

Pesquisadores estudam a utilização de fruta amazônica contra as cáries

Extratos da casca e da semente do bacupari, uma fruta ama-

zônica, têm substâncias químicas que combatem os micróbios causadores de cáries. Pesquisadores da USP e Unicamp descobriram que a substância abundante na casca, a *7-epiclusianona*, mostrou-se tão potente quanto a clorexidina, o antibiótico mais forte usado pelos dentistas. Ao contrário da clorexidina, a substância natural parece só matar as bactérias que causam doenças na boca, não escurece os dentes, não tem cheiro, nem gosto ruim.

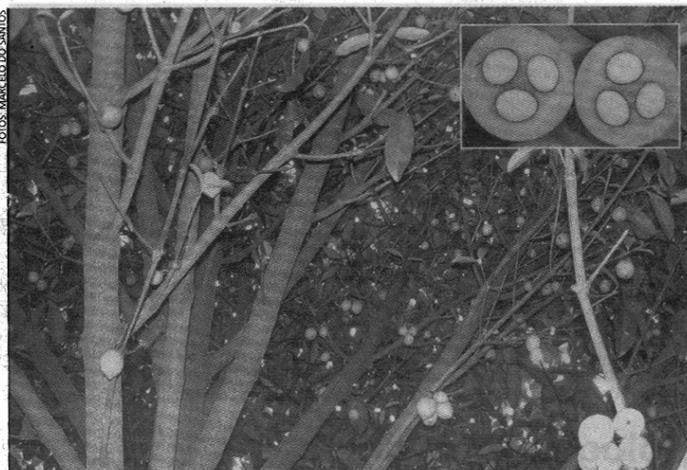
A descoberta envolve pesquisadores de um consórcio de universidades brasileiras e estrangeiras (Unicamp, USP, Universidade Federal de Ouro Preto – Ufop, Universidade Federal de Alfenas – Unifal-MG, Universidade de Rochester – Estados Unidos). Da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP), da Unicamp, os dentistas Ramiro Murata e Luciana Salles Branco comprovaram a eficácia das sementes em seus estudos de doutorado e mestrado, respectivamente. Eles analisaram extratos de cascas e sementes de bacupari, fornecidos pelo professor da Unifal, Marcelo dos Santos, que estuda a planta há 16 anos. Na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, o professor Severino de Alencar realizou os testes de pureza das amostras das sementes.

Corrosão – Estudos anteriores já demonstravam a eficiência do bacupari em matar bactérias que causam doenças no intestino. “A fruta fica bem conservada por bom tempo depois de cair no chão. Isso pode indicar substâncias antibacterianas na casca”, explica o professor Santos, da Unifal. Ele diz que há relatos de pessoas que usam as folhas da planta para tratar tumores e pedras nos rins. Outros bochecham o extrato do fruto para tratar a afta.

Luciana, que foi orientada pelo professor Pedro Rosalen, testou os extratos contra a bactéria *Streptococcus mutans*, que faz parte da placa bacteriana. Ao digerir o açúcar, a bactéria libera ácido, o que gera a corrosão dos dentes – as cáries. Ela analisou qual a concentração de extrato necessária para impedir o crescimento das bactérias e para matá-las.

Pesquisadores concluíram que o extrato da casca é ainda mais eficiente. Numa concentração menor, mata tantas bactérias quanto os extratos da semente. Por isso, Santos separou todas as substâncias presentes na casca e testou, uma por uma, o seu potencial bactericida. Foi assim que encontrou alta concentração de *7-epiclusianona*, e

A pesquisa, com apoio da Fapesp, testa os efeitos da fruta e da casca de uma planta chamada bacupari e os resultados são surpreendentes



Santo remédio: tanto a semente quanto a casca do bacupari são eficientes

descobriu que ela tem efeito semelhante ao da clorexidina – mas com vantagens.

Menos cárie – “Parece que essa substância só afeta os micro-organismos que causam doenças na boca”, acredita Murata. “Por ser natural, a tendência é que tenha baixa atividade tóxica e ótima atividade terapêutica”. O antibiótico clorexidina, a longo prazo, altera a percepção do gosto e escurece os dentes. Além disso, mata os micróbios da boca.

A *7-epiclusianona*, que já fora descrita por Santos e pelo pesquisador Tanus Nagem, da Ufop, é abundante no bacupari. Os pesquisadores não podem informar a concentração exata para proteger o pedido de patente. Mas se admiram: “A maioria das substâncias que podem virar remédio está em baixíssimas concentrações nas plantas”, informa o professor de Alfenas, o que

inviabiliza o uso como fármaco. Geralmente, pode-se extrair 50 mg de cada quilo de planta seca. A concentração de *epiclusianona* é ao menos 500 vezes maior.

O professor Pedro Rosalen, titular de Farmacologia da Unicamp, explica que outros estudos já realizados asseguram que a substância reduz a cárie. Os pesquisadores também testaram parcialmente a toxicidade (para medir os efeitos tóxicos) nos ratos de laboratório, com duração de cinco semanas, e concluíram que o consumo do produto natural não ocasiona efeito nocivo ao organismo.

Esses estudos tiveram apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Sintético – A molécula é solúvel e incolor, o que facilita o uso em enxaguantes bucais. No entanto, antes de ser comercializado o produto passará por outros testes. Um deles é o exame pleno de toxicidade em ratos de laboratório, com duração de um ano. A análise observará os efeitos da substância em contato com 15 órgãos do sistema do animal, como cérebro, coração, estômago, fígado, língua, mucosa oral, intestinos, céu da boca, olhos e ovários.

“Embora seja natural, o produto é desconhecido e exige estudos tóxicos. É mito achar que por ser natural é sempre inofensivo ao organismo”, frisa o professor Rosalen. Depois de provar que a substância não representa perigo à saúde dos ratos será testada em humanos durante dois anos.

Os pesquisadores estão otimistas. “Esse estudo segue a tendência que existe no Brasil – explorar a fauna e a flora e trazer de volta benefícios para a sociedade”, diz Murata. Rosalen diz que 60% dos medicamentos disponíveis no mercado são originários de produtos naturais: “Se chegarmos à conclusão de que a droga é boa para a área odontológica, os químicos estudarão a molécula da substância e a produzirão sinteticamente em laboratório para não devastar a natureza”.

Na fase atual, se alguma empresa farmacêutica se interessar pelo estudo e quiser financiá-la, precisa firmar parceria com as universidades parceiras do consórcio. “Ela terá prioridade da negociação financeira quando o produto tiver patente e for comercializado. Nessa situação, o lucro também será repassado às consorciadas”, informa o professor Murata.

Além de Ramiro Murata, Marcelo dos Santos, Pedro Rosalen, Tanus Nagem e Severino Alencar, contribuíram para as pesquisas Jaime Aparecido Curry, da FOP, William Bowen e Hyun Koo, da University of Rochester (EUA).

Da Agência Imprensa Oficial e da Agência USP de Notícias