

Intoxicação por carambola em pacientes com doença renal crônica: da primeira descrição clínica à caramboxina

Star fruit intoxication in chronic kidney disease patients: from the first clinical description to caramboxin

Autor
Pasqual Barretti¹

¹UNESP.

Em agosto de 1990, foi oferecida inadvertidamente uma canastra de carambolas a 18 pacientes renais crônicos em tratamento dialítico no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP e à equipe de saúde. Dez pacientes ingeriram carambola; destes, oito desenvolveram solução, que ocorreu nas primeiras 12 horas após a ingestão. Os dois pacientes que ingeriram a fruta e não tiveram solução o fizeram antes da hemodiálise. Dentre os que recusaram a fruta, nenhum apresentou solução. Nenhum dos integrantes da equipe de saúde apresentou solução.

Deste modo, Martin *et al.*¹ iniciaram a primeira descrição clínica dos efeitos tóxicos da ingestão de carambola em pacientes com doença renal crônica (DRC), em publicação do *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, em 1993. À época, o único resultado publicado na literatura que pudesse dar suporte à conduta clínica referia-se a um estudo experimental, publicado em 1980 em um periódico malaio, no qual ratos normais submetidos à injeção intraperitoneal de extrato de carambola apresentaram manifestações neurotóxicas.² No surto descrito em Botucatu, apenas a hemodiálise foi capaz de reverter as manifestações clínicas. Esta e outras características observadas no episódio levaram os autores a sugerir que na carambola devesse existir alguma substância de excreção renal e dialisável responsável pelos sintomas¹. No entanto, apenas em 1998, a partir da descrição de seis casos de intoxicação por carambola por pesquisadores da Faculdade de Medicina de Ribeirão

Preto,³ com manifestações como insônia, soluços, agitação psicomotora e morte, foi consolidada a hipótese de que os efeitos da carambola sobre esses pacientes fosse de natureza neurotóxica. O mesmo grupo, quatro anos mais tarde, descreveu o conjunto de 32 pacientes dialisados com intoxicação pela fruta, mostrando o espectro de manifestações clínicas, com maior frequência para soluços e vômitos, acrescentando-se casos graves, sete dos quais com episódios convulsivos e três casos de óbito.⁴ Esta publicação confirmou ser a hemodiálise o tratamento preferencial para esse tipo de intoxicação. Recentemente, o mesmo grupo traz substantiva e inédita contribuição, elucidando os mecanismos da neurotoxicidade da carambola, tendo isolado a toxina, denominada caramboxina, uma molécula fenilalanina-like com ação inotrópica glutaminérgica, que explica sua neurotoxicidade,⁵ a qual independe da ação do ácido oxálico, presente em altas concentrações na carambola.

Fica claro que coube a nefrologistas e pesquisadores brasileiros as maiores contribuições no conhecimento clínico e farmacológico da intoxicação por carambola na DRC, tendo sido o *Jornal Brasileiro de Nefrologia* (JBN) o veículo de divulgação da sua primeira descrição clínica.¹

Nos dias de hoje, há conhecimento global dos riscos da ingestão de carambola em pacientes com DRC e recomendações sobre esse risco são presentes em publicações científicas e em diferentes meios de comunicação. Em Jaú-SP, lei municipal e no Mato Grosso do

Data de submissão: 24/04/2015.

Data de aprovação: 01/06/2015.

Correspondência para:

Pasqual Barretti,
Disciplina de Nefrologia,
Departamento de Clínica Médica
da Faculdade de Medicina de
Botucatu-UNESP,
Distrito de Rubião Jr sem
número. Botucatu, SP, Brasil.
CEP: 18618-000.
E-mail: pbarretti@uol.com.br

DOI: 10.5935/0101-2800.20150067

Sul lei estadual obrigam bares, lanchonetes e outros estabelecimentos similares a exibir material alertando para os riscos do consumo de suco de carambola por doentes renais.

Em recente edição do JBN, nutricionistas da Universidade Federal de Juiz de Fora trouxeram importante contribuição com a publicação de estudo de revisão sistemática, contendo artigos publicados entre os anos de 2000 e 2014, sobre os efeitos da ingestão de carambola na DRC, incluindo oito estudos clínicos, duas revisões e três estudos experimentais.⁶ O quadro e a evolução clínica de um total de 110 pacientes são descritos, sendo o soluço intratável e a confusão mental as manifestações mais relatadas. Chama à atenção a significativa mortalidade observada entre esses casos, da ordem de 24,5%, e a observação de que episódios convulsivos são associados a mau prognóstico. Em três dos estudos clínicos é descrita a ocorrência de piora aguda da função renal pela ingestão excessiva de carambola em indivíduos previamente com função renal normal. Aborda ainda, didaticamente, os mecanismos envolvidos na neurotoxicidade da carambola.

O conjunto de conhecimentos adquiridos desde a primeira descrição da intoxicação por carambola em pacientes tratados por diálise mostra, de forma contundente, a importância das hipóteses que se

originam da observação clínica diária, suscitando indagações que podem resultar em importante contribuição para o conhecimento científico. A revisão hoje publicada de modo sistematizado confirma observações anteriores sobre o risco e a gravidade associada à ingestão de carambola em pacientes com DRC, ressaltando-se ainda o risco de lesão renal aguda pela ingestão excessiva da fruta. Traz, assim, importante contribuição para os profissionais que atuam em Nefrologia.

REFERÊNCIAS

1. Martin LC, Caramori JST, Barretti P, Soares VA. Solução intratável desencadeado por ingestão de carambola (Averrhoa carambola) em portadores de insuficiência renal crônica. *J Bras Nefrol* 1993;15:92-4.
2. Muir CK, Lam CK. Depressant action of averrhoa carambola. *Med J Malaysia* 1980;34:279-80. PMID: 7191048
3. Neto MM, Robl F, Netto JC. Intoxication by star fruit (Averrhoa carambola) in six dialysis patients? (Preliminary report). *Nephrol Dial Transplant* 1998;13:570-2. PMID: 9550629
4. Neto MM, da Costa JA, Garcia-Cairasco N, Netto JC, Nakagawa B, Dantas M. Intoxication by star fruit (Averrhoa carambola) in 32 uraemic patients: treatment and outcome. *Nephrol Dial Transplant* 2003;18:120-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/18.1.120>
5. Garcia-Cairasco N, Moyses-Neto M, Del Vecchio F, Oliveira JA, dos Santos FL, Castro OW, et al. Elucidating the neurotoxicity of the star fruit. *Angew Chem Int Ed Engl* 2013;52:13067-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/anie.201305382>
6. Oliveira ESM, Aguiar AS. Why eating star fruit is prohibited for patients with chronic kidney disease? *J Bras Nefrol* 2015; 37:241-247. DOI: 10.5935/0101-2800.20150037