

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

AMANDA JASSÉ DE FIGUEIREDO BRITO
MARIA VITÓRIA ALBINO GOMES

PERFIL DE SENSIBILIZAÇÃO AOS AEROALÉRGENOS NA RINITE ALÉRGICA.

RIO DE JANEIRO
JUNHO 2022

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

AMANDA JASSÉ DE FIGUEIREDO BRITO
MARIA VITÓRIA ALBINO GOMES

PERFIL DE SENSIBILIZAÇÃO AOS AEROALÉRGENOS NA RINITE ALÉRGICA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Unigranrio como requisito para a
obtenção do grau de médico

Orientadora: Mestre Andréa Huguenim

RIO DE JANEIRO
JUNHO 2022

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

AMANDA JASSÉ DE FIGUEIREDO BRITO
MARIA VITÓRIA ALBINO GOMES

PERFIL DE SENSIBILIZAÇÃO AOS AEROALÉRGENOS NA RINITE ALÉRGICA.

Aprovado por: Prof. _____

Prof. _____

Em _____ de _____ de _____

RIO DE JANEIRO
2022

DEDICATÓRIA

Não há exemplo de maior dedicação do que o da nossa família. Às nossas queridas famílias, que tanto admiramos, dedicamos o resultado do esforço realizado ao longo deste percurso. Dedicamos a conclusão deste trabalho à professora Andrea Huguenim por ser uma constante fonte de motivação e incentivo ao longo de todo o projeto. Dedicamos esse trabalho, também, a todos aqueles a quem essa pesquisa possa ajudar de alguma forma através dos resultados nele encontrados.

AGRADECIMENTOS

A nossas famílias por estarem sempre conosco com todo amor, carinho, dando-nos forças e apoio em momentos de dificuldades.

A nossa professora Andréa Huguenim, por toda a gentileza, instrução, dedicação e paciência.

Aos pacientes, que durante a minha formação médica, permitiram que eu os atendesse para que pudesse aprender um pouco mais da complexidade do ser humano.

RESUMO

Rinite é a inflamação da mucosa nasal que cursa com obstrução nasal, rinorreia aquosa, prurido, tosse ou espirros e afeta significativamente a qualidade de vida dos pacientes. A rinite alérgica é um subtipo de rinite que é desencadeada ou agravada por aeroalérgenos, em especial, os ácaros. Nas últimas décadas houve um aumento significativo da incidência de RA na população mundial. Portanto, conhecer o perfil de sensibilização alérgica nesta população ajuda a traçar uma melhor conduta diagnóstica e terapêutica, com destaque para a imunoterapia alérgeno específica. Sendo assim, por meio do estudo realizado, foi possível confirmar a presença de elevada frequência de pacientes sensibilizados aos aeroalérgenos *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*, com discreta predominância do *Dermatophagoides Farinae*, o que corrobora para a importância da pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: rinite, rinite alérgica, ácaros

ABSTRACT

Rhinitis is the inflammation of the nasal mucosa that leads to nasal obstruction, watery rhinorrhea, itching, coughing or sneezing and significantly affects the patients quality of life. Allergic rhinitis is a subtype of rhinitis that is triggered or worsened by aeroallergens, especially dust mites. In recent decades there has been a significant increase in frequency and incidence in the world population. Therefore, knowing the profile of allergic sensitization in this population helps to design a better diagnostic and therapeutic approach, with emphasis on allergen-specific immunotherapy. Thus, through the study carried out, it was possible to confirm the presence of a high frequency of patients sensitized to the aeroallergens *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* and *Blomia tropicalis*, with a discreet predominance of *Dermatophagoides Farinae*, which confirms the importance of the research.

KEYWORDS: rhinitis, allergic rhinitis, mites

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARIA	Rinite Alérgica e seu Impacto na Asma
CRD	Component Resolved Diagnostic
FceRI	The high affinity IgE receptor (receptor de alta afinidade para IgE)
IGE	Imunoglobulina E
ISAAC	International Study of Asthma and Allergies in Childhood
RA	Rinite Alérgica

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sequência de eventos nas reações de hipersensibilidade imediata.....	16
Figura 2 - Partículas fecais vistas sob microscopia eletrônica.....	20
Figura 3 - <i>Dermatophagoides farinae</i> visto sob microscopia eletrônica.....	21
Figura 4 - <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> visto sob microscopia eletrônica.....	21
Figura 5 - Criança com RA com a presença de pregas nasais representadas pelas setas.....	23
Figura 6 - Criança com RA realizando o movimento de saudação alérgica.....	23
Figura 7 - Teste cutâneo de puntura com controle negativo e positivo.....	25
Figura 8 - Fluxograma de tratamento para a rinite alérgica.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Positividade ao Teste de IgE sérica específica para os ácaros.....	36
Tabela 2 - Doenças associadas nos pacientes com diagnóstico de rinite alérgica.....	37
Tabela 3 - Pacientes que realizaram ou não a dosagem de IgE total	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fatores desencadeantes de alergias respiratórias.....	19
Quadro 2 - Classificação da Rinite Alérgica segundo a iniciativa Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA).....	24
Quadro 3 - Medidas de controle ambiental.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Avaliação do perfil de sensibilização.....	35
Gráfico 2 - Divisão dos pacientes por gênero.....	36
Gráfico 3 - Positividade da IgE específica.....	37
Gráfico 4 - Doenças associadas em pacientes com rinite alérgica.....	38
Gráfico 5 - Pacientes que realizaram ou não a dosagem de IgE total.....	39

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	14
2 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS	15
3 – MATERIAL E MÉTODOS	33
3.1 – Desenho	33
3.2 – Metodologia de pesquisa bibliográfica	33
3.3 – Metodologia de análise dos dados	33
3.4 – Critérios de inclusão	34
3.5 – Critérios de exclusão	34
4 – RESULTADOS	35
5 – DISCUSSÃO	40
6 – CONCLUSÕES	42
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
8 – APÊNDICES	46

1. INTRODUÇÃO

A rinite é definida como uma inflamação e/ou disfunção da mucosa nasal que desencadeia sintomas como: obstrução, rinorreia, espirros, prurido e hiposmia. Já a rinite alérgica (RA) é a forma mais comum das rinites crônicas e é desencadeada pela inalação de aeroalérgenos em pessoas sensibilizadas¹. Os aeroalérgenos, em especial os ácaros, são os principais antígenos envolvidos na patogênese da rinite alérgica e podem ficar em suspensão no ar e penetrar no sistema respiratório, desencadeando assim, o processo alérgico². A RA interfere na vida social e nas atividades de vida diárias do indivíduo, no sono, no desempenho escolar e no trabalho, reduzindo então sua qualidade de vida. Ela pode, até mesmo, causar irritabilidade, fadiga e déficit de atenção. No mais, é comum a presença concomitante de RA com asma ou conjuntivite alérgica^{1,3}. Além do tratamento medicamentoso, é de suma importância que o paciente seja orientado a adotar medidas que evitem a exposição aos alérgenos desencadeadores da rinite. Para os pacientes sensibilizados por ácaros é necessário, por exemplo, o uso de capas na roupa de cama e a manutenção da umidade relativa abaixo de 50%⁴.

Torna-se importante, então, avaliar o perfil de sensibilização aos aeroalérgenos nos pacientes com rinite alérgica, bem como qual o ácaro mais frequente entre os aeroalérgenos, a fim de traçar estratégias para a prevenção e tratamento.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. DEFINIÇÃO

A rinite é definida como inflamação da mucosa nasal e afeta até 40% da população mundial. Já a rinite alérgica, ocorre por reações mediadas por imunoglobulina E à alérgenos inalados e é o tipo mais frequente de rinite crônica, estando presente em 10-20% da população⁴.

Apesar de não parecer uma doença grave e de não apresentar altas taxas de mortalidade, a rinite alérgica causa grande morbidade ao afetar consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes. Ela pode levar a sintomas como irritabilidade e fadiga ou até mesmo alterações no sono e na função cognitiva, acarretando em queda do rendimento escolar e no trabalho³.

