



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

ITALO FELIPE FELINTO DA HORA

**Concomitância de Dermatite Atópica, Rinite e Asma: estudo de prevalência em serviço  
privado de alergologia**

Imperatriz  
2019

ITALO FELIPE FELINTO DA HORA

**Concomitância de Dermatite Atópica, Rinite e Asma: estudo de prevalência em serviço privado de alergologia**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina

**Orientador (a):** Esp. Willian da Silva Lopes

**Co Orientador (a):** Esp. Raphael Coelho Figueredo

Imperatriz

2019

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Hora, Italo Felipe Felinto da.

Concomitância de Dermatite Atópica, Rinite e Asma: estudo de prevalência em serviço privado de alergologia / Italo Felipe Felinto da Hora. - 2019.

38 f.

Coorientador(a): Raphael Coelho Figueredo.

Orientador(a): Willian da Silva Lopes.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2019.

1. Alergia e Imunologia. 2. Asma. 3. Dermatite Atópica. 4. Rinite. I. Figueredo, Raphael Coelho. II. Lopes, Willian da Silva. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

---

Candidato: Italo Felipe Felinto da Hora

Título do TCC: Concomitância de Dermatite Atópica, Rinite e Asma: estudo de prevalência em serviço privado de alergologia.

Orientador (a): Willian da Silva Lopes

Co Orientador (a): Raphael Coelho Figueredo

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a ...../...../....., considerou

**Aprovado**

**Reprovado**

Examinador (a):      Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

Examinador (a):      Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

Presidente:            Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

## COMITÊ DE ÉTICA

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONCOMITANCIA DE DERMATITE ATOPICA, RINITE E ASMA: ESTUDO DE PREVALENCIA EM SERVICO PRIVADO DE ALERGOLOGIA Pesquisador: WILLIAN DA SILVA LOPES Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 21683019.0.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.663.487

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta bem elaborada e com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

#### Recomendações:

Não existem recomendações.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendencias foram acatadas e corrigidas pesquisador e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bloco C,Sala 7, Comitê de Ética

**CEP:** 65.080-040

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708

**Fax:** (98)3272-8708

**E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 3.663.487

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1402747.pdf	07/10/2019 16:44:01		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.docx	07/10/2019 16:40:48	ITALO FELIPE FELINTO DA HORA	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	07/10/2019 16:39:36	ITALO FELIPE FELINTO DA HORA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	apendice_b.pdf	07/10/2019 16:38:57	ITALO FELIPE FELINTO DA HORA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	apendice_c.pdf	16/09/2019 20:09:05	ITALO FELIPE FELINTO DA HORA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	apendice_a.pdf	16/09/2019 20:08:18	ITALO FELIPE FELINTO DA HORA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	16/09/2019 20:06:54	ITALO FELIPE FELINTO DA HORA	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	16/09/2019 12:05:25	ITALO FELIPE FELINTO DA HORA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 25 de Outubro de 2019

Assinado por:  
**FRANCISCO NAVARRO**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética

**CEP:** 65.080-040

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)3272-8708

**Fax:** (98)3272-8708

**E-mail:** cepufma@ufma.br





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

**DESPACHO Nº 7629/2019 - CCMi (24.12)**

**São Luís-MA, 11 de Novembro de 2019**

A coordenação de medicina de imperatriz, no uso de suas atribuições, informa, para os devidos fins, que o projeto do referido discente foi aprovado em reunião do colegiado em 08-11-2019 Atenciosamente.

*(Autenticado digitalmente em 11/11/2019 08:39)*

**ANTONIO COSTA MENDES**  
**ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**  
*Matrícula: 3026303*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufma.br/documentos/> informando seu número, ano, tipo, data de emissão e o código de verificação: **1fed715a6d**

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela sua infinita bondade e por ter me incentivado e me dado forças para concluir o projeto. É o Seu amor que justifica a minha existência e a ele eu devo tudo!

Ao meu pai, Ezivaldo Felipe da Hora, e à minha mãe, Rosian Felinto da Hora, pela compreensão da minha ausência e pela educação baseada em princípios éticos.

Aos meus irmãos, Ingrid, Junior, por me divertirem em meio às adversidades.

A minha madrasta, Rosa, por ser o alicerce em nossa casa e recrutar milhares de cachorros para nos divertir.

À minha namorada, Ana Clara, por me apoiar e ajudar na análise estatística e colaborações.

A toda minha família, pelas orações e confiança.

Ao meu orientador Dr. Willian Lopes da Silva, por ter acreditado no projeto, pelos conselhos, advertências, inclusive acordando, 4 da manhã para correção de erros, conseguindo conciliar a orientação, coordenação do curso de medicina e ainda a exercendo a medicina, e por suportar as constantes mensagens via celular por esses longos meses.

Ao meu coorientador Dr. Raphael Coelho Figueredo, pelo carinho, disponibilidade e apoio constantes e por também suportar as constantes mensagens via celular por esses longos meses.

Aos colegas da 5ª turma do curso de Medicina – UFMA, Imperatriz, especialmente aos manoswall por tornarem esse fardo mais leve e nos divertirem!

A Clínica de Alergia, Asma e Imunologia Clínica pela calorosa acolhida e pela autorização para o projeto.

A Coordenação do Curso, por incentivar a iniciação científica.

A todos aqueles que se sentiram envolvidos direta ou indiretamente, sintam-se agradecidos.

