

Ácaros da poeira domiciliar na cidade de
Salvador-BA*House dust mites in the city of Salvador-BA*Karina Serravalle¹, Manoel Medeiros Jr²

1 - Bióloga – Universidade Federal da Bahia (UFBA) 2 - Mestre em Imunologia - UFBA Serviço de Imunologia - HUPES- UFBA

Resumo

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo a identificação da fauna acarina presente na poeira domiciliar, na cidade de Salvador-Bahia.

Método: As amostras de poeira foram coletadas em 50 residências na cidade de Salvador entre os meses de março e abril de 1998, através de aspirações de colchões e travesseiros, em uma área de 1m², durante dois minutos. Com o auxílio de um estereoscópio, os ácaros foram coletados com uma agulha fina e colocados em um lâmina para a identificação em microscópio óptico.

Resultados: Os ácaros estiveram presentes em 98% das amostras estudadas. As espécies encontradas foram: *Dermatophagoides pteronyssinus* em 70% das amostras, *Cheyletus* sp 50%, *Blomia tropicalis* 30%, *Dermatophagoides farinae* 8%, *Tyrophagus putrescentiae* 6% e *Lepidoglyphus destructor* 4%.

Conclusão: O *Dermatophagoides pteronyssinus* é a espécie de maior prevalência em Salvador, BA.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 1999; 22(1):19-24 ácaros, aeroalérgenos, asma brônquica, rinite alérgica, *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Blomia tropicalis*.

Abstract

Objective: The objective of the present study was the identification of the mite fauna in samples of household dust in the city of Salvador-Bahia.

Methods: The dust samples were collected in 50 residences in the city of Salvador, between the months of March and April of 1998, through vacuuming mattresses and pillows, in an area of 1m² for two minutes. Using a stereoscope mites were collected with a fine needle, placed on a sheet for further identification with an optical microscope.

Results: Mites were present in 98% of the dust samples. The found species were: *Dermatophagoides pteronyssinus* in 70% of the samples, *Cheyletus* sp 50%, *Blomia tropicalis* 30%, *Dermatophagoides farinae* 8%, *Tyrophagus*

et al¹² demonstraram, em São Paulo, a predominância de *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis*, na poeira domiciliar das residências. A espécie *Dermatophagoides pteronyssinus* representou mais de 50% das espécies encontradas e a *Blomia tropicalis*, 5 a 26%. A variação sazonal de ambas as espécies tem sido relatada, com picos de frequência em março/abril e agosto/novembro, na poeira domiciliar. Outros ácaros foram identificados, como o *Euroglyphus maynei* e o *Cheyletus* sp. Não foi relatado o achado da espécie *Dermatophagoides farinae*.

Neste estudo a espécie *Dermatophagoides farinae* foi encontrada em 8% das residências. Essa espécie não é muito frequente nos trópicos. Em países de clima temperado como os Estados Unidos e Canadá, este ácaro é de importância bastante relevante. O encontro do *Dermatophagoides farinae* em São Paulo (SP), Belo Horizonte (MG) e em Cascavel (PR), não parece significar uma colonização desta espécie em nosso meio, sugerindo antes um aparecimento acidental talvez causado pela migração de indivíduos do hemisfério Norte para o Sul, que trazem esta espécie em seus pertences, fato este aparentemente confirmado na avaliação de ambientes onde circula grande número de estrangeiros, como é o caso de Brasília-DF¹³. Segundo Bronswijk¹⁰, o *Dermatophagoides farinae* foi encontrado em todos os cômodos das residências estudadas no Canadá e é provavelmente o primeiro ácaro ecologicamente especializado da família *Pyroglyphidae*.

Jorge Neto & Baggio¹⁴, estudando os ácaros da poeira domiciliar nas habitações de São Paulo, relataram um predomínio de *Blomia tropicalis* (55,74%), seguido de *Chortoglyphus arcuatus* (18,75%); *Tyrophagus putrescentiae* (10,51%); *Dermatophagoides pteronyssinus* (9,93%) e *Cheyletus malaccensis* (4,31%), entre outros, sugerindo ser a *Blomia tropicalis* a espécie de ácaro de importância mais relevante naquele estudo que curiosamente mostra uma das mais baixas frequências de *D. pteronyssinus* em amostras de poeira domiciliar já descritos no Brasil.

Geller³, no Rio de Janeiro, sugeriu que as espécies

putrescentiae 6% e *Lepidoglyphus destructor* 4%.

Conclusions: *Dermatophagoides pteronyssinus* is the most prevalent mite in Salvador, BA.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 1999; 22(1):19-24 mites, airborne allergens, bronchial asthma, allergic rhinitis, *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Blomia tropicalis*.

