

Gramíneas tropicais alergênicas: *Cynodon dactylon* e *Paspalum notatum* – uma visão para o trópico brasileiro

Francisco M. Vieira¹

Prezado Editor,

Os pólenes de gramíneas são a principal causa de polinose em muitas partes do mundo, inclusive, no Sul do Brasil. A família *Poaceae* (*Gramíneae*) constitui-se de mais de seiscentos gêneros, acima de dez mil espécies, sendo que mais de quatrocentas são herbáceas, estando mundialmente distribuídas.

Essa grande família subdivide-se em subfamílias: *Pooideae*, *Chloridoideae* e *Panicoideae*.

No Brasil, considera-se como sendo a principal, em relação à polinose, a subfamília *Pooideae*, na qual se encontram o *Lolium multiflorum* (azevém), o *Anthoxanthum odoratum*, o *Holcus lanatus*, entre outras, que constituem parte de nosso principal espectro alergênico polínico no Sul do País.

Salienta-se que essas se caracterizam por possuírem os maiores alérgenos nos grupos 1 e 5, tendo reatividade cruzada entre si. Assim, o *Lolium multiflorum*, de forma única, poderia demonstrar, com seu extrato, sensibilização para outras espécies dessa subfamília¹.

Diferentemente, a subfamília *Chloridoideae*, que possui como principal representante o *Cynodon dactylon* (grama bermuda) e a *Panicoideae*, com o *Paspalum notatum* (grama Bahia), não possui o grupo 5, entretanto, faz parte da nossa flora, dentro das denominadas genericamente de “gramíneas tropicais”.

Admite-se existir uma mínima, ou limitada, reatividade cruzada dessas gramíneas, com as da subfamília *Pooideae*, sugerindo-se diagnóstico em separado, e, mesmo no uso da imunoterapia^{2,3}. Coincidentemente, é dessa subfamília *Pooideae* que usamos misturas de extratos polínicos no Brasil, muitas vezes denominadas como “gramíneas selvagens”. São oriundas, basicamente, de clima temperado europeu, e seus extratos são distribuídos no Brasil por laboratórios farmacêuticos especializados.

Sob o aspecto ecológico, *Cynodon dactylon* e *Paspalum notatum* são espécies altamente invasoras, adaptadas às regiões mais quentes, estando distribuídas largamente no Brasil, onde recebem inúmeras e diferentes denominações por parte da população. *Cynodon dactylon* é encontrada infestando lavouras anuais perenes, beira de estradas e terrenos

baldios, sendo considerada uma infestante muito séria e de difícil controle (Comunicação pessoal, EMBRAPA Pecuária Sudeste, C.ACN 0635/11). É relatado que essa gramínea é um tradicional problema em culturas de algodão, amendoim, café, citrus, cana-de-açúcar, entre outras.

No ambiente tropical de Cuba, o *Cynodon dactylon* é amplamente encontrado em toda a ilha. Na cidade de Camaguey, mais de 50% dos pacientes com asma ou rinite estavam sensibilizados⁴. Em São Paulo, crianças na faixa etária entre 9 e 15, que possuíam asma brônquica ou rinite, apresentaram testes cutâneos positivos relacionados à grama Bermuda em n = 27/287 (9,4%) e capim-de-pasto n = 29/287 (9,9%)⁵. O dicionário Aulete, Lexicon Ltda. identifica capim-de-pasto como sendo *Paspalum notatum*, Flügge. A pesquisa foi realizada na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, quando supomos que a maioria da população estudada tinha origem em áreas periféricas, ou seja, mantinha um maior contato com os alérgenos polínicos.

Pólenes de plantas consideradas alergênicas mantêm seu potencial quando existentes no trópico? A resposta, em princípio, é sim. Um mesmo lote de sementes de *Lolium multiflorum*, originadas do RS, foi cultivado em Uberlândia e em Caxias do Sul. Coletou-se o pólen de plantas adultas em ambos os locais, cujos extratos foram testados em duplicata, por *prick* teste em indivíduos com polinose por gramíneas na área de Caxias do Sul.