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

AA: alergia alimentar

BT: *Blomia tropicalis*

CAAIC: Clínica de Alergia, Asma e Imunologia Clínica

CID: Classificação Estatística Internacional de Doenças

CID: L20.9: CID para dermatite atópica não-especificada

DA: dermatite atópica

DF: *Dermatophagoides farinae*

DP: *Dermatophagoides pteronyssinus*

IgE: imunoglobulina E

PC: prurido crônico

RA: rinite alérgica

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## RESUMO

**Introdução:** As atopias são reações de hipersensibilidade que se caracterizam por respostas excessivas, danosas e que podem ter consequências fatais. Podem acometer a pele (urticária e eczema), olhos (conjuntivite), nariz (rinite), tecidos bronco pulmonares (asma) e trato gastrointestinal (gastroenterite). São grupo heterogêneo de distúrbios que compartilham algumas características comuns, incluindo elevada concentração de imunoglobulina E, aumento de citocinas, aumento de linfócitos TH2 ou ainda eosinofilia. Os sintomas iniciais se manifestam através da ocorrência de uma reação inflamatória que pode ser generalizada (anafilaxia) ou localizada (vias aéreas, dermatológica, ocular, etc.), determinando o fenótipo alérgico (asma, rinite, conjuntivite e outras). O objetivo do estudo foi evidenciar fatores relacionados a concomitância entre rinite, asma e dermatite atópica com determinação do impacto da associação destas doenças na qualidade de vida do paciente. **Métodos:** Estudo descritivo de pacientes (n=50) que tenham sido atendidos durante o período de janeiro a dezembro de 2018 com diagnóstico de Dermatite Atópica pesquisados através do CID: L20.9, avaliando concomitância da Rinite Alérgica e Asma. **Resultados:** A distribuição por sexo no estudo é homogênea, o número de mulheres 52,0% (n=26) é discretamente superior ao de homens 48,0% (n=24), temos alta prevalência de rinite em 42,2% (n=21) dos pacientes e asma em 14,0% (n=7). O ácaro responde pelo maior agente desencadeante, em 70,0% (n=35), prurido dermatológico é o principal sintoma correspondendo com 74% (n=37) e há ainda eosinofilia e Imunoglobulina E sérica elevada em 48,0% (n=24) e 50,0% (n=25) respectivamente. **Conclusões:** Os ácaros domiciliares responderam como maior agente desencadeante na pesquisa, e por si só, são um fator de risco para desenvolvimento de atopias. Diante disso, o controle ambiental é a medida de prevenção mais indicada para região.

**Descritores:** Alergia e Imunologia. Dermatite Atópica. Rinite. Asma.

## ABSTRACT

**Introduction:** Atopy is a hypersensitivity reaction that is characterized by excessive, harmful responses that can have fatal consequences. They may affect the skin (urticaria and eczema), eyes (conjunctivitis), nose (rhinitis), bronchopulmonary tissues (asthma) and gastrointestinal tract (gastroenteritis). They are a heterogeneous group of disorders that share some common features, including high concentration of immunoglobulin E, increased cytokines, increased TH2 lymphocytes or eosinophilia. The initial symptoms manifest themselves through the occurrence of an inflammatory reaction that can be generalized (anaphylaxis) or localized (airways, dermatological, ocular, etc.), determining the allergic phenotype (asthma, rhinitis, conjunctivitis and others). **Methods:** Descriptive study of patients (n = 50) who were treated during the period from January to December 2018 with a diagnosis of Atopic Dermatitis researched through ICD: L20.9, who may or may not have concomitant Allergic Rhinitis and Asthma. With estimated frequency tables. **Results:** The gender distribution of the patients who participated in the study is homogeneous, the number of women 52.0% (n = 26) is slightly higher than men 48.0% (n = 24), we have a high prevalence of rhinitis in 42, 2% (n = 21) of the patients and asthma in 14.0% (n = 7). Mite accounts for the largest triggering agent in 70.0% (n = 35), dermatological pruritus is the main symptom responding with 74% (n = 37) and there is still eosinophilia and elevated serum immunoglobulin E in 48.0% (n = 24) and 50.0% (n = 25) respectively. **Conclusions:** House dust mites respond as the major triggered agent in the research and, therefore, are a risk factor for the development of atopy. Given this, environmental control is a preventive measure more suitable for the region.

**Keywords:** Allergy and Immunology. Atopic dermatitis. Rhinitis. Asthma.

## SUMARIO

INTRODUÇÃO.....	13
MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
Caracterização e aspectos éticos da pesquisa.....	16
Seleção da amostra (critérios de inclusão e exclusão).....	16
Análise estatística .....	16
RESULTADOS .....	18
DISCUSSÃO .....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	23
REFERENCIAS .....	24
MATERIAL GRAFICO DO ARTIGO .....	28
NORMAS E RECOMENDAÇÕES DA REVISTA .....	33

## INTRODUÇÃO

As doenças alérgicas, incluindo alergia alimentar(AA), rinite alérgica (RA), dermatite atópica (DA) e asma, são umas das principais causas de morbidade em todo o mundo. Sua prevalência tem aumentado em muitas partes do mundo com valores cada vez mais semelhantes entre os países. O impacto econômico destas doenças é substancial tanto nos países em desenvolvimento como nos desenvolvidos<sup>1</sup>.

Cerca de um terço da população mundial apresenta doenças alérgicas, taxa essa que pode chegar a 50% se acrescentarmos outros distúrbios imunológicos, como as doenças autoimunes e as imunodeficiências. Estas doenças são frequentes, têm elevada morbidade e algumas podem causar a morte do paciente, como a anafilaxia, a asma, o angioedema hereditário, a mastocitose, as imunodeficiências, as autoimunidades e as doenças auto inflamatórias<sup>2</sup>.

A prevalência está crescendo mundialmente, em especial entre os jovens. O aumento é atribuído principalmente a maior exposição ambiental a alérgenos e poluentes<sup>3</sup>.

São causadas por uma resposta exagerada e muitas vezes deletéria do sistema imunológico a antígenos específicos. Elas surgem de uma conjunção de fatores genéticos (produção de células, citocinas e Imunoglobulina E, por exemplo) e ambientais específicos (alérgenos) ou inespecíficos (tabagismo, infecções, exercícios, alterações psicossociais, tratamento e outros). A combinação desses fatores é o gatilho para início do quadro com surgimento dos sintomas. Outros fatores atuantes nessa complexa inter-relação são a exposição às infecções e a dieta nos primeiros anos de vida<sup>4</sup>.

