espirometria pré e pós-inalação de broncodilatador (BD) deve ser realizada para a demonstração dessa reversibilidade. Conforme os valores obtidos, o exame pode ser repetido após educação adequada do paciente ou após redução cuidadosa das doses de medicação, a fim de avaliar reversibilidade pós-BD ou diminuição pós-teste de broncoprovocação (FAGUNDES, 2022, p. 14).

O teste de broncoprovocação envolve a exposição do paciente a um agente que provoca a contração das vias respiratórias, enquanto a função pulmonar é monitorada. Este teste pode ajudar a confirmar o diagnóstico de asma e avaliar a gravidade da condição.

Entretanto, alguns indivíduos asmáticos permanecem sintomáticos apesar de terem recebido prescrição de terapia de manutenção por via inalatória em dose adequada. Para esses pacientes, é crucial confirmar o diagnóstico correto de asma, além de identificar e mitigar os fatores agravantes modificáveis que contribuem para a ausência de controle da asma, tais como o uso inadequado dos dispositivos inalatórios, má adesão ao tratamento, exposição a estímulos ambientais e comorbidades não controladas. Após essa abordagem, se a asma permanece não controlada, é possível estabelecer o diagnóstico de asma grave (LAGO et al., 2020 apud PONTE e MACHAD, 2021, p. 1).

Além desses testes, o médico também pode solicitar exames de sangue e testes de alergia para avaliar a presença de inflamação e possíveis gatilhos alérgicos.

#### **4. ASMA GRAVE**

A asma grave caracteriza-se por uma obstrução das vias respiratórias que é difícil de controlar com os tratamentos convencionais, e pode levar a sintomas graves, como falta de ar, tosse persistente e aumento do uso de broncodilatadores de curto e longo prazo. “A abordagem do paciente com asma grave deve incluir 4 etapas: confirmar o diagnóstico de asma; definir, se possível, o fenótipo da asma; diferenciar asma grave de asma leve ou asma não tratada; definir se a asma está controlada ou não controlada (COSTA et al., 2015, p.210).”

A asma grave refere-se aos casos em que há persistência de sintomas, apesar da realização de tratamento com altas doses das terapias convencionais. Esses pacientes também apresentam maior vulnerabilidade, estando mais suscetíveis às reações adversas dos medicamentos, além de cursarem com crises mais frequentes e necessitarem de um maior número de hospitalizações, sendo essas quase vinte vezes mais comuns quando comparadas aos pacientes com asma leve ou moderada (GIUBERGIAV et al., 2018 apud SILVA, et al., 2021, p. 07).

Os pacientes com asma grave geralmente apresentam uma história de asma não controlada, com sintomas frequentes e exacerbações que afetam sua qualidade de vida e sua capacidade de realizar atividades diárias. Eles também podem apresentar baixa capacidade pulmonar, inflamando das vias respiratórias e uma maior sensibilidade aos gatilhos.

Na asma fenótipo alérgico, a inflamação das vias aéreas é causada pela sensibilização do organismo a alérgenos específicos, como pólen, ácaros e animais de estimação. Essa sensibilização ocorre devido à ativação do sistema imune, especificamente pela produção de imunoglobulina E (IgE) contra esses alérgenos.

A sensibilização à IgE causa uma resposta inflamatória exagerada nas vias aéreas, que é caracterizada por hiper-reatividade bronquial, inflamação crônica e aumento da produção de muco. Essa inflamação crônica é responsável pelos sintomas de asma, como falta de ar, tosse e sibilância, e pela maior susceptibilidade a exacerbações.

A terapia com Omalizumabe, um anticorpo monoclonal que se liga à IgE, foi desenvolvida para tratar a asma fenótipo alérgico, reduzindo os níveis de IgE e inibindo a resposta inflamatória exagerada. “O omalizumabe é um anticorpo monoclonal humanizado, aprovado no Brasil para o tratamento da asma de difícil controle de etiologia alérgica e de urticária crônica espontânea refratária (CUNHA et al., 2018, p. 439).”