2.2. FISIOPATOLOGIA

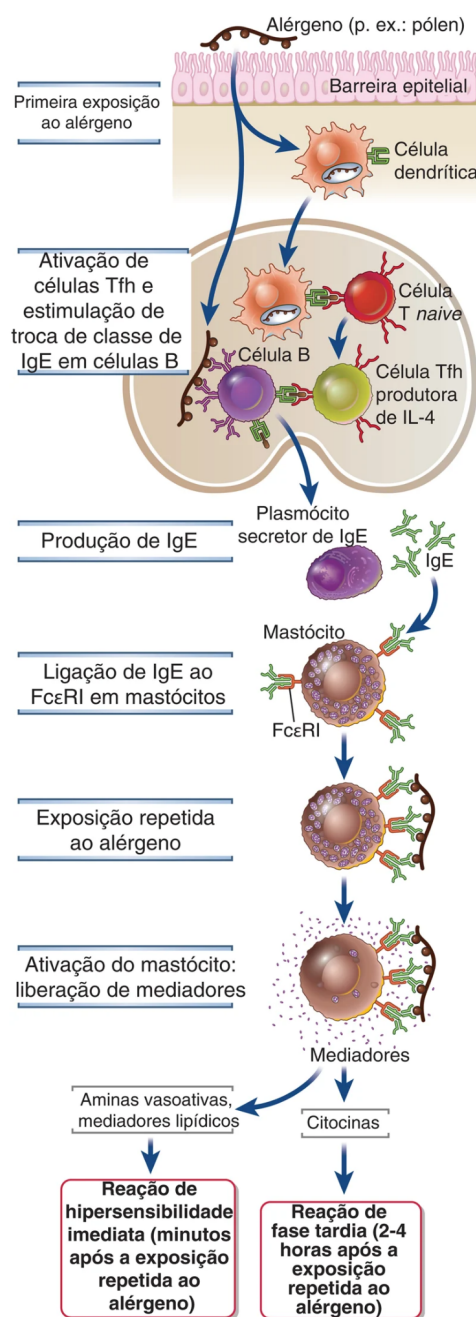
A mucosa nasal é a primeira barreira de defesa contra patógenos infecciosos em suspensão no ar. Dessa forma, um epitélio íntegro é capaz de deflagrar respostas imunes ao entrar em contato com algum agente patogênico³.

O início da resposta imune alérgica ocorre quando a mucosa nasal entra em contato pela primeira vez com um alérgeno, e nessa fase de sensibilização o paciente ainda não apresenta sintomas. Dentre os antígenos de inalação podem-se citar os ácaros *Dermatophagoides* e *Blomia tropicalis*, pólenes, fungos e animais de estimação, sendo os três primeiros os mais comuns⁶.

As células dendríticas da mucosa captam o alérgeno, o processam e o apresentam para os linfócitos T CD4 virgens. Estas células T CD4 são ativadas e se diferenciam em células T auxiliares do tipo 2 que estimularão a ativação e diferenciação dos linfócitos B em plasmócitos que produzirão imunoglobulina E específica para o alérgeno exposto. Essa IgE se liga ao receptor de alta afinidade (FCER1) na superfície de mastócitos e basófilos. Também levará à formação de células T de memória e B que irão ser estimuladas num próximo contato com esse antígeno³.

Em indivíduos previamente sensibilizados, durante exposição subsequente ao mesmo patógeno, o alérgeno se liga à IgE específica nos mastócitos, levando à degranulação destas células. Com isso ocorre liberação de mediadores pré formados e neoformados como histamina, leucotrienos e prostaglandinas que interagem com nervos sensoriais nasais, com os vasos sanguíneos e com as glândulas, causando os sintomas agudos da rinite alérgica: espirros, rinorreia e edema da mucosa nasal (figura 1)⁵.

Figura 1: Sequência de eventos nas reações de hipersensibilidade imediata.



Fonte: Abbas AK. Imunologia Celular e Molecular. (9ª edição). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019, 439p.

2.3. EPIDEMIOLOGIA

A RA é uma das doenças mais comuns do mundo e afeta em torno de 10 a 40% da população mundial. Sua prevalência vem aumentando consideravelmente nos últimos anos, principalmente nos países em desenvolvimento⁶. Estudos demonstraram que em países desenvolvidos a RA é mais frequente em crianças e adolescentes, enquanto que nos países subdesenvolvidos, os sintomas costumam ser mais graves. Além disso, foi evidenciado também que nos pacientes que apresentam asma e RA associadas, a RA é mais comum nos homens antes da puberdade e nas mulheres após a puberdade¹.

Nos Estados Unidos e Europa, 20 a 30 % dos adultos e até 40% das crianças apresentam RA⁷. Na Dinamarca, a prevalência da RA entre adultos aumentou de 19% para 32% nas últimas 3 décadas. Já na China, a prevalência de RA em adultos aumentou em 6,5% nos últimos 6 anos⁸. Esse aumento se justifica pelo incremento dos casos de atopia, isto é, a capacidade do sistema imunológico em pessoas sensibilizadas de produzir anticorpos IgE ao entrar em contato com alérgenos¹. Um estudo realizado no Brasil avaliou a prevalência da rinite alérgica em crianças e adolescentes através do questionário do *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC). Iniciado em 1996, o ISAAC documentou uma prevalência de sinais e sintomas compatíveis com RA de 26,6% em crianças com 6 a 7 anos de idade e 34,4% entre os adolescentes de 13 e 14 anos. Além disso, avaliou pacientes que apresentavam concomitantemente sinais e sintomas compatíveis com rinoconjuntivite alérgica, revelando uma prevalência de 12,8% em crianças e 18% em adolescentes. Empregando este mesmo método em avaliações subsequentes e avaliando adolescentes de localidades distintas no Brasil, notou-se uma tendência geral de elevação dos sintomas avaliados⁹.

Na cidade de Curitiba, a prevalência de RA foi de 47% nos adultos. Os principais agentes etiológicos responsáveis pelo desenvolvimento da RA, assim como observado na população em geral, foram os ácaros da poeira domiciliar (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*). Por outro lado, na região sul do país, também é notável grande sensibilização aos pólenes de gramíneas, principalmente a *Lolium multiflorum*⁹.

No entanto, atualmente, o perfil epidemiológico dos novos casos de RA é pouco explorado na cidade do Rio de Janeiro, o que demonstra a importância de novos estudos acerca do perfil de sensibilização populacional em relação a esta patologia¹⁰.

2.4. FATORES DESENCADEANTES

Os fatores desencadeantes da RA podem ter associação com ambientes internos ou externos. Os principais alérgenos de ambiente interno que desencadeiam sintomas durante o ano todo são os ácaros da poeira domiciliar, seguidos pela barata, epitélio de animais domésticos e, em menor proporção, alérgenos fúngicos⁵. A alergia à poeira tende a ser pior em regiões litorâneas, pois os ácaros necessitam de umidade para proliferar. Os alérgenos do mofo, como o *Aspergillus*, *Alternaria* e *Clasdoporium*, estão presentes em condições mais úmidas e em temperaturas entre 18 °C e 30 °C¹¹.

Já os alérgenos sazonais englobam os pólenes de árvores e gramíneas. Eles possuem maior associação com ambientes externos e sofrem influência das estações do ano, com maior frequência no outono e no inverno¹². No território brasileiro, as maiores prevalências de sintomas nasais ocorrem de maio a agosto nas regiões sul e sudeste, meses que apresentam menores temperaturas. Já na região nordeste não houve diferença na prevalência dos sintomas nasais segundo os meses do ano⁹.

A prevalência de doenças alérgicas também se mostrou diferente em áreas urbanas e rurais. Um estudo recente desenvolvido com crianças urbanas e rurais na África do Sul demonstrou que a exposição de mulheres a animais de fazenda durante a gravidez levou a uma maior proteção contra doenças alérgicas nos bebês de zonas rurais. Já em crianças urbanas, foi evidenciado que o parto cesáreo é um importante fator de risco para o desenvolvimento de quadros alérgicos⁶.

Além dos aeroalérgenos, também atuam como fatores desencadeantes de RA as mudanças climáticas bruscas e a inalação de agentes irritantes inespecíficos como odores fortes, gás de cozinha, fumaça de cigarro, poluentes atmosféricos e poluentes ocupacionais⁹. Um estudo realizado em crianças demonstrou que a exposição a poluentes atmosféricos leva a um maior risco do desenvolvimento de RA nessa população. O quadro 1 reúne os fatores desencadeantes de alergias respiratórias¹³.

Quadro 1: Fatores desencadeantes de alergias respiratórias.

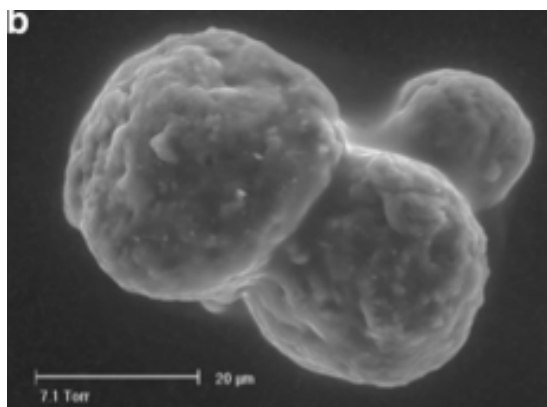
Ácaros da poeira doméstica	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> , <i>Dermatophagoides farinae</i> <i>Blomia tropicalis</i>
Barata	<i>Blatella germanica</i> , <i>Periplaneta americana</i>
Fungos	<i>Aspergillus sp</i> , <i>Cladosporium sp</i> , <i>Alternaria sp</i> , <i>Penicillium notatum</i>
Animais	Gatos, cães, coelhos, cavalos e roedores
Pólenes	Gramíneas - <i>Lolium multiflorum</i> (azevém), <i>Phleum pratense</i>
Ocupacional	Trigo, pó de madeira, detergentes, látex
Poluentes intradomiciliares	Fumaça de cigarro, material particulado (PM10) e dióxido de nitrogênio (NO ₂) derivados da combustão de gás de cozinha ou fogão a lenha
Poluentes extradomiciliares	Ozônio, NO _x e dióxido de enxofre
Agentes irritantes	Odores fortes, perfumes, ar condicionado, produtos de limpeza

Fonte (adaptado de): Sakano E, Sarinho ES, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Kuschnir F, et al. IV Brazilian Consensus on Rhinitis - an update on allergic rhinitis. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2018; 84(1):3-14.