A atopia é definida como uma tendência hereditária de produzir anticorpos de imunoglobulina E (IgE) em resposta as quantidades mínimas de proteínas ambientais comuns, como pólen, ácaros e alérgenos alimentares. Ao longo dos anos, muitos outros nomes foram

propostos para a doença, por exemplo, coceira de Besnier, em homenagem ao dermatologista francês Ernest Besnier (1831-1909)<sup>5</sup>.

A dermatite atópica afeta cerca de um quinto de todos os indivíduos durante a vida, mas a prevalência da doença varia muito em todo o mundo. Em vários países ditos industrializados, a prevalência aumentou substancialmente entre 1950 e 2000, algo que muitos chamam de “epidemia alérgica”<sup>5</sup>.

É uma dermatose inflamatória crônica, com uma erupção eczematosa pruriginosa recorrente que geralmente se inicia nos primeiros anos de vida, de etiologia multifatorial, caracterizada por prurido intenso e xerose cutânea. Afeta principalmente crianças pequenas com antecedentes pessoais ou familiares de atopia<sup>6</sup>.

Já a Rinite Alérgica (RA) está entre as doenças mais comuns no mundo, e geralmente persiste ao longo da vida. A prevalência de RA auto relatada foi estimada em cerca de 2% a 25% em crianças, e 1% a mais de 40% em adultos. A prevalência de RA confirmada em adultos na Europa variou de 17% a 28,5%. Estudos recentes mostram que a prevalência de RA aumentou em particular nos países com baixa prevalência inicial<sup>7</sup>.

A asma é uma das condições crônicas mais comuns que afeta tanto crianças quanto adultos, sendo um problema mundial de saúde e acomete cerca de 300 milhões de indivíduos. Estima-se que, no Brasil, existam aproximadamente 20 milhões de asmáticos, se for considerada uma prevalência global de 10%<sup>8</sup>.

No Brasil, existe uma diversidade de condições ambientais e socioeconômicas que podem ser identificadas como fatores de risco para o desenvolvimento e agravamento de alergias. Ademais, a dimensão continental do país é um limitante importante para o conhecimento sobre a real prevalência das atopias, o que impõe a necessidade de estudos locais<sup>9</sup>.

Desse modo, as pesquisas epidemiológicas, além de contribuírem para o esclarecimento dos mecanismos etiopatogênicos envolvidos na gênese e desenvolvimento das atopias, também fornecem meios para a detecção da gravidade das manifestações e incrementam informações sobre a realidade local e mundial juntamente à rinite, a asma e ao eczema, o que possibilita a intervenção sobre esses diversos cenários.

O estudo, portanto, pretende evidenciar fatores relacionados a concomitância entre rinite, asma e dermatite atópica com determinação do impacto da associação destas doenças na qualidade de vida do paciente e ainda identificar os principais desencadeantes destas alergias na região.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Caracterização e aspectos éticos da pesquisa**

Realizou-se estudo de caráter retrospectivo, quantitativo, analítico, observacional com delineamento transversal na população de pacientes em todas faixas etárias atendidas no serviço de alergologia privado. Por não haver no município de Imperatriz serviço de alergologia público, optou-se no presente estudo pelo serviço privado.

Os procedimentos éticos da pesquisa científica com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Maranhão (CAAE 21683019.0.0000.5087), ressaltando-se os aspectos fundamentais, como a autonomia, a beneficência, a não maleficência, a justiça e a equidade, contemplados desde o planejamento a execução das atividades. Posteriormente, obteve-se a concordância e formalização da participação, utilizando-se o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

### **Seleção da amostra (critérios de inclusão e exclusão)**

A amostra foi constituída por 50 pacientes, de ambos os sexos, feita através da coleta de prontuário eletrônico de pacientes atendidos no ano de 2018 na Clínica de Alergia, Asma e Imunologia Clínica (CAAIC), com diagnóstico de Dermatite Atópica pesquisados através do CID: L20.9 (DA não especificada), com ou sem concomitância com a RA e a Asma. No ano de 2018 foram atendidos 1.650 (um mil seiscentos e cinquenta) pacientes, dos quais identificou-se 56 (cinquenta e seis) prontuários triados pelo CID: L20.9. No entanto, 6 (seis) destes paciente foram excluídos segundo os seguintes critérios: investigação não confirmou diagnóstico de DA e/ou quadro infeccioso que mimetizou atopia.

### **Análise estatística**

Por fim, os dados coletados foram armazenados em um banco de dados no programa Microsoft Excel versão 2019. Após a verificação de erros e inconsistências, a análise estatística dos dados foi realizada no programa IBM SPSS 24 (IBM SPSS Statistics, 2016). Para avaliar as frequências de prevalência das atopias em estudo e as suas características (principais

desencadeantes, sintomas e alterações laboratoriais) das mesmas coexistentes foram utilizados o SPSS para composição das tabelas de frequência.

## RESULTADOS

Dos 56 prontuários selecionados através do CID: L20.9, foram considerados válidos através dos critérios de inclusão e exclusão 50 pacientes que possuíam DA, o que correspondeu a um aproveitamento de 89,2%. Desses, 48,0% (n=24) são do gênero masculino e 52,0% (n=26) do gênero feminino.

Os pacientes foram agrupados em faixas etárias, sendo lactente < 2 anos; infantil entre 2 e 12 anos; adolescente entre 12 e 20 anos; adulto >20 anos e idoso  $\geq$  65 anos. Assim, o lactente correspondeu a 18,0% (n=9), infantil a 42,0% (n=21), adolescente 8,0% (n=4), adulto 22,0% (n=11) e idoso 10,0% (n=5).

Além disso, temos a presença de Rinite Alérgica em 42,2% (n=21) dos pacientes, Asma com DA em 14,0% (n=7) e a coexistência das três alergopatias apenas em 4,0% (n=2).