Introdução

As alergias respiratórias acometem 20 a 30% da população em todo o mundo¹. Embora existam na poeira doméstica componentes orgânicos de diversas origens, tais como, esporos de fungos, pólenes, ácaros, fibras vegetais, bactérias, restos de alimentos, escamas humanas, etc., o ácaro é o componente mais importante no que se refere à etiopatogenia das alergias respiratórias².

A alergia a ácaros da poeira domiciliar é um dos maiores problemas de saúde em todo o mundo. Os antígenos acarinos, constituídos pelo seu corpo e por suas partículas fecais são os aeroalérgenos mais relevantes no Brasil³.

Recentemente Medeiros Jr. & Pacheco⁴, observaram na cidade de Salvador uma frequência de testes cutâneos positivos para ácaros em 86,6% de uma amostra da população de indivíduos com

asma e/ou rinite. Naquele estudo, as espécies *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis* mostraram-se responsáveis pelas maiores percentagens de frequência de testes cutâneos positivos com 62,7%, sugerindo serem essas duas espécies bastante relevantes na sensibilização daqueles indivíduos.

Sarinho et al.⁵ demonstraram em Recife, um importante predomínio de ácaros das espécies *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis*, o que indica que estes devem ser um dos mais importantes estímulos alérgenos na poeira doméstica das residências estudadas.

O objetivo do presente estudo foi identificar a fauna acarina existente na poeira domiciliar na cidade de Salvador, Bahia.

Material e métodos

As amostras de poeira foram coletadas entre março e abril de 1998, em 50 residências, na cidade de Salvador. A seleção das habitações foi aleatória, tanto no que dizia respeito à presença ou não de atópicos no domicílio, como à localização, que visou a coleta em diferentes bairros da cidade, de forma que a amostragem abrangesse diferentes localidades desta área urbana. As amostras foram obtidas através de aspirações de colchões e travesseiros, durante dois minutos, em uma área de 1m², adjacente ao lado habitualmente dedicado ao repouso da cabeça. O aspirador de pó utilizado (Karcher-Itália; modelo 2501,200w), tinha acoplado, em sua parte terminal, um adaptador contendo um filtro cilíndrico de papel onde os ácaros ficavam retidos. Estes filtros foram colocados em sacos plásticos, etiquetados e

Dermatophagoides pteronyssinus e *Blomia tropicalis* são os principais ácaros indutores da sensibilização alérgica naquela cidade e que ocorriam reações antigênicas cruzadas entre os diversos antígenos de ácaros utilizados para testes cutâneos, inclusive *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis*. Além disso, Geller et al¹⁵, em outro estudo sugeriram a hipótese de que a prevalência de *Blomia tropicalis* nos trópicos, constituiria um fator de risco para a ocorrência de rinite. Isso explicaria a pequena incidência de asma isolada, sem rinite, verificadas nas diversas regiões brasileiras, onde estudos epidemiológicos foram conduzidos. Caraballo¹⁶, estudando os alérgenos da espécie *Blomia tropicalis*, através de técnicas de *immunoblotting*, concluiu que esta espécie, deve representar um importante estímulo antigênico, para indivíduos atópicos. Naquele trabalho¹⁵, Geller et al descreveram a presença de *Dermatophagoides pteronyssinus* em 55% das amostras dos assoalhos, *Blomia tropicalis* (35%), *Cheyletus malaccensis* (20%), *Chortoglyphus arcuatus* (5%), formas Mesostigmatas (5%) e ausência de ácaros em 25% das amostras.

Sarinho et al⁵, demonstraram que em 85% das casas avaliadas em Recife, foram encontrados ácaros e em todas, as espécies *Blomia tropicalis* e/ou *Dermatophagoides pteronyssinus* foram identificadas.

No presente estudo observou-se um percentual relativamente elevado de larvas e ninfas nas amostras coletadas, o que sugere a ocorrência de proliferação acarina, provavelmente favorecida por fatores ambientais e climáticos regionais nessas residências.

A espécie *Lepidoglyphus destructor* foi pouco observada neste estudo, o mesmo ocorrendo com a espécie *Tyrophagus putrescentiae*, pertencente ao grupo dos ácaros de estocagem, estes podem ser importantes alérgenos em locais onde se estoquem alimentos, fator que favorece a proliferação destas espécies¹⁷ que quase sempre são encontradas em baixos números nas residências¹⁸.