2.5. OS ÁCAROS

Os ácaros da poeira doméstica são os principais alérgenos. A reação atópica aos seus produtos pode afetar os olhos, vias aéreas superiores e inferiores, pele e, ocasionalmente, a circulação sistêmica¹¹. Eles possuem mais de 20 componentes alergênicos identificados, mas os principais são as suas partículas fecais (Figura 2), cobertas por proteases⁹.

Figura 2: Partículas fecais vistas sob microscopia eletrônica



Fonte: Miller JD. The Role of Dust Mites in Allergy. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*. 2018 Jun 23;57(3):312–329.

De acordo com a literatura, os ácaros mais prevalentes na população são os *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*. Eles são seres de oito patas da classe dos aracnídeos e sua vida útil é de aproximadamente 3 meses, compreendendo os estágios de ovo, larva, protoninfa, tritoninfa e adulto. O metabolismo, a taxa reprodutiva e a produção de alérgenos são afetados pela temperatura. Em temperaturas mais altas e dentro da faixa ideal, os ácaros têm uma progressão mais rápida dos estágios de vida e maior proliferação, desde que a umidade relativa permaneça adequada¹¹.

Os ácaros são criticamente dependentes do vapor de água do ambiente para atender às suas necessidades hídricas. Seus requisitos de umidade são responsáveis por sua distribuição global e local, bem como suas flutuações sazonais. Em uma umidade relativa de 75% os ácaros podem chegar a níveis máximos de proliferação, porém níveis acima favorecem o crescimento de fungos concorrentes¹¹.

O *Dermatophagoides farinae* completa seu ciclo ovo-adulto em 35 dias a 23°C, mas em apenas metade desse tempo a 30°C. Fora dessa faixa ideal, temperaturas extremas são letais para os ovos de ácaros e para eles próprios. A figura 3 ilustra as características físicas do *Dermatophagoides farinae*¹¹.

Figura 3: *Dermatophagoides farinae* visto sob microscopia eletrônica



Fonte: O’Hehi R, Holgate S, Sheikh A. Middleton Fundamentos em Alergia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, 101 p.

Já o *Dermatophagoides pteronyssinus* eclode 80% dos seus ovos a 40°C, enquanto o calor seco a 50°C mata os ácaros em torno de 20 min e os ovos em poucas horas ¹¹. A figura 4 ilustra as características físicas do *Dermatophagoides pteronyssinus*.

Figura 4: *Dermatophagoides pteronyssinus* visto sob microscopia eletrônica



Fonte: Miller JD. The Role of Dust Mites in Allergy. Clinical Reviews in Allergy & Immunology. 2018 Jun 23;57(3):312–329.

Apesar da alta prevalência dos três ácaros citados anteriormente, de acordo com um estudo recente publicado no Estado do Rio de Janeiro, os ácaros mais frequentes em amostras de pó encontradas nas residências brasileiras são os *Dermatophagoides pteronyssinus* e a *Blomia tropicalis*¹⁴.

2.6. CLÍNICA

Clinicamente, a RA pode ser definida nos pacientes que apresentam dois ou mais dos seguintes sintomas, com duração superior a 1 hora por dia: coriza, obstrução, prurido nasal e paroxismos de espirros¹³. Os sintomas da RA podem acometer qualquer faixa etária, iniciando-se frequentemente na infância. Na população infantil, pode ser encontrado também, epistaxe, devido à friabilidade da mucosa, espirros ou ao ato de assoar o nariz de forma intensa⁹.

Em geral, a queixa de prurido é predominante na RA aguda podendo ocorrer também o prurido ocular com lacrimejamento, prurido no conduto auditivo externo, palato e faringe^{9,12}.

Já os pacientes com RA crônica geralmente apresentam apenas obstrução nasal e secreção pós nasal, não havendo então os sintomas típicos como prurido nasal, rinorréia e espirros¹³. A obstrução nasal é uma queixa comum, podendo ser intermitente ou persistente, bilateral ou unilateral, acentuando-se no período noturno. A congestão nasal grave pode interferir com a drenagem dos seios paranasais e da tuba auditiva, podendo resultar em cefaleia ou otalgia, com consequente redução da acuidade auditiva. No mais, também podem ocorrer sintomas como respiração oral, roncos, voz anasalada, alterações no olfato, astenia, irritabilidade, redução da concentração, anorexia, náuseas e desconforto abdominal⁹.

Através do exame da cavidade nasal, uma mucosa nasal edemaciada de coloração pálida com secreção clara ou mucóide pode ser comumente observada. Além disso, a presença de efusões serosas na orelha média, membranas timpânicas retraídas e hiperplasia linfóide da faringe posterior podem sugerir uma exacerbação aguda da RA^{9,12}.

Características faciais típicas como olheiras alérgicas, dupla linha de Dennie-Morgan, presença de prega nasal (figura 5), fácies alérgica e maneirismos alérgicos como a “saudação alérgica” (figura 6) são muito frequentes e apoiarão ainda mais o diagnóstico de RA^{9,12}.

Figura 5: Criança com RA com a presença de pregas nasais representadas pelas setas.

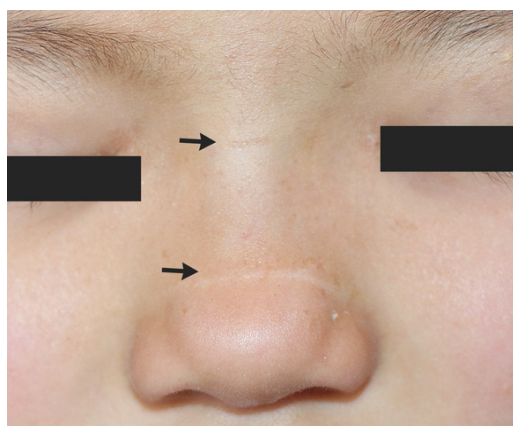


Figura 6: Criança com RA realizando o movimento de saudação alérgica.



Fonte: Zhang B, Ma L. Transverse Nasal Creases. The New England Journal Of Medicine. 2021 Dec 9;385:2281.

Os sintomas da RA podem comprometer a qualidade do sono, levando à sonolência diurna e prejudicando as atividades diárias. Em uma pesquisa realizada com 100 pacientes com RA moderada e grave, os distúrbios do sono foram relatados por 66% dos adultos e 43% das crianças. No mais, esses indivíduos apresentaram significativamente mais ansiedade, depressão, fadiga, problemas sociais e sinais de disfunção cognitiva quando comparados com pacientes com RA leve⁷.

Uma análise feita com base em estudos de 2005 a 2015 sobre o impacto da RA na produtividade do trabalho, revelou uma estimativa de 3,6% de tempo de trabalho perdido (absenteísmo) e 35,9% de comprometimento do desempenho (presenteísmo) devido à RA⁷.

2.7. CLASSIFICAÇÃO

A RA pode ser classificada com base no tipo de alérgeno sensibilizante, sendo dividida em rinite alérgica sazonal e rinite alérgica perene. Os principais alérgenos da sazonal são os pólenes de gramíneas e de árvores, já os alérgenos da perene são os ácaros^{6,8,15}.

No entanto, uma iniciativa chamada “Rinite Alérgica e seu Impacto na Asma” (ARIA) criada em 2011 pela Organização Mundial de Saúde, publicou diretrizes que mudaram o paradigma de classificar a RA apenas como sazonal ou perene para uma classificação baseada em frequência e gravidade⁷.

Com isso, a RA pode ser classificada através das diretrizes ARIA como intermitente ou persistente dependendo da duração dos sintomas. A rinite persistente é aquela em que os sintomas ocorrem por mais de 4 dias por semana e por pelo menos 4 semanas consecutivas. Já na rinite intermitente os sintomas estão presentes menos de 4 dias na semana ou por menos de 4 semanas consecutivas^{4,6,7}

A diferenciação de formas leves, moderadas ou graves de RA depende de como os sintomas afetam o sono e as atividades diárias. A rinite é classificada como leve nos pacientes em que os sintomas não comprometem o sono nem a realização de atividades do dia a dia como o desempenho no trabalho e na escola. Já a rinite moderada a grave é aquela em que o sono e as atividades diárias são significativamente afetados pelos sintomas da rinite (quadro 2). Dessa forma, é de suma importância classificar a rinite quanto a duração e a gravidade dos sintomas pois guiará a abordagem individual desses pacientes⁴.

Quadro 2: Classificação da Rinite Alérgica segundo a iniciativa Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA).

Intermitente
Duração dos sintomas:
<4 dias por semana ou
<4 semanas
Leve
Todos os critérios abaixo:
Sono normal
Atividades diárias, esportivas e de recreação normais
Atividades normais na escola e no trabalho
Sem sintomas incômodos
Persistente
Duração dos sintomas:
≥4 dias por semana e
≥4 semanas
Moderada a grave
Um ou mais dos critérios abaixo:
Sono anormal
Interferência em atividades diárias, esportivas e de recreação
Dificuldades na escola e no trabalho
Sintomas incômodos

Fonte: Ibiapina CDC, Sarinho ESC, Camargos PAM, Andrade CR, Filho AA. Rinite alérgica: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2008;34(4):230-240.