Dentre os agentes desencadeantes, os ácaros apresentam prevalência de 70,0% (n=35), seguidos por poeira 52,0% (n=26), que dentre tantas substâncias e organismos também possuem presença de ácaros. Barata aparece em 28,0% (n=14), alimentos somente em 8,0% (n=4), pêlos de animais domésticos como cães e gatos também em 8,0% (n=4), contato com produtos químicos em 20% (n=10), estresse aparece somente em 12,0% (n=6) e mudança climática em 12,0% (n=6).

Através do teste atópico, foi verificado mais prevalência do ácaro da espécie *Dermatophagoides farinae* 48,0% (n=24) seguido por *Dermatophagoides pteronyssinus* 46,0% (n=23) e *Blomia tropicalis* 22,0% (n=11).

Ademais, foi estimado a presença de alguns sintomas incômodos que levaram o paciente a procurar ajuda especializada. Diante disso, identificou-se prurido dermatológico acometendo 74,0% (n=37), xerose 40,0% (n=20), prurido nasal 28,0% (n=14), rinorréia 22,0% (n=11), dispneia 8,0% (n=4) e tosse 4,0% (n=2).

O Padrão eosinofílico e a dosagem de IgE sérico, geralmente indicam a expressão de alguma atopia em curso, e temos no presente estudo, eosinofilia em 48,0% (n=24) e IgE total aumentado em 50,0% (n=25).

## DISCUSSÃO

A prevalência de DA, existindo ou não outras atopias coexistentes, foi de 0,5%, 1,3%, 0,7% e 0,3% para lactente, infantil, adultos e idosos respectivamente. Dados da literatura indicam o predomínio de casos na faixa etária infantil (0 a 12 anos), presente em 10-20% de crianças e com 90% destas desenvolvendo os seus primeiros sintomas antes dos 5 primeiros anos de vida. Já na população adulta (18 anos em diante) em países industrializados, 1-3% são acometidos; destes, cerca de 7-10% apresentarão persistência de sintomas. Há estimativa de que DA afetará pelo menos 1/5 de todos os indivíduos durante a vida<sup>5</sup>. Além disso, sua prevalência depende diretamente do nível de desenvolvimento do país, ocorrendo aumento da prevalência<sup>10-11</sup> em países ditos em desenvolvimento.

Na literatura, um estudo verificou a prevalência anual de eczema atópico variou de 1,8% a 9,5% na clínica geral, enquanto a prevalência ao longo da vida variou de 7,2% a 36,5%<sup>12</sup>. Taxas similares as encontradas no presente estudo com uma população de 1.650, onde observou-se 50 pacientes acometidos por DA correspondendo a 3,03 %.

Os ácaros foram os principais agentes desencadeantes, presentes em 70,0% dos casos, seguidos pela poeira, em 52,0%, que geralmente também possui ácaros em sua composição. Tais dados estão em consonância com a literatura, onde relata-se que em países de clima tropical é esperado o ácaro como sendo o principal fator associado a exacerbação das crises<sup>13</sup>. A sensibilização IgE-mediada a alérgenos inaláveis e alimentares é frequente na DA, contudo Alergia Alimentar (AA) foi pouco prevalente no presente estudo<sup>14</sup>. O predomínio para pelos de cães e gatos foram caracterizadas em outras regiões, predizendo como possível fator desencadeante, porém, menos prevalente. As condições climáticas e os aspectos culturais locais podem predispor a sensibilização por diferentes aero alérgenos, de acordo com a região estudada<sup>15</sup>. A respeito dos produtos químicos, na literatura, são mais prevalentes em pacientes que tem, além do eczema atópico, dermatite de contato. Em até 70,0% dos pacientes com DA

existe uma associação comprovada com estresse<sup>16</sup>, embora o estresse foi pouco relatado no presente estudo.

Através do teste cutâneo (*prick test*), foi verificado maior prevalência do ácaro da espécie *Dermatophagoides farinae* 48,0%, seguido por *Dermatophagoides pteronyssinus* 46,0% e *Blomia tropicalis* 22,0%. Ao compararmos a sensibilização cutânea a aero alérgenos em diferentes regiões do Brasil, percebemos que há entre os achados encontrados no presente estudo predomínio para sensibilização a ácaros domiciliares, em particular, DP, DF e BT, que são comuns em regiões com elevada umidade para essas espécies<sup>15</sup>. Assim, os ácaros foram o fator estimulante mais associado a exacerbações das crises e, por isso, merecem mais atenção<sup>17-18</sup> quanto a medidas de controle ambiental.

Em relação aos sintomas mais incômodos apresentados no período de crise, foi observado alta prevalência de prurido crônico, acometendo 74,0% dos pacientes. Em um estudo realizado na Alemanha onde analisando uma população economicamente ativa, revelou-se que cerca de 17,0% sofriam de Prurido Crônico (PC)<sup>19</sup>, enquanto em um estudo mais recente tendo a população geral como alvo indicou uma prevalência de 36,2% de PC ao longo da vida<sup>20</sup>. O PC foi considerado um dos 50 sintomas que causam maior morbidade, afetando a qualidade de vida do paciente<sup>21</sup>. Distúrbios reativos como estados depressivos, comprometimento do sono ou a reclusão social, estão frequentemente associados ao PC e merecem igualmente a atenção do médico assistente<sup>22</sup>.

A RA, presente em 42,2% neste estudo, embora muitas vezes seja vista como uma doença de baixo impacto na saúde ou, ainda, como uma doença de menor gravidade quando comparada à asma, é capaz de alterar de forma marcante a qualidade de vida dos pacientes, assim como seu desempenho, aprendizado e produtividade<sup>22</sup>. A gravidade, e não a duração do quadro clínico, exerce um efeito mais relevante sobre a qualidade de vida dos pacientes com RA quando associada a DA, e mais intimamente ao PC, apresentando piores repercussões sobre

o sono e o desempenho profissional. Em um estudo prévio, o impacto sobre a saúde (sono, atividades diárias e desempenho profissional) foi mais marcante do que a duração da doença. Foi relatado que mais de 80% dos doentes com quadros mais graves, comparados com apenas 40% daqueles com quadros leves, relataram prejuízo às suas atividades devido à doença<sup>23</sup>.