#### **4.1 Tratamento da Asma Grave**

O tratamento da asma grave é complexo e envolve diversas medidas farmacológicas e não farmacológicas para controlar os sintomas e prevenir as exacerbações. De acordo com a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT), os corticosteroides inalatórios são a base do tratamento da asma, devido à sua eficácia na redução da inflamação e no alívio dos sintomas da doença (SBPT, 2021).

Esses medicamentos devem ser administrados regularmente e ajustados de acordo com a orientação médica para garantir sua eficácia e minimizar os efeitos colaterais. Segundo um estudo publicado na revista *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, os corticosteroides inalatórios são seguros e eficazes no tratamento da asma, reduzindo a necessidade de medicamentos de resgate e melhorando a função pulmonar dos pacientes (Santos et al., 2018).

Além dos corticosteroides inalatórios, outros medicamentos como broncodilatadores de curta e longa duração, antileucotrienos, teofilina e anticorpos monoclonais também podem ser utilizados no tratamento da asma grave, dependendo do perfil do paciente e da gravidade da doença (SBPT, 2021).

Portanto, é fundamental que o tratamento da asma grave seja individualizado e acompanhado de perto por profissionais de saúde especializados para garantir a eficácia e segurança dos medicamentos utilizados.

#### **4.2 Tratamento da Asma com Omalizumabe**

Conforme dito, o Omalizumabe é um anticorpo monoclonal que se une à imunoglobulina E (IgE), uma proteína presente no organismo que tem papel importante

na asma e nas alergias. Ao se unir ao IgE, o Omalizumabe impede a ligação desse anticorpo aos receptores presentes nas células inflamatórias, inibindo assim a liberação de mediadores inflamatórios e aliviando os sintomas da asma.

O Omalizumabe é recomendado para o tratamento da asma grave persistente, especialmente em pacientes com níveis elevados de IgE sérica e que não respondem adequadamente aos tratamentos convencionais, como os corticosteroides inalatórios e broncodilatadores de longo prazo. “O omalizumabe está indicado a partir dos seis anos de idade, para paciente com asma alérgica moderada ou severa, que esteja com a asma ainda sem controle adequado apesar de estar no Step 4 de tratamento (SOARES et al. 2020, p. 323).”

Semelhantemente:

O omalizumabe está indicado para portadores de asma grave com idade  $\geq 6$  anos. A dose é variável de acordo com peso (20-150 kg) e IgE sérica total (30-1.500 UI/mL), administrado por via subcutânea, a cada 2 ou 4 semanas. Não há um preditor ou desfecho único de resposta ao tratamento. Recomenda-se a avaliação da sua eficácia baseada em desfechos clínicos após seu uso por 16 semanas (HUMBERT et al., 2014 apud PIZZICHINI et al, 2020, p. 11).

No Brasil, o Sistema único de Saúde (SUS) possui a opção de uso de Omalizumabe e Mepolizumabe em crianças a partir de 6 anos de idade desde 2013, sendo o uso destes medicamentos incluído nas recomendações da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia e está presente nas diretrizes da Iniciativa Global para Asma (GINA) no caso de controle insuficiente ou inadequado da asma grave após a administração da terapia de acordo com os níveis 4 e 5 de classificação (GIOVANNINIM, et al., 2019 apud PIZZICHINI MMM, et al., 2020 apud SILVA, et al., 2021, p. 07).

A administração do Omalizumabe é feita por via subcutânea, com uma frequência de uma aplicação a cada quatro semanas. Os efeitos clínicos do tratamento são observados após algumas semanas de uso e podem incluir alívio dos sintomas, redução da frequência das exacerbações e melhora da função pulmonar.

O tratamento com Omalizumabe é iniciado sob orientação médica, especialmente pelos profissionais como pneumologista ou alergologista. Antes de iniciar o tratamento, é importante realizar alguns exames para avaliar a condição do paciente e determinar se o Omalizumabe é a opção de tratamento adequada.