2.8. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de rinite alérgica inclui a história clínica, antecedentes pessoais e familiares de atopia, exame físico e exames complementares. Ele pode ser dividido em: diagnóstico etiológico, avaliação da cavidade nasal, avaliação por imagem e avaliação complementar^{9,13}.

Os exames complementares mais importantes para o diagnóstico etiológico da RA, devido à sua elevada especificidade e sensibilidade, incluem o teste cutâneo de hipersensibilidade imediata pela técnica de puntura (figura 7) e a avaliação dos níveis séricos de IgE alérgeno-específica. A identificação dos alérgenos mais comuns e o diagnóstico de alergia são importantes para intervenções preventivas direcionadas, tais como o controle ambiental, tratamento farmacológico e possibilidade de imunoterapia alérgeno específica¹³.

Figura 7: Teste cutâneo de puntura com controle negativo e positivo.



Fonte: Pastorino AC, Castro APBM, Carneiro-sampaio M. Alergia e imunologia para o pediatra 3a ed. São Paulo: Editora Manole; 2018.página 240

O teste por puntura com aeroalérgenos é o recurso mais utilizado para o diagnóstico de alergia respiratória devido a sua alta sensibilidade, especificidade e baixo custo. Ele possui um alto valor preditivo negativo, sendo útil para descartar alergia como a possível causa dos sintomas. Cerca de 30% a 40% da população geral apresenta testes cutâneos positivos aos

ácaros da poeira doméstica. Este teste deve ser realizado preferencialmente com alérgenos padronizados, selecionados de acordo com a história clínica do paciente, idade, profissão, ambiente e distribuição regional dos alérgenos. No mais, deve ser feito sob a supervisão direta de um médico capacitado para evitar resultados falsos e potenciais reações sistêmicas. As contraindicações para a realização do exame incluem a presença de eczema extenso, dermatografismo, uso de corticosteróides tópicos e anti-histamínicos nos últimos 7 dias¹³.

Além do teste de punção, são comumente dosados os níveis de IgE sérica total. Embora valores elevados dessa imunoglobulina sejam indicativos de doença alérgica, também podem ser detectados em diferentes patologias, como na infecção pelo HIV, aspergilose pulmonar alérgica, sinusite fúngica alérgica, linfomas, tuberculose e doenças parasitárias. Portanto, seu significado no diagnóstico de alergias é limitado. De forma semelhante ao teste de punção, os níveis séricos totais de IgE tendem a ser baixos nos primeiros anos de vida¹³.

Um outro exame complementar ao diagnóstico da RA é a dosagem de IgE sérica para um alérgeno específico. Apesar de ser um forte indicador de sensibilização alérgica, não deve ser considerado na ausência de sintomas alérgicos. O teste de IgE alérgeno-específico é vantajoso pois seu resultado não é afetado pelo uso de medicamentos ou pela presença de doenças de pele, não apresenta o risco de reações alérgicas graves, pode avaliar um número extenso de alérgenos e não é afetado pela técnica do teste. Sua especificidade e sensibilidade são semelhantes às do teste por punção, porém o custo é maior, requer punção venosa, técnicas laboratoriais específicas e leva mais tempo para obter o resultado¹³.

A presença de sintomas compatíveis com RA em pacientes com teste de punção negativo e IgE sérica específica indetectável, pode ocorrer na rinite alérgica local. Essa condição é um fenótipo clínico da rinite e apresenta boa resposta à imunoterapia alérgeno-específica¹⁷.

Recentemente, a introdução do Component Resolved Diagnostic (CRD) possibilitou a determinação de IgE específica para múltiplos alérgenos através da técnica de microarray. Com isso, houve uma melhora na precisão diagnóstica e na discriminação da sensibilidade cruzada por diferentes alérgenos que possuem a mesma proteína em sua estrutura. No Brasil, encontra-se disponível o ImmunoCap-ISAC, uma plataforma múltipla que pode identificar 112 componentes naturais ou recombinantes de 51 fontes alergênicas. Porém, seu uso é limitado a casos especiais devido ao seu alto custo¹³.

A avaliação da cavidade nasal, por sua vez, pode ser feita através de exames como citologia nasal, bacterioscopia, cultura de secreções das vias aéreas, avaliação do olfato e da permeabilidade nasal através da rinometria acústica, rinomanometria ou pico de fluxo nasal¹³.

A radiografia simples da nasofaringe pode identificar causas de obstrução nasal como a hipertrofia de tonsila faríngea ou a presença de tumores da nasofaringe¹³.

A tomografia computadorizada e a ressonância magnética dos seios paranasais podem ser importantes para a avaliação de quadros sinusais inflamatórios, infecciosos ou crônicos, complicações e avaliação de tumores benignos e malignos¹³.

De forma complementar, foram criados questionários autoaplicáveis que são curtos, fáceis de entender e de baixo custo. Eles permitem que os pacientes sejam avaliados de forma mais ampla, possibilitando uma abordagem terapêutica mais individualizada e abrangente. O “Questionário de Hábitos de Sono das Crianças”, por exemplo, é um questionário respondido pelos pais com o objetivo de avaliar o comportamento do sono dos seus filhos. Foi observado que nas crianças com asma e/ou rinite, o escore foi mais elevado em comparação com crianças saudáveis, demonstrando o impacto significativo dessas enfermidades no sono dos pacientes com asma e/ou rinite. Outro exemplo é o questionário de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde que tem como função avaliar como a doença afeta a vida diária do paciente¹³.

2.9. TRATAMENTO

2.9.1. TRATAMENTO CLÍNICO

O tratamento de pacientes com rinite alérgica engloba medidas não farmacológicas e farmacológicas. As medidas não farmacológicas são destinadas a reduzir a exposição do paciente a fatores desencadeantes de alergias respiratórias¹³. É de suma importância que o paciente esteja envolvido na tomada de decisões acerca do seu tratamento e para isso, o médico deve informá-lo sobre as diferentes opções de tratamento, incluindo a via de administração, os benefícios e os possíveis riscos. Dessa forma, entendendo a sua doença e seu tratamento, maiores serão as chances de adesão à terapêutica⁶.

Para as medidas farmacológicas, as seguintes classes de drogas são comumente utilizadas no tratamento de pacientes com rinite alérgica: anti-histamínicos (anti-H1), descongestionantes tópicos e orais, corticosteróides, cromoglicato dissódico e antagonistas do receptor de leucotrienos. Além disso, a solução salina e a imunoterapia alérgeno-específica também têm feito parte da abordagem terapêutica em pacientes com RA¹³.

Os agentes anti-histamínicos (anti-H1) são considerados medicamentos de primeira linha para o tratamento da RA, principalmente os de segunda geração, e são empregados como terapia adjuvante aos corticoides tópicos nasais¹². Eles atuam no receptor H1 da histamina, aliviando sintomas imediatos da RA, tais como o prurido nasal, espirros, rinorréia e sintomas oculares associados. Os anti-H1 de segunda geração são vantajosos por possuírem baixa passagem pela barreira hematoencefálica, causando menos efeitos adversos no sistema nervoso central, como por exemplo a sedação.¹³

Seu tempo de uso varia de 1 a 4 semanas, podendo ser usado por períodos maiores de tempo em casos de rinite moderada a grave e rinite persistente, podendo ser prescrito para todas as faixas etárias. Esses agentes estão disponíveis em formulações orais, uso oftalmológico, uso nasal e tópico¹³.

Os descongestionantes nasais são agonistas alfa-adrenérgicos ou adrenomiméticos que podem ser usados de forma tópica nasal ou via oral. Eles atuam provocando vasoconstrição, reduzindo o edema da mucosa e melhorando a obstrução nasal na RA. A pseudoefedrina é o descongestionante oral mais utilizado, porém deve ser utilizada com cautela devido a sua ação psicotrópica e potenciais efeitos adversos cardiovasculares, não sendo indicada para crianças menores de 4 anos¹³.

Os descongestionantes tópicos devem ser usados por no máximo 7 a 10 dias, pois o seu uso prolongado eleva o risco de rinite medicamentosa, condição na qual ocorre vasodilatação rebote e congestão nasal^{12,13}. Seus agentes ativos incluem as catecolaminas, como a feliefrina, ou imidazolinas, como a oximetazolina e a xilometazolina. São classificados como agentes simpaticomiméticos vasoconstritores e têm sido indicados como tratamento adjuvante na RA. Esses medicamentos são eficazes na redução rápida da congestão, mas não interferem em outros sintomas de RA, como prurido nasal, espirros e rinorréia¹². Além disso, podem causar importantes efeitos cardiovasculares, sendo contraindicados em crianças com menos de seis anos de idade. Também não são recomendados para idosos, devido a maior incidência de hipertensão e retenção urinária com seu uso nessa faixa etária¹³.