Nos pacientes asmáticos, vários estudos têm demonstrado que os pacientes portadores de asma apresentam uma redução da qualidade de vida, podendo causar consideráveis restrições físicas, emocionais e sociais aos seus portadores. Quando associada a DA, tem pior prognóstico, com seguimento do conceito da marcha atópica que, conseqüentemente, agrava a asma. Essas limitações podem comprometer a qualidade de vida dos pacientes. De maneira geral, a redução do bem estar dos asmáticos é proporcional ao grau de atividade da doença. Assim, o manejo racional da asma resulta em controle da doença e melhor qualidade de vida dos seus portadores<sup>24</sup>.

Através de exames laboratoriais foi encontrado eosinofilia em 48,0% dos pacientes e em 50% encontrou-se IgE sérico aumentado. Geralmente, nas doenças alérgicas, encontram-se elevados a contagem de eosinófilos (descartada presença de verminoses, que também causam padrão eosinofílico aumentado) e o nível de IgE sérica total. Estudos evidenciam que a associação entre nível elevado de IgE sérica total no cordão umbilical, eosinofilia aos 3 meses de idade e resposta positiva ao teste cutâneo de hipersensibilidade imediata (*prick test*) aos 18 meses de vida pode apresentar valor preditivo para atopia e asma. Nível de IgE sérica total além de 200 UI/ml em indivíduos com história familiar positiva é sugestivo para o aparecimento de atopias no futuro<sup>25-26</sup>.

O contato com alérgenos é um dos responsáveis pela inflamação nas doenças alérgicas, principalmente na asma e na RA. Diante disso, o controle ambiental constitui uma das bases do tratamento dessas afecções, sendo recomendado por consensos nacionais e internacionais. Existem na literatura diversos artigos demonstrando uma resposta variável a medidas de

controle de alérgenos, porém, com diferentes desenhos de estudo e avaliação da resposta, gerando controvérsias entre a classe médica<sup>27</sup>, mas diante da alta prevalência de resposta imunológica à ácaros, torna-se o controle ambiental uma medida de prevenção de crise algo relevante.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A população de Imperatriz por questões ambientais, sobretudo, pela umidade relativa do ar ser elevada, em determinados períodos do ano, torna o domicílio favorável para proliferação dos aero alérgenos mais comuns nessa estação, como os ácaros domiciliares, que são um fator de risco para desenvolvimento da atopia. Diante disto, por serem doenças com potencial comprovado de prejuízo a qualidade de vida dos pacientes, não devem ser negligenciadas.

A realização do controle ambiental (medida de prevenção terciária) para redução dos aero alérgenos intradomiciliares deve ser uma recomendação formal aos pacientes com quadros alérgicos, sobretudo, os que possuem com comprovação de sensibilização alérgica. Também é deve ser recomendada a realização de prevenção secundária, ou seja, medidas de controle ambiental desde o nascimento, em casas de crianças assintomáticas cujos pais têm diagnóstico atópico.

## REFERENCIAS

1. Sierra H, Cordova M, Chen CSJ, Rajadhyaksha M. Confocal imaging-guided laser ablation of basal cell carcinomas: An ex vivo study. *J Invest Dermatol*. 2015;135(2):612–5.
2. Giavina-Bianchi P. Diagnóstico preciso das alergias. *Arq Asma, Alerg e Imunol*. 2018;2(1):3–4.
3. Simons FER, Arduzzo LRF, Bilò MB, Cardona V, Ebisawa M, El-gamal YM, et al. art%3A10.1186%2F1939-4551-7-9. 2014;1–19.
4. Souza AWS de, Mesquita Júnior D, Araújo JAP, Catelan TTT, Cruvinel W de M, Andrade LEC, et al. Sistema imunitário: parte III. O delicado equilíbrio do sistema imunológico entre os pólos de tolerância e autoimunidade. *Rev Bras Reumatol*. 2010;50(6):665–79.
5. Thomsen SF. Atopic Dermatitis: Natural History, Diagnosis, and Treatment. *ISRN Allergy*. 2014;2014:1–7.
6. BRASIL. ATUALIZAÇÃO EM DERMATITE ATÓPICA [internet]. BRASIL; 2016. [Acesso em: 11 nov. 2019]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/DERMATITE\\_ATOPICA\\_ATUALIZACAO\\_EM.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/DERMATITE_ATOPICA_ATUALIZACAO_EM.pdf)
7. Brożek JL, Bousquet J, Agache I, Agarwal A, Bachert C, Bosnic-Anticevich S, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(4):950–8.
8. The Global Asthma Report 2018. Auckland, New Zealand: Global Asthma Network, 2018.
9. Boechat JL, Rios JL, Sant’anna CC, França AT. Prevalência e gravidade de sintomas relacionados à asma em escolares e adolescentes no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. 2005; 31(2):86.