Quatro por cento de ácaros não puderam ser identificados nas amostras examinadas. Este fato pode ser atribuído à intensidade de aspiração realizada nos colchões e travesseiros ou a um possível estado de putrefação destes ácaros, ou ainda, à predação por outros ácaros como o *Cheyletus sp.* Particularmente, essa espécie foi observada em 50% das amostras, o que chama a atenção, pois apesar de ser um ácaro predador não havia sido descrito em percentuais tão elevados em estudos anteriores em nosso meio. A falta de estudos sobre a sua relação com a etiopatogenia de doenças alérgicas respiratórias nos obriga a pensar em estudos posteriores para se avaliar a sensibilização a este ácaro.

Em uma das amostras estudadas não se encontrou ácaros. Coincidentemente, tratava-se de uma amostra coletada em uma residência onde se faziam medidas de controle ambiental para ácaros, através de aspirações sucessivas dos colchões da casa.

estocados em um freezer a -20 °C, até a análise em laboratório. No momento da coleta, foram medidas no colchão, a umidade relativa do ar e a temperatura ambiente, através de um termohigrômetro (Bionaire-Canadá) e os dados foram transferidos para uma ficha de identificação das amostras.

Para a análise das amostras de poeira e dos ácaros ali presentes, foi utilizado o método de suspensão, adaptado por Fernández-Caldas⁶, onde 10mg de poeira fina foram adicionadas a uma placa de Petri contendo 5 ml de solução salina saturada. Depois de cinco minutos de incubação e leve agitação, todos os ácaros presentes em cada amostra foram coletados com uma agulha fina, com o auxílio de um estereoscópio e depositados em uma lâmina contendo duas gotas do meio Hoyer (5 ml de água destilada, 3 g de goma arábica, 20 g de cloral hidratado e 2 ml de glicérol). A seguir cobriu-se com uma lamínula e procedeu-se à identificação com o auxílio de um microscópio óptico. Para o reconhecimento das espécies utilizou-se uma chave de identificação e descrição morfológica das espécies de ácaros da poeira domiciliar e de estocagem⁷.

Os dados sobre temperatura e umidade relativa do ar, estão apresentados em forma de média aritmética. A frequência de espécies de ácaros encontradas nas amostras de poeira, está apresentada em forma de percentuais.

Resultados

Durante a coleta das amostras a temperatura no interior das residências variou entre 29 e 35°C, sendo que a temperatura média foi de 32,1°C. A umidade relativa do ar variou de 52 a 85% e a média foi de 65,9 %. A distribuição destes valores foi normal.

Os ácaros estiveram presentes em 98% (n=49) das 50 amostras estudadas. As espécies encontradas foram: *Dermatophagoides pteronyssinus*, em 70% das amostras, *Cheyletus sp*, em 50%, *Blomia tropicalis*, em 30%, *Dermatophagoides fari-nae*, em 8%, *Tyrophagus putrescentiae*, em 6% e *Lepidoglyphus destructor*, em 4% ([gráfico 1](#)).

Além destas espécies observaram-se ninfas em 22% das amostras; larvas em 10%, e ácaros não identificados em 4%. Em uma das amostras (2%) não se observou a presença de ácaros ([gráfico 1](#)).

Discussão

Salvador é uma cidade litorânea, de clima tropical e no período de maio de 1997 a maio de 1998, a média da umidade relativa do ar foi de 81% e a temperatura média foi de 25,3°C (Fonte: Instituto de Meteorologia -BA). O clima quente e úmido desta cidade deve favorecer a grande proliferação acarina, o que fica demonstrado neste estudo pelo achado de ácaros em 98% das residências estudadas, apesar da coleta das amostras de poeira deste estudo ter sido realizada no final do verão e este fato deve ser relevante no que diz respeito às frequências de espécies de ácaros aqui encontradas, com predomínio de algumas espécies

Em conclusão, os resultados do presente estudo demonstraram que apesar da coleta das amostras de poeira domiciliar ter sido realizada em apenas um período do ano, em que a temperatura média, mais elevada, possa ser desfavorável ao desenvolvimento de certas espécies de ácaros, o *Dermatophagoides pteronyssinus*, foi a espécie de ácaro predominante em Salvador-BA, seguida do *Cheyletus sp* e da *Blomia tropicalis*. Esses achados coincidem com dados preliminares⁴, que demonstraram ser o *Dermatophagoides pteronyssinus* e a *Blomia tropicalis* os principais alérgenos relacionados a respostas positivas de testes cutâneos de leitura imediata em indivíduos com asma brônquica e/ou rinite alérgica, na cidade de Salvador. Estudos complementares, que permitam a observação da variação sazonal da fauna acarina no período de um ano, bem como a verificação da associação de alergia de vias aéreas respiratórias e sensibilização a alérgenos da espécie *Cheyletus sp*, são fundamentais para determinar as espécies de ácaros relevantes nesta cidade.