O perfil e indicação do paciente para uso do anti-IgE, como o Omalizumabe, é definido por um conjunto de critérios clínicos e laboratoriais.

Os critérios clínicos incluem:

- Asma persistente com sintomas frequentes, não controlada com os tratamentos convencionais, como corticosteroides inalatórios e broncodilatadores de longo prazo;
- História de exacerbações frequentes, com necessidade de hospitalização ou uso de corticosteroides sistêmicos;
- Baixa capacidade pulmonar, como medido pelo teste de função pulmonar;
- Sensibilidade aos gatilhos da asma, como alérgenos e infecções respiratórias.

Os critérios laboratoriais incluem:

- Níveis elevados de IgE sérica, medidos pelo teste de IgE total;
- Teste positivo para alérgenos que desencadeiam os sintomas de asma.

Uma vez que o médico determinar que o Omalizumabe é a opção de tratamento adequada, ele irá prescrever a dosagem e a frequência de aplicação. Ele também orientará sobre como preparar e administrar a medicação.

#### 4.2.1 Eficácia e segurança do tratamento com omalizumabe

A eficácia do tratamento da asma com Omalizumabe foi comprovada em vários estudos clínicos. Estes estudos mostraram que a medicação é eficaz na redução dos sintomas de asma, como falta de ar, tosse e sibilância, e na redução da frequência das exacerbações.

Quanto ao perfil de segurança do omalizumabe, os efeitos adversos mais comuns são reações locais, nasofaringite, cefaleia, infecção do trato respiratório superior e sinusite, em número semelhante ao observado nos grupos controle ou placebo. Anafilaxia pode ocorrer em até 0,2% dos pacientes, até duas horas após a aplicação, tanto na primeira dose quanto nas doses posteriores. Por essa razão, é indicado observação do paciente pelo período mínimo de duas horas, em ambiente equipado para o tratamento dessa complicação. A possível ocorrência de efeitos adversos cerebrovasculares ou cardíacos também deve ser monitorizada, embora a análise dos estudos clínicos não demonstre um aumento significativo desses efeitos com omalizumabe (HUMBERT et al., 2014 apud FAGUNDES, 2022, p. 20).

De acordo com a literatura científica, o tratamento com Omalizumabe resulta em reduções significativas nos níveis de IgE sérica e na frequência de exacerbações, além de melhora significativa nos sintomas de asma, como falta de ar e tosse, e na qualidade de vida.

O tratamento da asma com Omalizumabe é considerado seguro, mas como qualquer outro medicamento, pode causar alguns efeitos colaterais. Por esse motivo é importante destacar que o tratamento com Omalizumabe deve ser realizado sob orientação médica e com acompanhamento regular, para garantir que a medicação esteja sendo utilizada de forma segura e eficaz.

## 5. RELATO DE CASO

O caso a ser delineado teve caráter observacional e descritivo. Envolvendo a análise de prontuário de um paciente pediátrico com asma alérgica grave e o uso do anti-IgE (Omalizumabe), atendido no município de Mineiros-GO, em consultório médico especializado.

Conforme questionário respondido pelos responsáveis, antes do tratamento com OMALIZUMABE o paciente por várias vezes ao dia apresentava sintomas como tosse, chiado no peito e falta de ar. Conseqüentemente tinha o sono perturbado e acordando várias vezes na noite, havendo ainda a necessidade de visitas ao ambulatório, internações hospitalares e até mesmo a o uso de medicação de resgate com recorrência, devido as crises respiratórias. Diante de todos esses fatores o paciente ainda apresentava dificuldades de interação com o meio social, forçosamente a família teve que fazer ajuste na sua rotina.

Após o tratamento com OMALIZUMABE todos os sintomas apresentados acima não mais se manifestaram, a família pode voltar a ter uma rotina normal sem se preocupar com a tosse, chiado no peito ou falta de ar. Não houve a necessidade de internação ou uso de medicação de resgate.

