

Broca de diamante para uso de dentistas

CIÊNCIA E SAÚDE | EVANILDO DA SILVEIRA

Aquele sofrimento causado pela atemorizante e irritante maquininha do dentista pode estar com seus dias contados

Agência Estado

Pesquisadores do **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)** criaram uma broca de diamante para uso odontológico, que poderá substituir, com vantagens, aquela de alta rotação, da qual apenas o barulhinho já apavora muito gente. É o resultado de uma tecnologia desenvolvida para ser empregada em satélites, que poderá trazer alívio a milhões de pessoas que sofrem na cadeira dos dentistas.

Em vez de girar, a nova broca vibra a partir de ondas de ultrassom, funcionando como uma espécie de minibritadeira, mas com movimentos suaves. Segundo seus criadores, isso torna o preparo da cavidade dentária que será obturada menos traumático e mais preciso, preservando melhor a parte sadia do dente. Além disso, não produz aquele ruído irritante provocado pela broca de alta rotação.

A maior vantagem, no entanto, é a dispensa da anestesia. "As vibrações de ultrassom usadas são fracas", explica o físico Vladimir Jesus Trava Airoló, do **Inpe**, um dos criadores do equipamento. "Por isso quase não causa dor, o que torna possível o tratamento sem anestesia em cerca de 80% dos casos. A broca de diamantes também não corta as partes moles, como a gengiva, o que elimina sangramentos."

O dentista Dirceu Vieira, presidente do Centro de Estudos Prof. Dirceu Vieira, testou a nova broca de diamante em cerca de 50 pacientes e aprovou.

Dirceu explica que "além de causar menos dor e ruído, ela também produz menos resíduos microscópicos, que normalmente ficam na cavidade do dente que está sendo preparada", explica. "São pedacinhos de esmalte e outras partes do dente, além de bactérias, que precisam ser retiradas. Com a broca de diamante, isso é mais fácil de fazer.

O operador da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), Alessandro Reis, de 26 anos, foi uma das pessoas que passaram pelo teste com o novo equipamento. "Essa broca causa menos dor e não é irritante como a outra", disse, depois de levantar da cadeira dos dentistas. "Agora, quem tinha medo daquele motorzinho, como eu, não precisa mais ter. Essa broca é menos estressante."

A nova broca surgiu de um trabalho que vem sendo realizado há mais de 10 anos no **Inpe**. "Estudamos e criamos diamantes artificiais para aplicações espaciais", explica Airoló. "Para isso, usamos a tecnologia conhecida como Deposição Química na Fase Vapor (do inglês Chemical Vapor Deposition CVD). "O diamante se desenvolve por deposição química, em superfícies metálicas, dos gases metano e hidrogênio a baixa pressão e alta temperatura. No final do processo, resta apenas o carbono (oriundo do metano) puro, na forma de diamante, que pode crescer em superfícies de qualquer formato. Como a ponta de uma broca."