Os corticosteróides são potentes agentes anti-inflamatórios muito utilizados no tratamento de doenças alérgicas, porém devem ser reservados para formas graves de RA. Quando utilizados, devem ser administrados por um curto período de tempo a fim de evitar complicações¹³.

Por sua vez, os corticosteróides tópicos nasais podem ser utilizados por períodos de tempo mais prolongados, sendo o tratamento anti-inflamatório mais indicado pela maioria dos especialistas que tratam a RA. Eles melhoram a congestão nasal, coriza, espirros, prurido, alteração do olfato e os sintomas oculares associados, melhorando então a qualidade de vida do paciente. Dessa forma, os corticosteróides intranasais demonstraram-se superiores aos anti-H1 e aos antagonistas do receptor de leucotrienos no alívio de todos os sintomas associados a RA¹². Os principais efeitos adversos dessa droga são locais e dose-dependentes, tais como irritação, sangramento e perfuração septal. O único corticosteróide tópico nasal que entra na categoria B para uso na gravidez é a Budesonida, devendo ser prescrita na menor dose e tempo possíveis¹³.

O cromoglicato dissódico tem como ação estabilizar a membrana de mastócitos e, conseqüentemente, impedir a ação dos mediadores químicos liberados por essas células na reação alérgica. Esse medicamento pode ser utilizado até mesmo em lactentes. Porém, se demonstrou menos eficaz no controle dos sintomas quando comparado com os anti-H1 e com os corticosteróides tópicos nasais. Ademais, devido à sua meia-vida curta, deve ser administrado de 4 a 6 vezes ao dia, o que dificulta a adesão ao tratamento¹³.

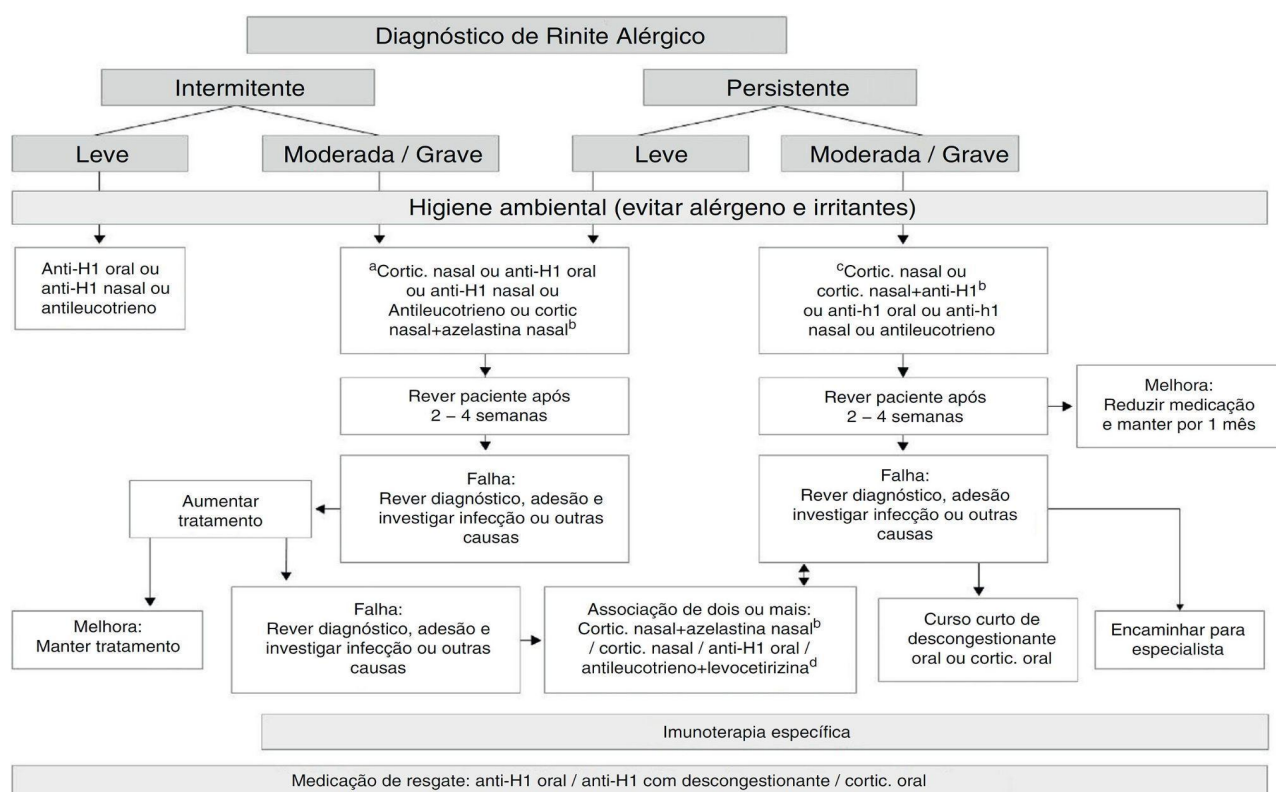
O montelucaste sódico é um fármaco que pertence a classe dos antagonistas de receptores de leucotrienos e é o único da classe comercializado no Brasil. Esse fármaco tem sido indicado como uma boa opção terapêutica para pacientes com dificuldade de adesão ao corticosteróides tópicos nasais e para os pacientes com asma e RA concomitantes¹³.

A imunoterapia alérgeno específica é a única terapia modificadora da doença alérgica. É um tratamento de longa duração que proporciona efeitos duradouros mesmo após o encerramento do seu uso. A terapia tem como vantagem prevenir a progressão da doença, o desenvolvimento de asma e de novas sensibilizações. Ela é indicada para o tratamento de adultos e crianças a partir de 5 anos de idade com RA moderada/grave intermitente ou de qualquer gravidade persistente. Sua indicação deve ser fundamentada na comprovação da sensibilização alérgeno-específica por métodos *in vivo* ou *in vitro*. São contra indicações absolutas da imunoterapia alérgeno específica: asma não controlada, doença auto imune ativa,

neoplasia maligna, crianças menores de dois anos e pacientes com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana¹³.

A lavagem nasal com soluções salinas isotônicas deve ser usada 1-2 vezes por dia, como tratamento adjuvante na RA. Seu uso facilita a saída de secreções nasais, promovendo alívio sintomático. No caso da RA, a lavagem nasal também promove a remoção de mediadores inflamatórios presentes no muco nasal¹³. A figura 8 resume o seguimento terapêutico do paciente com rinite alérgica levando em consideração a gravidade da doença.

Figura 8 - Fluxograma de tratamento para a rinite alérgica.



Anti-H1 – anti-histamínico H1; Cortic. – corticosteroide; a – sem ordem de preferência; b - acima de 6 anos; c – em ordem de preferência; d - acima de 18 anos.

Fonte: Sakano E, Sarinho ES, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Kuschnir F, et al. IV Brazilian Consensus on Rhinitis - an update on allergic rhinitis. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2018; 84(1):3-14.

2.9.2. TRATAMENTO CIRÚRGICO

O tratamento cirúrgico na RA consiste na correção de alterações anatômicas nasossinusais. A cirurgia é indicada para pacientes com obstrução nasal refratária ao tratamento clínico e que apresentam hipertrofia de concha inferior¹³.

2.10. PREVENÇÃO

O conhecimento do perfil de sensibilização aos aeroalérgenos torna possível que os médicos orientem seus pacientes a evitar situações de exposição que possam desencadear o quadro de RA¹. Pode ser necessário a adoção de medidas como o uso de colchas e fronhas anti-ácaros, remoção de cortinas e tapetes, bem como a importância de se evitar o uso de ventiladores. Já os pacientes com alergia ao pólen, devem usar máscaras para evitar o contato com o alérgeno¹. O quadro 3 reúne as principais medidas a serem adotadas para um controle ambiental eficaz¹³.

Quadro 3. Medidas de controle ambiental.

Recomenda-se	- A entrada de ventilação e luz solar no quarto. - Limpar a cama duas vezes por mês. - Lavar as roupas de camas e cobertores regularmente. - Identificar e eliminar o mofo e a umidade, principalmente no quarto. - Limpar o filtro do ar condicionado mensalmente. - Utilizar pano úmido para limpar a casa diariamente ou duas vezes por semana ou aspiradores de pó com filtros especiais.
Deve-se evitar	- O uso de travesseiros e colchões feitos de penas, preferindo aqueles feitos de espuma, fibras artificiais ou látex, e sempre que possível cobertos por capas impermeáveis aos ácaros. - Tapetes, carpetes, cortinas e almofadas, dando preferência a pisos laváveis como os de cerâmica, vinil e madeira. - Posicionar camas ou berços junto à parede. Se não for possível, colocar próximo à uma parede com entrada de luz solar. - Bichos de pelúcia, estantes de livros, revistas, caixas de papelão - O uso de vassouras, espanadores e aspiradores comuns. - O tabagismo dentro de casa ou dentro do carro. - Banhos extremamente quentes e variações bruscas de temperatura. - O uso de talco, perfumes, desodorantes, principalmente em spray. - A presença de animais de estimação e pássaros, principalmente no quarto e na cama do paciente.

Fonte (adaptado de): Sakano E, Sarinho ES, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Kuschnir F, et al. IV Brazilian Consensus on Rhinitis - an update on allergic rhinitis. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2018; 84(1):3-14.