Adicionalmente, o conhecimento da fauna acarina de Salvador, associado à sua relação com a etiopatogenia das doenças alérgicas respiratórias, são fundamentais para a adequação da seleção de alérgenos para o alergodiagnóstico e imunoterapia mais específicos e potentes, além de permitir a adoção de medidas de controle ambiental mais eficientes, propiciando resultados terapêuticos mais eficazes.

Finalmente, a identificação da ocorrência das espécies observadas neste estudo, não permite correlações com níveis antigênicos desses ácaros na poeira e por isso, torna-se necessário o desenvolvimento de estudos visando essa determinação que, associada aos achados aqui descritos, poderão contribuir para que sejam determinadas as espécies acarinas relevantes, especialmente aquelas encontradas em níveis elevados, indutores de sensibilização de vias aéreas.

Agradecimentos

Ao Prof. Enrique Fernández-Caldas pela orientação técnica na identificação das espécies e pelo fornecimento do adaptador para a coleta de amostras.

Referências bibliográficas

1. Smith JM. Epidemiology and natural history of asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis (eczema). In: Middleton Jr. E, Reed CE, Ellis EF. (Eds.) *Allergy: principles and practice*. St. Louis: C.V. Mosby, 1978. V.2, Cap.35.
2. Medeiros Jr. M. Avaliação da sensibilização a ácaros no sul da Bahia. In: Congresso Brasileiro de Pediatria, 28, 1993, Salvador. *Anais...*[Salvador]: Soc. Bras. Pediatria, 1993. p. 88.
3. Geller M. Alergia aos ácaros no Rio de Janeiro: análise prospectiva em 700 pacientes com asma e (ou) rinite. *J Bras.Med.* 71:164-70, 1996.
4. Medeiros Jr. M, Figueredo JP. Sensibilização a aeróalérgenos em indivíduos portadores de asma brônquica e/ou rinite crônica em Salvador, Bahia. *Rev. bras. alerg. imunopatol*, 20:143-54, 1997.
5. Sarinho E, Fernandez-Caldas E, Just E, Solé D. Ácaros da poeira domiciliar em residências de crianças asmáticas e controles da cidade de Recife-Per-nambuco. *Rev. bras. alerg. imunopatol*, 19: 228-30, 1996.
6. Fernandez-Caldas, E. Biology and identification of house dust mites. Salvador 1997, 9p. Apostila apresentada no curso "Identificação de Ácaros da Poeira Domiciliar", no II simpósio Internacional de Alergia e Imunologia Clínica.
7. Pérez-Santos, C. Course on mite identification- keys to the

sobre outras. Adicionalmente, as condições sazonais podem influenciar a proliferação e o conseqüente achado de algumas espécies.

A presença perene de ácaros propicia sintomas constantes de alergia respiratória nos indivíduos sensíveis a estes microrganismos⁸. Arlian⁹ demonstrou em Ohio, que os ácaros da poeira domiciliar ocorrem, provavelmente, nas casas situadas em regiões geográficas úmidas e com amplas variações dessas densidades durante o ano. Quando a umidade relativa do ar é suficientemente alta, os ácaros absorvem ativamente vapor de água do ambiente para compensar as perdas na transpiração.

Neste estudo, a espécie predominante foi o *Dermatophagoides pteronyssinus*. Esta espécie tem sido descrita em todos os continentes e pode ser considerada cosmopolita¹⁰.

A espécie *Blomia tropicalis* foi observada em 30% das amostras estudadas. Ela tem sido encontrada em vários locais do continente americano: Flórida (EUA), Caracas (Venezuela), São Paulo e Curitiba no Brasil, variando sua ocorrência entre 16 a 96% nas amostras de poeira domiciliar examinadas em residências de regiões de clima subtropical e tropical⁸. Os ácaros do gênero *Blomia*, provocam reações cutâneas positivas intensas nos testes cutâneos realizados em pacientes com alergia respiratória¹¹.

Os levantamentos epidemiológicos no continente sul-americano, vêm demonstrando a prevalência das espécies *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis* que, a depender das condições climáticas de umidade e temperatura, e dos fatores nutricionais do ambiente examinado, alternam sua predominância¹¹.