10. Faria ME, Orso VCESA, Lisciotta IAR, Faria CC, E.F. Filho M, Soares BTG, et al. Biomarcadores na dermatite atópica. *Arq Asma, Alerg e Imunol.* 2017;1(4):342–8.
11. Reis AP dos, Aarestrup FM. Imunoterapia e imunobiológicos na dermatite atópica. *Brazilian J Allergy Immunol.* 2019;3(2):123–32.
12. Pols DHJ, Wartna JB, Moed H, van Alphen EI, Bohnen AM, Bindels PJE. Atopic dermatitis, asthma and allergic rhinitis in general practice and the open population: a systematic review. *Scand J Prim Health Care.* 2016;34(2):143–50.
13. Soares FAA, Segundo GRS, Alves R, Ynoue LH, Resende RO, Sopelete MC, et al. Perfil de sensibilização a alérgenos domiciliares em pacientes ambulatoriais. *Rev Assoc Med Bras.* 2007;53(1):25–8.
14. Nakamura T, Hirasawa Y, Takai T, Mitsuishi K, Okuda M, Kato T, Okumura K, et al. Reduction of skin barrier function by proteolytic activity of a recombinant house dust mite major allergen Der f 1. *J Invest Dermatol.* 2006;126:2719-23.
15. P-Junior AJ, Medonça FA, Flores FC, Ribeiro FC, Fernandes GSS, Silva IF, Portes KP, Sorci LA. Acaros da poeira domiciliar. Correlação entre as espécies e a doença alérgica. *Jornal Bras Med.* 2002;83(4):18-24.
16. Honeyman JF. Psychoneuroimmunology and the Skin. *Acta Derm Venereol.* 2016;96(217):38-46.
17. Sarinho E, Rizzo MC, Just E, Fernandez-Caldas E, Sole D. Sensibilização aos ácaros domésticos em crianças atópicas e não-atópicas de Recife, PE, Brasil. *Rev Bras Alergia Imunopatol.* 2000;23:105-13.
18. Calamita Z. Perfil de sensibilização a aeroalérgenos e espécies de ácaros mais prevalentes na cidade de Marília : dados preliminares. *Bjai.* 2014;1(6):335–40.

19. Stander S, Schafer I, Phan NQ, Blome C, Herberger K, Heigel H, et al. Prevalence of chronic pruritus in Germany: results of a cross-sectional study in a sample working population of 11,730. *Dermatology*. 2010; 221:229-35.
20. Kopyciok ME, Stander HF, Osada N, Steinke S, Stander S. Prevalence and Characteristics of Pruritus: A One-Week Cross-sectional Study in a German Dermatology Practice. *Acta Derm Venereol*. 2016; 96:50-5.
21. Hay RJ, Johns NE, Williams HC, Bolliger IW, Dellavalle RP, Margolis DJ, et al. The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions. *J Invest Dermatol*. 2014; 134:1527-34.
22. Ibiapina Cda C, Sarinho ES, Camargos PA, Andrade CR, Cruz Filho AA. Allergic rhinitis: epidemiological aspects, diagnosis and treatment. *J Bras Pneumol*. 2008;34(4):230-40.
23. Bousquet J, Neukirch F, Bousquet PJ, Gehano P, Klossek JM, Le Gal M, et al. Severity and impairment of allergic rhinitis in patients consulting in primary care. *J Allergy Clin Immunol*. 2006;117(1):158-62.
24. Valory MJL, Rubini N, Capelo AV, Da Silva EM, Sion FS, De Sa CAM. Correlation between asthma control and quality of life in patients with moderate and severe asthma. *World Allergy Organ J*. 2015;8(6):A139.
25. Baldacci S, Omenaas E, Oryszczyn MP. Allergy markers in respiratory epidemiology. *Eur Respir J*. 2001;17:773-90.
26. Kartasamita CB, Rosmayudi O, Demedts M. Total serum IgE and eosinophil count in children with and without a history of asthma, wheezing, or atopy in an urban community in Indonesia. The Respiratory Disease Working Group. *J Allergy Clin Immunol*. 1994;94:981-8.

27. Segundo GRS, Sopelete MC, Terra SA, Pereira FL, Justino CM, Silva DA de O, et al. Diversidade da exposição alérgica: implicações na obtenção da eficácia do controle ambiental. Rev Bras Otorrinolaringol. 2009;75(2):311–6.

## MATERIAL GRAFICO DO ARTIGO

**Tabela 1.** Valores para os aspectos epidemiológicos entre os pacientes do serviço privado de alergologia, Imperatriz, Maranhão, Brasil, 2019.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS		N	%
IDADE <sup>a</sup>	LACTENTE	9	18,0%
	INFANTIL	21	42,0%
	ADOLESCENTE	4	8,0%
	ADULTO	11	22,0%
	IDOSO	5	10,0%
SEXO	Masculino	24	48,0%
	Feminino	26	52,0%
DA <sup>b</sup>	SIM	50	100%
	NÃO	0	0%
DA com RA <sup>c</sup>	SIM	21	42,0%
	NÃO	29	58,0%
DA com ASMA	SIM	7	14,0%
	NÃO	43	86,0%
DA com RA e ASMA	SIM	2	4,0%
	NÃO	48	96,0%

**Fonte:** Dados da Pesquisa

<sup>a</sup>Lactente < 2a; infantil entre 2 e 12a; adolescente entre 12 e 20a; adulto >20a e idoso > ou = 65a<sup>6</sup>.

<sup>b</sup>Dermatite atópica.

<sup>c</sup>Rinite alérgica.

**Tabela 2.** Principais agentes etiológicos desencadeantes observados, Imperatriz, Maranhão, Brasil, 2019.

<b>AGENTES DESENCADEANTES</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ACAROS</b>	<b>NÃO</b>	<b>15</b>	<b>30,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>35</b>	<b>70,0%</b>
<b>POEIRA</b>	<b>NÃO</b>	<b>24</b>	<b>48,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>26</b>	<b>52,0%</b>
<b>BARATA</b>	<b>NÃO</b>	<b>36</b>	<b>72,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>14</b>	<b>28,0%</b>
<b>ALIMENTOS</b>	<b>NÃO</b>	<b>46</b>	<b>92,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>4</b>	<b>8,0%</b>
<b>PELO ANIMAIS</b>	<b>NÃO</b>	<b>46</b>	<b>92,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>4</b>	<b>8,0%</b>
<b>PRODUTOS QUIMICOS</b>	<b>NÃO</b>	<b>40</b>	<b>80,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>10</b>	<b>20,0%</b>
<b>ESTRESSE</b>	<b>NÃO</b>	<b>44</b>	<b>88,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>6</b>	<b>12,0%</b>
<b>MUDANÇA CLIMATICA</b>	<b>NÃO</b>	<b>44</b>	<b>88,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>6</b>	<b>12,0%</b>

**Fonte:** Dados da Pesquisa

**Tabela 3.** Espécie de ácaros mais prevalentes observados através do ATHOPIC TEST, Imperatriz, Maranhão, Brasil, 2019.

ACAROS		N	%
DP <sup>d</sup>	NÃO	27	54,0%
	SIM	23	46,0%
DF <sup>e</sup>	NÃO	26	52,0%
	SIM	24	48,0%
BT <sup>f</sup>	NÃO	39	78,0%
	SIM	11	22,0%

**Fonte:** Dados da Pesquisa

<sup>d</sup> *Dermatophagoides pteronyssinus*.