Os extratos polínicos obtidos (2 mg/ml) demonstraram, em 32 pacientes, atividade semelhante. Usou-se um grupo-controle de indivíduos saudáveis, considerados negativos. A média da multiplicação dos diâmetros ortogonais das pápulas foi, para Uberlândia, de 87,2 mm e, para Caxias do Sul, de 107,1 mm. Portanto, se conclui que ambos os extratos polínicos estariam aptos para um diagnóstico correto de sensibilização, e as plantas não sofreram no trópico uma alteração na potência de seus pólenes (dados não publicados).

Muitos fatores afetam a dispersão dos pólenes das gramíneas, incluindo os meteorológicos: aumentam em dias ensolarados, com ventos e temperaturas elevadas, e são menores em dias de elevada umidade ou chuva.

Teremos de voltar ao trópico e pensar em dispersão polínica, que poderia existir, em pequenas quantidades,

1. Professor Titular de Medicina pela Universidade de Caxias do Sul/RS.

Rua Os Dezoito do Forte, 2000 - conj. 304 - CEP 95020-472 - Caxias do Sul - RS. E-mail: famvieira@hotmail.com

durante todo o ano, nas plantas consideradas anemófilas. A inexistência de um inverno rigoroso com baixas temperaturas não produz uma primavera exuberante com os consequentes elevados picos polínicos de gramíneas no ar. Assim, não teríamos sintomas típicos estacionais nos indivíduos.

Entretanto, podemos especular que, em situações particulares, poderá parcialmente ser compensada a dispersão pelo regime dos ventos, com a frequente agitação das anteras. Pesquisas atuais acerca da energia eólica proporcionam obtermos mapas da variação e velocidade dos ventos, sobressaindo-se pela excelência em várias regiões do trópico brasileiro.

Mendes e Lacaz, há quase meio século, concluíram em relação a alérgenos tropicais que a alergia polínica poderia existir de forma velada, inaparente e encoberta por outras sensibilizações⁶.

Estão, atualmente, os alergologistas, aptos a testarem essa hipótese e, talvez, quebrarem paradigmas, usando extratos polínicos apropriados ao ambiente tropical ou com a dosagem de IgE sérica específica para os supostos alérgenos.

Lembre-mos das grandes modificações que ocorrem no meio ambiente com o aumento das populações e das novas fronteiras agrícolas e pastoris. *Cynodon dactylon* e *Paspalum notatum* são consideradas plantas ruderais, ou seja, acompanham o homem. Suas identificações são fáceis, lembrando as imagens dos cinco dedos da mão e a forma de forquilha (letra Y), respectivamente.

Realizar visitas em herbários de universidades locais, consultoria com botânicos, agrônomos e especialistas afins, representam, sempre, um primeiro passo. Ir ao campo, às periferias das cidades; identificar gramíneas com potencial alergênico e o regime dos ventos, podem ser atitudes complementares. Cabe, ainda, o aforismo “ver para crer”!

Referências

1. Sopelette MC. Sensitization to *Lolium multiflorum* grass pollen in pollinosis patients: evaluation of allergenic fractions recognized by specific IgE antibodies. *Int Arch Allergy Immunol* 2006;140:121-30.
2. Davies JM, Bright ML, Rolland JM, O’Hehir RE. Bahia grass pollen specific IgE is common in seasonal rhinitis patients but has limited cross-reactivity with ryegrass. *Allergy* 2005;60:251-5.
3. Eusebius NP. Oligoclonal analysis of the atopic T cell response to the group 1 allergen of *Cynodon dactylon* (Bermuda grass) pollen: Pre-and post-allergen-specific immunotherapy. *Int Arch Allergy Immunol* 2002;127:234-44.
4. Rodriguez-Pérez J, Sarduy-Ramos CM, Pérez-Fabelo M, Gutiérrez-Candelario Z. Ensayo clínico diagnóstico con extrato alergénico de polen de *Cynodon dactylon* en pacientes con asma y/o rinitis. *Arch Med Camaguey* 2009;13:4.
5. Neves Forte WC. Testes cutâneos de hipersensibilidade imediata com o evoluir da idade. *J Pediatr* 2001;77(2):112-8.
6. Mendes E, Lacaz CS. Polinose. In: *Alergia nas regiões tropicais*. 1ª ed. São Paulo: Edusp 1965. p. 23.