2.11. COMORBIDADES

As principais comorbidades associadas à rinite alérgica são: asma, rinoconjuntivite alérgica, rinossinusite aguda e crônica, otite média com efusão, alterações no desenvolvimento craniofacial em crianças e apneia/hipopneia obstrutiva do sono, tanto em crianças quanto em adultos¹³.

Estudos demonstraram que a presença de rinite alérgica não tratada ou tratada de forma incorreta pode tanto elevar em até três vezes o risco de exacerbações em pacientes com asma, quanto ser um fator de risco para o desenvolvimento de asma brônquica nos pacientes sem o diagnóstico prévio da mesma. Isso pode ocorrer, pois a hiperreatividade brônquica pode estar presente em ambas as condições e está fortemente associada à fisiopatologia da asma. Além disso, a maioria dos aeroalérgenos deflagradores da rinite alérgica, podem levar a sintomas nasais e brônquicos. Diante disso, a sensibilização aos ácaros, por exemplo, pode afetar diretamente no desenvolvimento da asma e na gravidade das crises nos pacientes já previamente diagnosticados⁹.

Por outro lado, as diretrizes da ARIA de 2013 afirmaram que são necessários mais estudos para confirmar essa hipótese visto que os estudos transversais são incapazes de fornecer uma avaliação temporal entre a ocorrência da asma e da RA.

Diante da estreita relação entre essas duas patologias, é importante a investigação de manifestações da asma em pacientes com diagnóstico prévio de rinite bem como a investigação da RA naqueles que sofrem com a asma. Dessa forma, com o tratamento adequado dessas duas condições, o paciente terá um maior controle das crises e consequentemente uma melhora da sua qualidade de vida¹⁸.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 – DESENHO

O trabalho em questão trata-se de um estudo descritivo transversal que visou analisar o perfil de sensibilização aos aeroalérgenos dos pacientes com diagnóstico de rinite alérgica realizado através da dosagem sérica de IgE específico. Foram coletados dados de anamnese e exames complementares dos prontuários dos pacientes com diagnóstico de rinite atendidos no período de junho de 2018 a junho de 2021 na especialidade de alergia e imunologia no Ambulatório-Escola Nilza Cordeiro Herdy e que realizaram a dosagem sérica de IgE específica para os seguintes alérgenos: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*. Para isso, foi realizado o preenchimento de uma ficha padronizada. (Apêndice A).

3.2 - METODOLOGIA DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica foi realizada através de busca em base de dados SciELO e Medline, através do PubMed nos idiomas português e inglês, e o intervalo de publicação usado para a inclusão dos artigos foi 2016-2022. Os critérios de inclusão foram os seguintes termos: rinite, rinite alérgica e aeroalérgenos. Os critérios de exclusão foram: rinite medicamentosa, hormonal e infecciosa.

3.3 - METODOLOGIA DA ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram então contabilizados, tabulados na plataforma Google Forms e utilizados para elaboração de gráficos que demonstrem a frequência de cada tipo de ácaro dentre os aeroalérgenos.

3.4 - CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Durante a pesquisa foram incluídos dados dos prontuários dos pacientes com idade maior de 2 anos e menor ou igual a 65 anos que é a faixa etária padrão para a solicitação desses exames e aqueles com sintomas de rinite que realizaram dosagem sérica de IgE específica para *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*.

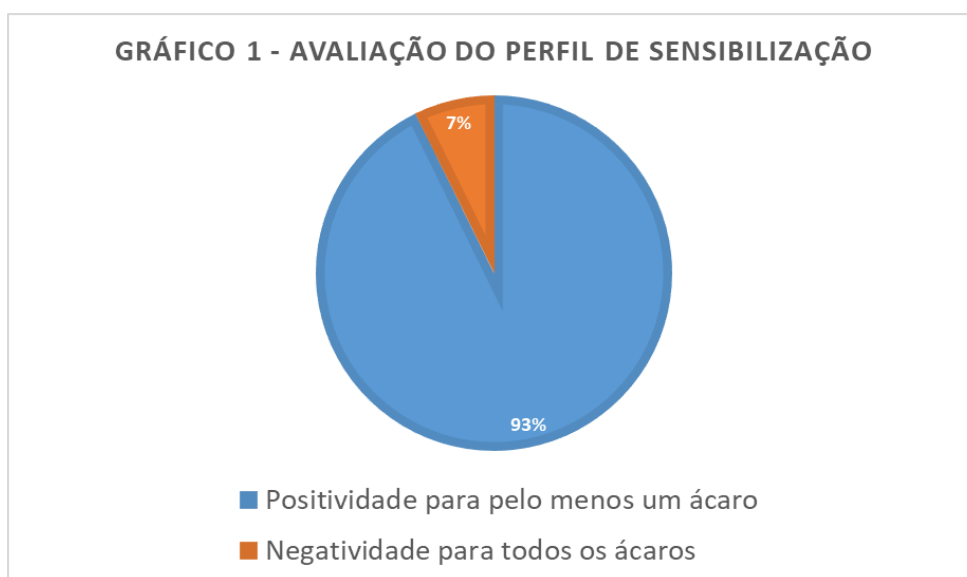
3.5 - CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Durante a pesquisa foram excluídos pacientes com sinais e sintomas compatíveis com rinite alérgica porém que não realizaram a dosagem de IgE específica para os aeroalérgenos. Além disso, foram excluídos os pacientes com rinite de etiologia não alérgica, pacientes em uso crônico de corticoide sistêmico ou em dose imunossupressora e aqueles fora da faixa etária padrão (2-65 anos).

4 - RESULTADOS

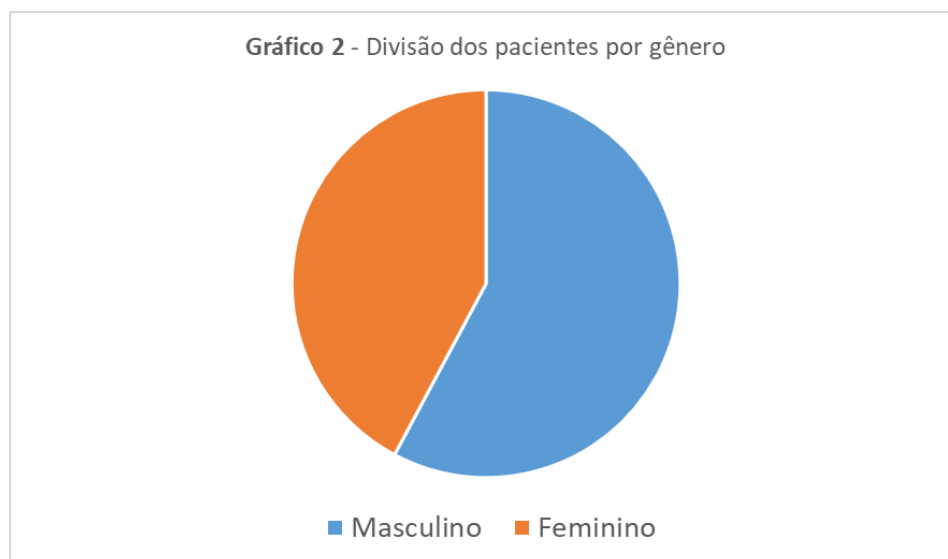
Foram avaliados, no ambulatório de Alergia e imunologia no Ambulatório-Escola Nilza Cordeiro Herdy, no período entre junho de 2018 e junho de 2021, 152 pacientes com sinais e sintomas compatíveis com rinite alérgica com idades entre 3 e 65 anos.

No entanto, foram excluídos do estudo 83 pacientes que interromperam o seguimento da investigação pois não retornaram à consulta com os resultados dos exames solicitados, dentre eles, em especial, a dosagem de IgE específica para os aeroalérgenos. Foram então incluídos no estudo 69 pacientes, sendo que 5 deles (7%) não apresentaram positividade a pelo menos um dos testes da IgE específica para os ácaros: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis* (gráfico 1).



Fonte: Dados da pesquisa

Dos 64 pacientes avaliados, 27 (42,18%) eram do sexo feminino, e 37 (57,81%) do sexo masculino e a média das idades foi de 20,43 anos (gráfico 2).