## 6. CONCLUSÃO

A asma grave é uma doença crônica dos pulmões que afeta um grande número de pessoas em todo o mundo. Embora tenham ocorrido avanços significativos no tratamento da asma ao longo do tempo, muitos pacientes ainda enfrentam dificuldades significativas para controlar seus sintomas e desfrutar de uma qualidade de vida adequada. Diante desse cenário, é essencial o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas visando melhorar os resultados e o bem-estar desses indivíduos.

Uma estratégia terapêutica promissora para tratar a asma grave é a utilização de medicamentos biológicos, que têm como alvo específico o controle do sistema imunológico e os fatores inflamatórios envolvidos na doença. Entre esses medicamentos,

destaca-se o Omalizumabe, um anticorpo monoclonal que se conecta à interleucina-5 (IL-5), uma citocina essencial na regulação da resposta inflamatória das vias aéreas.

A seleção do tema deste artigo foi fundamentada em uma variedade de razões. Em primeiro lugar, o Omalizumabe tem apresentado resultados encorajadores no tratamento da asma grave, conforme evidenciado. Essa terapia demonstrou uma redução significativa das exacerbações da doença, uma melhora na função pulmonar e uma diminuição da necessidade de corticosteroides orais, que são frequentemente utilizados em situações graves.

Além disso, é de suma importância que os profissionais de saúde, pesquisadores e demais envolvidos no cuidado de pacientes com asma grave estejam devidamente atualizados sobre as opções terapêuticas disponíveis. A incorporação do Omalizumabe como uma alternativa eficaz no tratamento da asma grave pode ampliar o leque de opções terapêuticas e oferecer resultados mais satisfatórios aos pacientes.

Outro ponto relevante é que a asma grave representa um ônus significativo tanto para os pacientes quanto para o sistema de saúde como um todo. Esses indivíduos enfrentam restrições em suas atividades diárias, uma diminuição na qualidade de vida e estão sujeitos a um maior risco de complicações graves, incluindo hospitalizações e insuficiência respiratória. Portanto, a identificação de terapias mais eficazes, como o Omalizumabe, pode contribuir para a redução dessa carga, impactando positivamente a saúde e o bem-estar dos pacientes e potencialmente reduzindo os custos relacionados aos cuidados de saúde.

Durante a pesquisa, foi identificada uma limitação em fornecer valores específicos relacionados ao custo do tratamento com o Omalizumabe. Isso se deve ao fato de que a produção desse medicamento envolve processos complexos, incluindo a cultura de células e a produção de proteínas recombinantes. Além disso, o Omalizumabe deve ser armazenado e transportado sob condições rigorosas para garantir sua estabilidade e eficácia.

Esses fatores, como a complexidade da produção e as exigências de armazenamento, podem contribuir para os custos envolvidos no tratamento com o Omalizumabe. É importante ressaltar que o preço exato do medicamento pode variar dependendo de vários fatores, como o país, o sistema de saúde, acordos de negociação de preços e programas de assistência financeira disponíveis.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. C. de. *et al.* Cigarros eletrônicos e suas consequências histopatológicas relacionadas à doenças pulmonares. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 1, p. 75-87, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/8215>. Acesso em: 15/05/2023.

CAMPOS, Hisbello Silva. **Asma grave**. *J Bras Med*, v. 103, n. 2, p. 13-21, 2015.

COSTA, Eduardo et al. **Guia para o manejo da asma grave**. *Braz J Allergy Immunol*. 2015;3(5):205-225. Disponível em [http://aaai-asbai.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=741](http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=741). Acesso em 15/01/2023.