- identification of families, genera, and species of common house dust and storage food mites. In: *European Congress of Allergology and Clinical Immunology*, 16. Madrid, 25-30 June, 1995. 82p.
8. Geller M, Esch RE; Fernandez-Caldas, E. Sensibilização acarina na atopia respiratória do Rio de Janeiro: considerações preliminares. *An Acad Nac Med*, 153:174-175, 1983.
9. Arlian LG, Bernstein MD, Gallagher JS. The prevalence of house dust mites, *Dermatophagoides* sp and associated environmental conditions in homes in Ohio. *J Allergy Clin Immunol*, 1982; 69(6):527-32.
10. VanBronswijk JEMH, Sinha RN. Pyroglyphid mites (Acari) and house dust allergy. *J Allergy*, 47: 31-51, 1971.
11. Rosário N. Sensibilização ao ácaro *Blomia tropi-calís* em pacientes com alergia respiratória. *Rev Aler-gia Mex*. 39:96-100, 1992.
12. Arruda LK, Rizzo MC, Chapman MD, Fernandez-Caldas E, Baggio D. Platts-Mills TAE, Naspitz CK. Exposure and sensitization to dust mite allergens among asthmatic children in São Paulo, Brazil. *Clin Exp Allergy*, 21:433-9, 1991.
13. Baggio D, Ambrozio JLC, Aintila M. Ácaros ambientais e as manifestações alérgicas. *Rev. bras. alerg. imunopatol.*, 12:56-68, 1989.
14. Jorge-Neto J, Baggio D. Ácaros da poeira domiciliar na cidade de São Paulo-SP. *Rev. bras. alerg. imu-nopatol.*, São Paulo, 1984. Edição especial.
15. Geller M, Esch RE, Fernandez-Caldas E, Características imunológicas da sensibilização acarina respiratória no Rio de Janeiro. *An Acad Nac Med*, 155:76-78, 1995.
16. Caraballo L, Puera L, Martinez B, Moreno L. Identification of allergens from the mite *Blomia tro-picalis*. *Clin Exp Allergy*, 24: 1056-60, 1994.
17. Cuthbert OD, Brostoff J, Wraith DG, Brighthon WD. Barn allergy: asthma and rhinitis due to storage mites. *Clin Allergy*, 9:229-36, 1979.

18. Voorhorst R. To what extent are house dust mites (*Dermatophagoides*) responsible for complaints in asthma patients? *Allergy Immunol.*, 18: 9-18, 1972.

Endereço para correspondência

Manoel Medeiros Jr.

Av. ACM, 771/1103

41820.000 - Salvador - Bahia - Brasil

tel/fax: (071)351-6130



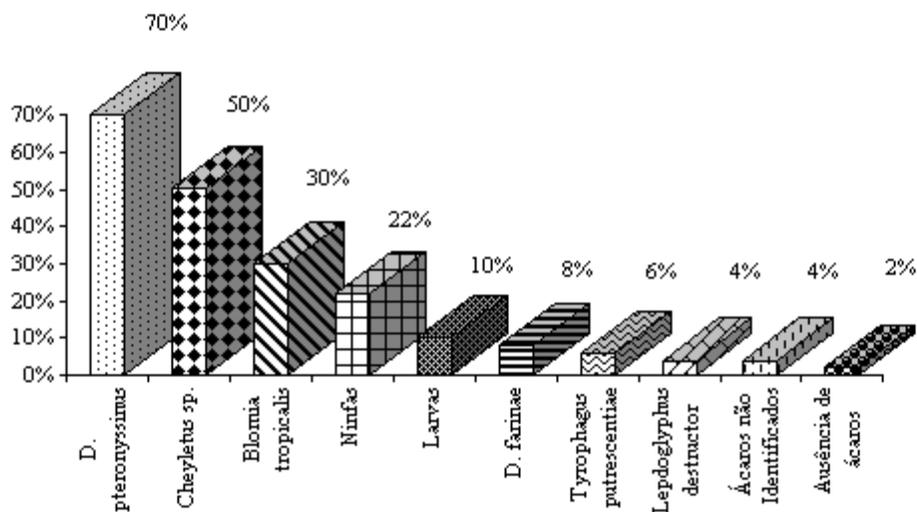


Gráfico 1 - Distribuição em percentuais das espécies de ácaros (formas adultas e intermediárias) encontradas em 50 amostras de poeira domiciliar na cidade de Salvador- Bahia.

[\[Home Page SBAI\]](#) [\[Índice Geral\]](#) [\[Índice do Fascículo\]](#)

A Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia é publicação oficial da Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia.
Copyright 1998 - SBAI - Av. Prof. Ascendino Reis, 455 - São Paulo - SP - Brasil - CEP: 04027-000