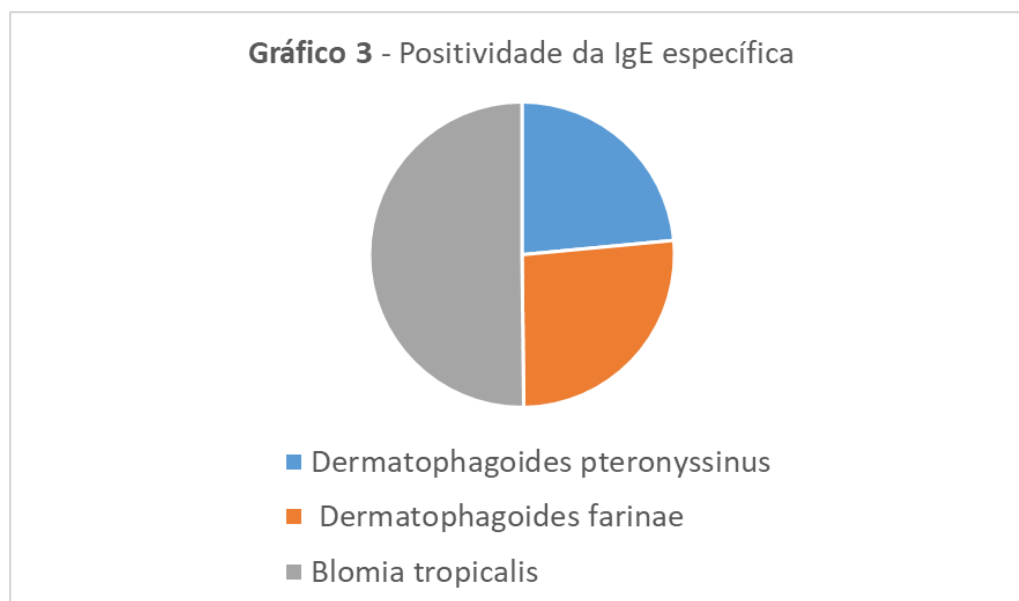
Fonte: Dados da pesquisa

Com relação aos aeroalérgenos, 73,4% dos pacientes apresentaram IgE específica para *Dermatophagoides farinae*, positiva; 65,6% apresentaram IgE específica para *Dermatophagoides pteronyssinus*, positiva e 62,5% positiva para *Blomia tropicalis* (tabela 1 e gráfico 3).

Tabela 1: Positividade à dosagem de IgE sérica específica para os ácaros

Tipo de ácaro	%
<i>Dermatophagoides farinae</i>	73,4
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	65,6
<i>Blomia tropicalis</i>	62,5

Fonte: Dados da pesquisa



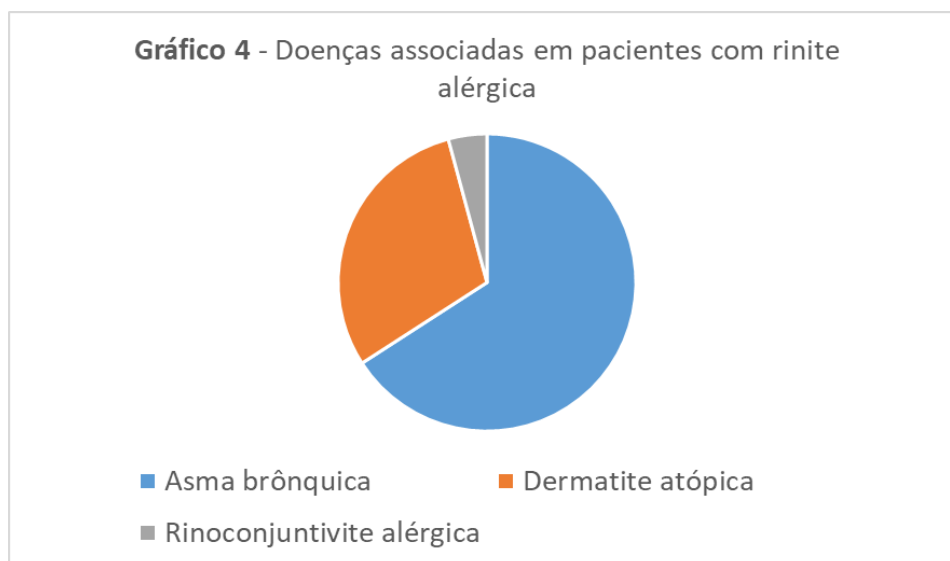
Fonte: Dados da pesquisa

Já em relação a presença de outras doenças concomitantes, foi verificado que dos 64 pacientes com diagnóstico de rinite alérgica, 38 também apresentavam alguma outra patologia. Destes, 22 pacientes também tinham diagnóstico de asma brônquica, 10 de dermatite atópica, 6 de rinoconjuntivite alérgica (tabela 2 e gráfico 4).

Tabela 2 – Comorbidades associadas à rinite alérgica

Doença	Nº pacientes
Asma brônquica	22
Dermatite atópica	10
Rinoconjuntivite alérgica	6

Fonte: Dados da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

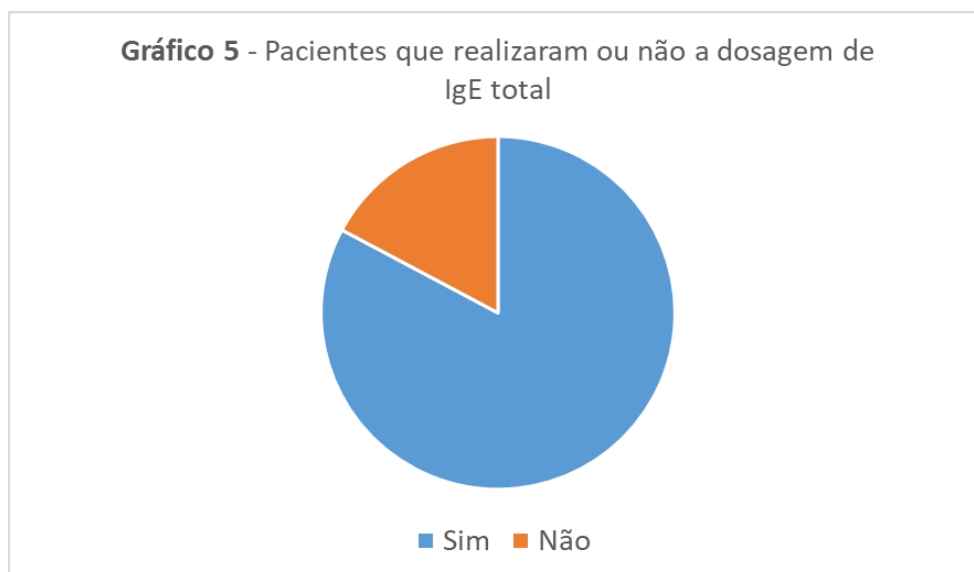
Ao avaliar os 22 pacientes com diagnóstico de RA e asma concomitantes, foi observado que dentre as mulheres, 62,5% pertenciam a fase pós pubere, enquanto que dentre o sexo masculino, 71,4% pertenciam a fase pré pubere. Logo, houve predominância de mulheres adultas e de meninos com ambos os diagnósticos.

Além disso, dos 64 pacientes estudados, 82,8% realizaram a dosagem concomitante de IgE total (tabela 3 e gráfico 5) e apresentaram valores que variaram entre 12,3 kU/L a 3.618 kU/L. No mais, foi observado também, que quatro dos cinco pacientes que tiveram valores negativos de IgE específica para os três ácaros (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*) apresentaram baixa dosagem de IgE total que variou entre 39,4 e 120 kU/L. Esses pacientes, provavelmente, apresentam outro tipo de rinite que não a alérgica. O valor de referência habitual da IgE total é de 70 a 100 kU/L e varia em relação ao laboratório.

Tabela 3 – Pacientes que realizaram a dosagem de IgE total

IgE total	%
Sim	82,8
Não	17,2

Fonte: Dados da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

5 - DISCUSSÃO

No presente estudo, 64 dos 69 pacientes (92,7%) apresentaram dosagem sérica de IgE específica positiva para pelo menos um dos ácaros: *Dermatophagoides farinae*, *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis*. A alta taxa de sensibilização aos ácaros provavelmente se deve ao estudo ter sido realizado em um ambulatório especializado em Alergia e Imunologia clínica. Provavelmente os 83 pacientes que não retornaram ao ambulatório, melhoraram dos sintomas somente com o tratamento clínico, o que sugere que nesses pacientes, a rinite alérgica era leve, ou até mesmo um caso de rinite não alérgica.

Além disso, os pacientes atendidos nesse ambulatório apresentam nível socioeconômico mais baixo, onde muitas vezes vivem em moradias aglomeradas e pouco ventiladas. No mais, o Rio de Janeiro é uma região litorânea com clima tropical, quente e úmido. Todas essas condições socioambientais contribuem para maior proliferação dos ácaros, em especial, de aeroalérgenos.

Essa elevada frequência entre os ácaros *Dermatophagoides farinae*, *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis* neste grupo estudado, corrobora com os dados levantados na literatura e ressalta a necessidade da realização da dosagem de IgE específico em pacientes com sinais e sintomas de RA, para que assim, seja possível traçar estratégias eficazes para prevenção e tratamento desses pacientes.

Já dentre os aeroalérgenos, a prevalência de positividade da IgE específica foi ligeiramente maior para o ácaro *Dermatophagoides farinae* no estudo realizado, apesar de estudos descreverem o *Dermatophagoides pteronyssinus* e a *Blomia tropicalis* como os ácaros mais frequentes em amostras de pó nas residências.

A frequência de pacientes com diagnóstico de RA sensibilizados ao pólen não foi estudada, visto que o Rio de Janeiro não é um estado que tenha estação polínica, isto é, estação do ano em que há maior produção de pólen pelas gramíneas que ficam em suspensão no ar.

