

Remodelação da arborização urbana e sensibilização polínica por *Ligustrum sp.* na cidade de Caxias do Sul – RS – Brasil

Prezado Editor,

O gênero *Ligustrum* pertence à família Oleaceae e compreende cerca de vinte espécies, dentre as quais o *Ligustrum lucidum* (var. *Japonicum*) usado na arborização urbana de muitas cidades no Sul do Brasil. São árvores exóticas de grande porte com até 15m de altura. Embora possuam basicamente polinização entomófila, produzem ao seu redor pólen alergógeno¹. Mantêm também uma dificuldade de distribuição do pólen no meio ambiente, podendo alcançar a concentração de 38 a 113 grãos de pólen por m³/ar em meio a uma linha dessas árvores, diminuindo para 1-4 grãos/m³/ar em uma altura de 15m².

Admite-se, portanto, que pacientes atópicos poderão ou sensibilizar-se ou manter sintomas de rinoconjuntivite ou asma brônquica estacional, somente quando próximos dessas árvores. Isso acontece, particularmente em nosso meio e basicamente nos meses de dezembro e janeiro, coincidindo com o término de uma estação polínica de gramíneas. Esse fato poderia aumentar o risco de sensibilização por um provável efeito priming³.

Durante o ano de 1987, numa área equivalente a 750.000 m² de superfície, foram identificadas (n=1.140) árvores adultas de *Ligustrum sp.* (*Ligustro*), constituindo 67,8% do extrato arbóreo principal em área central da cidade de Caxias do Sul¹. Deve-se considerar, ainda, que a *Olea europea* (*Oliveira*) uma Oleaceae, não fazia parte da arborização urbana nem havia notícias de seu cultivo na região, diferentemente do que ocorria em zona mediterrâ-

nea européia, onde é considerada o principal agente de polinose.

Pelo Decreto Municipal 9.361, de 28 de agosto de 1998, instituíram-se normas técnicas para a arborização urbana, diversificando, disciplinando e priorizando o uso de espécies nativas.

Após duas décadas, portanto em 2008, foram recontadas as árvores de *Ligustrum sp.* na mesma área considerada, encontrando-se uma sensível diminuição do extrato arbóreo (n=342) indivíduos, ou seja, uma redução de 70% do total anterior, em uma cidade com população atual de 400.000 habitantes.

Interessante é salientar que na avenida principal (Júlio de Castilhos), onde existe intensa movimentação de pedestres, não foram identificadas árvores de *Ligustrum sp.*

Procurou-se realizar a contagem das espécies no mês de dezembro, quando ocorre uma intensa e característica floração das árvores, de cor amarelo palha, facilmente identificadas. A questão que se coloca é a seguinte: Esses fatos teriam influência na frequência de sensibilização por esse pólen específico?

Revisando a literatura em diferentes sites de pesquisas, concluiu-se que havia um "modelo especial" para especular uma possível influência na remodelação "revitalização" da arborização urbana e a sensibilização da população por *Ligustrum sp.*

Na década de 80 (1983-1986), em (n=157) pacientes residentes na cidade com polinose por gramíneas, considerou-se que 50,3% estavam sensibilizados por *Ligustrum s.p.*, diferentemente da atual (1998-2008), em que (n=442) houve uma significativa diminuição, ou seja, para 16,5% (tabela 1). Considerou-se para ambos os estudos como positivos os testes (prick teste) com pápulas ≥3mm de diâmetro em relação ao controle negativo.