<sup>e</sup> *Dermatophagoides farinae*.

<sup>f</sup> *Blomia tropicalis*.

**Tabela 4.** Prevalência dos sintomas mais relatados, Imperatriz, Maranhão, Brasil, 2019.

<b>SINTOMAS ASSOCIADOS</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>PRURIDO DERMATOLÓGICO</b>	<b>NÃO</b>	<b>13</b>	<b>26,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>37</b>	<b>74,0%</b>
<b>XEROSE</b>	<b>NÃO</b>	<b>30</b>	<b>60,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>20</b>	<b>40,0%</b>
<b>PRURIDO NASAL</b>	<b>NÃO</b>	<b>36</b>	<b>72,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>14</b>	<b>28,0%</b>
<b>RINORRÉIA</b>	<b>NÃO</b>	<b>39</b>	<b>78,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>11</b>	<b>22,0%</b>
<b>DISPNÉIA</b>	<b>NÃO</b>	<b>46</b>	<b>92,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>4</b>	<b>8,0%</b>
<b>TOSSE</b>	<b>NÃO</b>	<b>48</b>	<b>96,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>2</b>	<b>4,0%</b>

**Fonte:** Dados da Pesquisa

**Tabela 5.** Padrão Eosinofílico e IgE sérico para expressão de atopia, Imperatriz, Maranhão, Brasil, 2019.

<b>EXAMES ESPECÍFICOS PARA ATOPIA</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>EOSINOFILO</b>	<b>NÃO</b>	<b>26</b>	<b>52,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>24</b>	<b>48,0%</b>
<b>IgE Total</b>	<b>NÃO</b>	<b>25</b>	<b>50,0%</b>
	<b>SIM</b>	<b>25</b>	<b>50,0%</b>

**Fonte:** Dados da Pesquisa

## **NORMAS E RECOMENDAÇÕES DA REVISTA**

### **Informações gerais**

A revista "Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia" (AAAI) é a publicação científica da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI), atingindo mais de 2.000 leitores e instituições no Brasil e em toda a América Latina. O AAAI aceita a submissão de editoriais, artigos de revisão, artigos originais, relatos de casos, cartas ao editor e artigos especiais, podendo ser enviados em português, espanhol ou inglês. A submissão de artigos deverá ser feita através do endereço eletrônico: <http://aaai.gnpapers.com.br/>.

**Artigos originais:** são artigos que relatam estudos controlados e randomizados, estudos de testes diagnósticos e de triagem e outros estudos descritivos e de intervenção, bem como pesquisa experimental. O texto deve ter entre 2.000 e 3.000 palavras, excluindo tabelas e referências; o número de referências não deve exceder a 30.

### **DIRETRIZES PARA A PREPARAÇÃO DE ARTIGOS PARA PUBLICAÇÃO:**

#### **FORMATO**

**Orientações gerais:** O artigo para publicação - incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas - deve estar em conformidade com os "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, atualização de 2010 (<http://www.icmje.org>).

**Extensão e apresentação:** O artigo completo (original e de revisão) não deve exceder 25 laudas de papel tamanho A4 (21 cm x 29,7 cm), escritas em letra Times New Roman de tamanho 12, espaço duplo entre linhas. Se o revisor considerar pertinente poderá sugerir ao autor a supressão de gráficos e tabelas ou mesmo condensação de texto. As seções devem obedecer à seguinte ordem: texto do artigo, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada tabela completa, com título e notas de rodapé, em página separada), e legendas das figuras. As figuras serão submetidas separadamente (cada figura completa, com título e notas de rodapé).

**Título e autores:** Um bom título permite aos leitores identificar o tema e ajuda aos centros de documentação a catalogar e a classificar o material. O conteúdo do título deverá descrever de forma concisa e clara o tema do artigo. O uso de títulos demasiado gerais, assim como de abreviaturas e siglas, devem ser evitados. Devem ser citados como autores somente aqueles que

participaram efetivamente do trabalho. Consideramos salutar que os responsáveis pelo artigo identifiquem a atuação de cada um dos autores na confecção do trabalho. Lembramos que podem ser considerados autores aqueles que cumprem as seguintes tarefas: 1 - concebem e planejam o projeto, assim como analisam e interpretam os dados; 2 - responsabilizam-se pela execução e supervisão da maior parte dos procedimentos envolvidos no trabalho; 3 - organizam o texto ou revisam criticamente o conteúdo do manuscrito.

**Resumo e palavras-chave (descritores):** Todas as informações que aparecem no resumo devem aparecer também no artigo. Deve ser escrito em voz impessoal e NAO deve conter abreviaturas ou referências bibliográficas. Resumo em artigos originais deve conter até 300 palavras e ser estruturado nas seguintes seções: Introdução (Incluindo Objetivo), Métodos, Resultados, Conclusões. De forma semelhante, o abstract deve ser estruturado em: Introduction (Including Objective), Methods, Results e Conclusions. Abaixo do resumo, fornecer três a seis descritores científicos, que são palavras-chave ou expressões chave que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar descritores integrantes da lista de "Descritores em Ciências da Saúde" elaborada pela BIREME ([www.bireme.org](http://www.bireme.org)) e disponível nas bibliotecas médicas ou na Internet (<http://decs.bvs.br>). Utilizar a lista de "Medical Subject Headings", publicada pela U.S. National Library of Medicine, do National Institute of Health, e disponível em <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>. Descritores também poderão ser acessados no próprio site do AAAI, no passo 4 da submissão.