CUNHA, F. S. DA., VALLE, S. O. R., ELABRAS FILHO, J., DORTAS JÚNIOR, S. D., & FRANÇA, A. T.. (2018). **Omalizumabe como terapia adicional no tratamento da aspergilose broncopulmonar alérgica em asmáticos**. *Jornal Brasileiro De Pneumologia*, 44(J. bras. pneumol., 2018 44(5)). <https://doi.org/10.1590/S1806-37562017000000325>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/TctLnmMyxRqfJfNr58PMpMD/?lang=pt#>. Acesso em: 19/02/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Asma no Brasil: dados e análises**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

FAGUNDES, Ariovaldo Leal. **Avaliação dos pacientes com asma grave do ambulatório de pneumologia do Hospital Universitário de Santa Maria em uso de Omalizumabe**. [repositorio.ufsm.br](https://repositorio.ufsm.br). 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/25978>. Acesso em: 19/02/2023

FERNANDES, Raquel Vidica. **O tratamento homeopático para o controle da asma**. São Paulo, 2018. 34f. Monografia – ALPHA / APH, Curso de Especialização em Homeopatia. Orientador: Mário Giorgi. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/hom-12084>. Acesso em 15/01/2023.

Kim, M., Jeong, Y., Lee, J. H., & Park, H. S. (2017). **Efficacy of Omalizumab in Patients with Severe Allergic Asthma and Nasal Polyps: A Korean Subgroup Analysis**. *Allergy, Asthma & Immunology Research*, 9(6), 524–530. <https://doi.org/10.4168/aaair.2017.9.6.524>.

Milgrom, H., Berger, W., Nayak, A., Gupta, N., Pollard, S., McAlary, M., & Taylor, A. F. (2019). **Treatment of childhood asthma with anti-immunoglobulin E antibody (Omalizumab)**. *Chest*, 136(1), 28–35. <https://doi.org/10.1378/chest.136.1.28>

RODRIGUES, A. S. *et al.* **Abordagem geral da asma: uma revisão narrativa**. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 1, n. 2, p. e9129, 5 nov. 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/9129>. Acesso em 23/01/2023

RONCADA, C. *et al.* **Asthma treatment in children and adolescents in an urban area in southern Brazil: popular myths and features**. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 42, n. J. bras. pneumol., 2016 42(2), mar. 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/hTHdLcMsb8czCt8wxvY9dVd/abstract/?lang=pt#>.

Acesso em: 22/02/2023.

SBPT - Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Asma: diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 47, n. 1, 2021. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132021000100474&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132021000100474&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 17/03/2023.

SANTOS, D. O., et al. "Eficácia e segurança dos corticosteroides inalatórios no tratamento da asma: revisão sistemática da literatura." *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 44.3 (2018): 215-225.

SILVA, M. T. de O. *et al.* **Uso de imunobiológicos no manejo da asma grave em pediatria.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 9, p. e8150, 17 set. 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8150>. Acesso em: 19/02/2023

SOARES, F. C. *et al.* **Estudo de vida real do perfil epidemiológico e da adesão ao tratamento de pacientes com asma alérgica grave em uso de Omalizumabe durante 12 meses.** *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, [S. l.]*, v. 41, n. 2Supl, p. 321–330, 2020. DOI: 10.5433/1679-0367.2020v41n2Suplp321. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/38263>. Acesso em: 19/02/2023.

PIZZICHINI, M. M. M. et al.. **Brazilian Thoracic Association recommendations for the management of asthma.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 46, n. J. bras. pneumol., 2020 46(1), 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/jbyyhBv98bWq3WksvBqnDBn/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 19/02/2023

PONTE, Eduardo Vieira; SOUZA-MACHADO, Adelmir. **Asma grave no Brasil: do diagnóstico ao tratamento.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 47, 2021. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/details/3598/en-US/severe-asthma-in-brazil--from-diagnosis-to-treatment>. Acesso em: 19/02/2023

QUARESMA, L. F. F. et al. **ALERGIA E IMUNOLOGIA: ABORDAGENS CLÍNICAS E PREVENÇÕES: Alergia e Imunologia: abordagens clínicas e prevenções - asma aguda em crianças.** P. 221–229, 2021. DOI 10.37885/210404173 Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/articles/code/210404173>. Acesso em: 19/02/2023.