Tabela 1 – Características da população dos estudos: Prevalência de sensibilização por pólenes de Gramíneas e *Ligustrum sp.*

Anos	1983-1986 (n=157)*	1998-2008 (n=442)*	P
Idade†			0.408
0-10	4.5 (1.8 – 9.0)	2.3 (1.1 – 4.1)	
11-20	18.5 (12.7 – 25.4)	15.2 (11.9 – 18.8)	
21-30	31.2 (24.1 – 39.1)	38.0 (33.5 – 42.8)	
31-40	33.1 (25.8 – 41.1)	28.1 (23.9 – 32.5)	
41-50	10.8 (6.4 – 16.8)	13.1 (10.1 – 16.7)	
>51	1.9 (0.4 – 5.5)	3.4 (1.9 – 5.5)	
Gramíneas‡	99.4 (96.5 – 99.9)	97.1 (95.0 – 98.5)	0.129
<i>Ligustrum sp.</i>‡	50.3 (42.2 – 58.4)	16.5 (13.2 – 20.3)	<0.001

* % (IC95%)

†Teste de Mann-Whitney

‡Qui-quadrado

Ole e 1 é considerado o principal alérgeno de *Olea europea*, o qual possui elevada identidade e epítomos com reação cruzada com alérgenos de árvores da família Oleaceae, o mesmo ocorrendo com Ole e 2 (profilina). Ole e 1 não possui reação cruzada com as gramíneas indicando uma sensibilização primária de pacientes em contato com essas espécies⁵.

Em estudo multicêntrico recente, incluindo (n=78) indivíduos com polinose por gramíneas na área de Caxias do

Sul, foi determinada a IgE específica para multialérgenos (ISAC, Phadia). Como resultado unicamente n=5 (6%) estavam sensibilizados a Ole e 1 com média de 2,31 ISU (ISAC Standardized Units) e n=13 (16,7%) para Ole e 2, com média de 8,54 ISU, demonstrando sensibilização de classe moderada (>1 a ≤15)⁶.

A moderna e atual determinação de anticorpos IgE específicos, usando diferentes alérgenos naturais purificados e recombinantes, confere confiabilidade. Os níveis de Ole e

1 podem servir como um marcador diagnóstico de sensibilização a pólenes de *Olea europea* e de árvores da família Oleaceae⁴.

Pesquisa realizada em bases de dados, aponta a existência de uma singularidade em nível ambiental, proporcionada pela remodelação da arborização urbana de uma espécie alergógena e uma resposta significativa na saúde da população.

Francisco A. M. Vieira

Professor Titular de Medicina pela Universidade de Caxias do Sul

Gustavo Lisboa de Braga

Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Caxias do Sul

Referências

1. Vieira FAM, Negreiros EB. Arborização urbana como influência da epidemiologia da polinose na cidade de Caxias do Sul, RS, Brasil. *Rev. bras. alerg. imunopatol.* 1989;12:114-9.
2. Carinãnos P, Alcazar P, Galan C, Dominguez E. Privet pollen (*Ligustrum* sp.) as potential cause of pollinosis in the city of Córdoba, south-west Spain. *Allergy* 2002;57:92-7.
3. Vieira FAM, Ferreira EN, Cruz AA. Grass allergy increases the risk of tree pollen sensitization: a warning to urban planners. *J Allergy Clin Immunol* 1998;102:700-1.
4. Palomares O, Swoboda I, Villalba M, Balic N, Spitzauer S, Rodriguez R, Valenta R. The major allergen of olive pollen Ole e 1 is a diagnostic marker for sensitization to Oleaceae. *Int Arch Allergy Immunol* 2006;141 (2):110-8.
5. Gonzalez EM, Villalba M, Rodriguez R. Allergenic cross-reactivity of Olive pollen. *Allergy* 2000;55:658-63.
6. Moreira PFS, Gangl k, Vieira FAM, Ynouvel LH, Civaj V, Linhart B, *et al.* WSLB05/4 Use of micro-arrayed allergens for component - resolved diagnosis in Brazilian grass pollen allergic patients. *Eur J Immunol* 2009; Workshops Late Breakers S 611 – S 623.

Correspondência:

Rua Dom José Baréa, 2005 ap.501
Bairro Exposição
95084-100 - Caxias do Sul - RS
Fone: 0XX-54-3221.4777
Fax: 0XX-54-3028.2682
E-mail: famvieira@hotmail.com