A positividade do teste de IgE específica para os ácaros foi maior no sexo masculino e isso provavelmente se deve ao fato desse grupo ter procurado atendimento no ambulatório mais do que as mulheres. Além disso, levando em consideração os pacientes com diagnóstico de asma e RA concomitantes, se evidenciou uma maior prevalência em pacientes do sexo masculino na fase pré pubere, o que confirma as informações encontradas na literatura estudada.

A presença de quase $\frac{1}{3}$ dos pacientes com diagnóstico concomitante de asma brônquica, corrobora com os dados da literatura que mostram a estreita relação entre as duas enfermidades, além da possibilidade da rinite alérgica, se não tratada, desencadear a asma brônquica.

6 - CONCLUSÕES

A sensibilização aos ácaros é realmente alta nos pacientes com sinais e sintomas compatíveis com rinite alérgica, confirmando a importância da investigação do perfil de sensibilização aos aeroalérgenos nesses pacientes, bem como definir qual o ácaro mais frequente entre os aeroalérgenos através da dosagem da IgE específica para os ácaros *Dermatophagoides farinae*, *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis*. Já dentre os ácaros, o mais frequente foi o *Dermatophagoides farinae*, discordando ligeiramente da literatura atual.

Dessa maneira, ao sabermos a sensibilização dos pacientes aos ácaros, podemos traçar estratégias individuais para a melhoria da qualidade de vida por meio de orientações quanto às medidas de controle ambiental, além de estabelecer qual o melhor tratamento medicamentoso e eventual indicação de imunoterapia específica.

Dada à relevância em se saber o perfil de sensibilização dos pacientes, torna-se imprescindível que o médico reforce durante a consulta a necessidade do retorno com os resultados dos exames solicitados a fim de dar seguimento à investigação diagnóstica e posteriormente a adoção da abordagem terapêutica adequada. Dessa forma, busca-se evitar que um número expressivo de pacientes interrompa o acompanhamento médico, conforme já observado neste estudo.

Outrossim, é fundamental que o paciente seja devidamente orientado sobre os impactos negativos que a doença pode trazer para sua vida, traçando um plano terapêutico, factível de execução, em conjunto com o paciente, levando-se em consideração suas condições pessoais.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bousquet J, Anto JM, Bachert C, Baiardini I, Bosnic-Anticevich S, Walter Canonica G, et al. Allergic rhinitis. *Nature Reviews Disease Primers* [Internet]. 2020 Dec 3 [Cited 2022 Jun 10];6(1):1–17. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41572-020-00227-0>
2. Ediger D, Gunaydin FE, Erbay M, Seker U. Trends of sensitization to aeroallergens in patients with allergic rhinitis and asthma in the city of Bursa, South Marmara Sea Region of Turkey. *Turkish Journal Of Medical Sciences*. [Internet]. 6 Abr 2020 [Cited 2022 Jun 10];50(2):330-6. DOI: 10.3906/sag-1908-139. PMID: 31905488
3. Brozek J, Bousquet J, Agache I, Zidam M, Zuberbier T, Schunemann H. Allergic Rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines – 2016 revision. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* [Internet]. 2017 out 1 [Cited 2022 Jun 10];140(4):950-958. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.03.050. PMID: 28602936
4. Small P, Keith PK, Kim H. Allergic rhinitis. *Allergy, asthma e clinical immunology* [Internet]. 2018 Set 12 [Cited 2022 Jun 10];14(S2). DOI: 10.1186/s13223-018-0280-7. PMID: 30263033
5. Okubo K, Kurono Y, Ichimura K, Okamoto Y, et al. Japanese guidelines for allergic rhinitis 2020. *Allergology International* [Internet]. 2020 Jul [Cited 2022 Jun 10];69(3):331-345. DOI: 10.1016/j.alit.2020.04.001. PMID: 32473790
6. Meng Y, Wang C, Zhan L. Advances and novel developments in allergic rhinitis. *Allergy* [Internet]. 2020 [Cited 2022 Jun 08];75(12):3069-3076. DOI: 10.1111/all.14586. PMID: 32901931
7. Hoyte FCL, Nelson HS. Recent advances in allergic rhinitis. *F1000Res* [Internet]. 2018 Aug 23 [Cited 2022 Jun 08];7. DOI: 10.12688/f1000research.15367.1. PMID: 30210782
8. Zhang Y, Lan F, Zhang L. Advances and highlights in allergic rhinitis. *Allergy* [Internet]. 2021 Nov 1 [Cited 2022 Jun 08];76(11):3383–3389. DOI: 10.1111/all.15044. PMID: 34379805
9. Sakano E, Sarinho ES, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Kuschnir F, et al. IV Brazilian Consensus on Rhinitis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* [Internet]. 2018 [Cited 2022 Jun 08];84(1):3-14. Available from: http://www.sbai.org.br/imageBank/consenso-rinite-9-27-11-2017_final.pdf
10. Teixeira FF, Abreu CB, Pessoa D, Abreu DR, Silva EH, Garcia M, et al. Perfil clínico e epidemiológico de indivíduos com suspeita de rinite alérgica na população de Roraima. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. Dez 2020. [Cited 2022 Jun 08];3(6):18736-18751. DOI:10.34119/bjhrv3n6-262.

11. Miller JD. The Role of Dust Mites in Allergy. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology* [Internet]. 2018 Jun 23 [Cited 2022 Jun 08];57(3):312–329. DOI: 10.1007/s12016-018-8693-0. PMID: 29936683
12. Green RJ, Van Niekerk A, McDonald M, Friedman R, Feldman C, Richards G, et al. Acute allergic rhinitis. *South African Family Practice* [Internet]. 2020 Oct 12 [Cited 2022 Jun 08];62(1):e1-e6. DOI: 10.4102/safp.v62i1.5154. PMID: 33054254
13. Sakano E, Sarinho ES, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Kuschnir F, et al. IV Brazilian Consensus on Rhinitis - an update on allergic rhinitis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* [Internet]. 2018 [Cited 2022 Jun 08]; 84(1):3-14. DOI: 10.1016/j.bjorl.2017.10.006. PMID: 29254864
14. Filippo P, Guaitolini B. Sensibilização aos ácaros domésticos em crianças e adolescentes com rinite no Rio de Janeiro. *Revista de Pediatria SOPERJ* [Internet]. 2016 [Cited 2022 Jun 08];16(3):19. Available from: http://revistadepediatriasoperj.org.br/detalhe_artigo.asp?id=805#:~:text=Dermatophagoides%20pteronysinus%20e%20Blomia%20tropicalis,os%20Dermatophagoides%20pteronysinus%20e%20farinae
15. Wise SK, Lin SY, Toskala E. International consensus statement on allergy and rhinology: allergic rhinitis-executive summary. *Int Forum Allergy Rhinol* [Internet]. 2018 [Cited 2022 Jun 08];8(2):85-107. DOI:10.1002/alr.22070. PMID: 29438600
16. Ibiapina CDC, Sarinho ESC, Camargos PAM, Andrade CR, Filho AA. Rinite alérgica: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* [Internet]. 2008 [Cited 2022 Jun 08];34(4):230-240. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132008000400008>
17. Campo P, Eguiluz-Gracia I, Bogas G, Salas M, Plaza Serón C, Pérez N, et al. Local allergic rhinitis: Implications for management. *Clinical & Experimental Allergy* [Internet]. 2018 Jul 5 [Cited 2022 Jun 08];49(1):6–16. DOI: 10.1111/cea.13192. PMID: 29900607
18. Bousquet J, Vignola AM, Demoly P. Links between rhinitis and asthma. *Allergy* [Internet]. 2003 Aug [Cited 2022 Jun 08];58(8):691–706. DOI: 10.1034/j.1398-9995.2003.00105.x. PMID: 12859545
19. Zhang B, Ma L. Transverse Nasal Creases. *The New England Journal Of Medicine* [Internet]. 2021 Dec 9 [Cited 2022 Jun 08];385:2281. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMicm2111716>
20. Pastorino AC, Castro APBM, Carneiro-sampaio M. *Alergia e imunologia para o pediatra 3a ed.* São Paulo: Editora Manole; 2018.página 240
21. O’Hehi R, Holgate S, Sheikh A. Middleton Fundamentos em Alergia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, 101 p.

22. Abbas AK. Imunologia Celular e Molecular. (9ª edição). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019, 439p.

8 - APÊNDICES

APÊNDICE A - Ficha de coleta de dados

Pesquisa do perfil de sensibilização aos aeroalérgenos Dados pessoais do paciente: Nome completo:..... Idade:..... Data da consulta:..... História clínica: () Rinite alérgica () Asma brônquica () Dermatite de contato () Rinoconjuntivite Alérgica Realizou a dosagem sérica de IgE específica? () Sim () Não Se respondeu “sim” à pergunta anterior, qual foi o resultado? (É permitido marcar mais de uma alternativa) () Dermatophagoides pteronyssinus positivo () Dermatophagoides pteronyssinus negativo () Dermatophagoides farinae positivo () Dermatophagoides farinae positivo () Blomia tropicalis positivo () Blomia tropicalis positivo Realizou teste de IgE total? () Sim () Não Se respondeu “sim” à pergunta anterior, qual foi o valor obtido?

Fonte: Elaborado pelos autores