**Contribuição dos autores:** Seção obrigatória para artigos com mais de seis autores e optativa para os demais. A contribuição específica de cada um dos autores para o estudo deverá ser informada nesta seção, identificando cada autor por suas iniciais. Um autor pode contribuir com um ou mais aspectos do estudo.

**Agradecimentos:** Devem ser breves e objetivos, somente a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria.

## CONTEUDO

### Orientações sobre conteúdo de seções específicas

#### Resumos

**Resumo em artigo original:** Resumos em artigos originais são estruturados em seções e devem ter no máximo 300 palavras.

*Introdução* (incluindo o objetivo): informar por que o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais. Definir qual foi o objetivo principal e informar os objetivos secundários mais relevantes.

*Métodos*: informar sobre o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), o contexto ou local (definir, se pertinente, o nível de atendimento, se primário, secundário ou terciário, clínica privada, institucional, etc.), os pacientes ou participantes (definir critérios de seleção, número de casos no início e fim do estudo, etc.), as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração do desfecho.

*Resultados*: informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística.

*Conclusões*: apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplem os objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos.

## **Texto**

**Texto de artigos originais:** O texto dos artigos originais deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

*Introdução*: deverá ser curta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificar o trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos.

*Métodos*: devem descrever a população estudada, a amostra, critérios de seleção, com definição clara das variáveis e análise estatística detalhada, incluindo referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes que permitam a reprodução do estudo. É obrigatória a inclusão de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

*Resultados*: devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados. *Discussão*: deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já existentes na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando em consideração os objetivos do

trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes.

**Referências bibliográficas:** As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos entre parênteses. Devem ser formatadas no estilo Vancouver revisado ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). A seguir mostramos alguns exemplos que ilustram o estilo Vancouver para a elaboração e pontuação de citações bibliográficas. Cabe ressaltar que quando as páginas final e inicial de uma citação estão em uma mesma dezena, centena, milhar etc. não há necessidade de grafarem-se números repetidos. Por exemplo, uma referência que se inicia na página 1320 e termina na 1329, deverá constar como 1320-9. Se houver mais de 6 autores, cite os seis primeiros nomes seguidos de "et al."

Obs.: uma lista completa de exemplos de citações bibliográficas pode ser encontrada na Internet, em [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Artigos aceitos para publicação, mas ainda não publicados, podem ser citados desde que indicando a revista e que estão "no prelo".

Observações não publicadas e comunicações pessoais não podem ser citadas como referências; se for imprescindível a inclusão de informações dessa natureza no artigo, elas devem ser seguidas pela afirmação "observação não publicada" ou "comunicação pessoal" entre parênteses no corpo do artigo.

Os títulos dos periódicos devem ser abreviados conforme as abreviaturas do Index Medicus; uma lista extensa de periódicos, com suas respectivas abreviaturas, pode ser obtida através da publicação da NLM "List of Serials Indexed for Online Users", disponível no endereço <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lsiou.html>

**Tabelas:** As Tabelas devem ser apresentadas em formato .doc (Microsoft Word) ou .xls (Microsoft Excel). Utilize a quantidade exata de linhas e colunas para a montagem da tabela. Linhas e colunas vazias ou mescladas poderão desarranjar a tabela, tornando-a incompreensível. Digite cada tabela com espaçamento duplo em página separada, e não submeta tabelas como fotografias. Numere as tabelas consecutivamente na ordem da sua citação no texto. Cada tabela deve ter um título breve, mas completo, de maneira que o leitor possa determinar, sem dificuldade, o que se tabulou. O título deve estar acima da tabela. Dê a cada

coluna um título curto ou abreviado, incluindo a unidade de medida; deve-se indicar claramente a base das medidas relativas (porcentagens, taxas, índices) quando estas são utilizadas. Coloque as explicações necessárias em notas de rodapé, com chamadas de notas usando letras colocadas como sobrescrito, em ordem alfabética: a, b, c, etc. Explique em notas de rodapé todas as abreviaturas sem padrão que forem utilizadas. Identifique medidas estatísticas de variações, como desvio padrão e erro padrão da média. Não use linhas horizontais e verticais internas. Esteja seguro de que cada tabela tenha sido citada no texto. Se usar dados de outra fonte, publicada ou inédita, obtenha permissão e os reconheça completamente.

**Legendas das figuras:** Devem ser apresentadas em página separada. Quando usados símbolos, setas, números, ou outros elementos em partes das ilustrações, identificar e explicar cada um claramente na legenda.

**Figuras (fotografias, desenhos, gráficos):** Todas as figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, assim como devem ser acompanhadas por carta de permissão do detentor dos direitos. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo. Figuras coloridas são aceitas pelo AAAI para publicação online. Contudo, todas as figuras serão vertidas para o preto-e-branco na versão impressa. Caso os autores julguem essencial que uma determinada imagem seja colorida mesmo na versão impressa, solicita-se um contato especial com os editores. Figuras devem ser anexadas sob a forma de arquivos nos formatos .jpg, .gif ou .tifo, com resolução mínima de 300 dpi, para possibilitar uma impressão nítida. Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões, em qualquer circunstância. Desenhos, fotografias ou quaisquer ilustrações que tenham sido digitalizadas por escaneamento não costumam apresentar grau de resolução adequado para a versão impressa da revista; assim, devem ser convertidas a resolução gráfica superior a 300 dpi.

## **SITUAÇÕES ESPECIAIS**

### **Consultar a Secretaria dos Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia**

Fone/Fax: (11) 5575.6888 | E-mail: [aaai@asbai.org.br](mailto:aaai@asbai.org.br)

## ANOTAÇÕES