

# prevenção

TABACO E ÁLCOOL MATAM BACTÉRIAS QUE PROTEGEM A CAVIDADE ORAL DO SURGIMENTO DO CÂNCER

## Boas de boca

Os vilões desta história todos já conhecem: o tabaco e o álcool. Famosos por causarem doenças graves, como câncer e cirrose, agora são apontados, no mais recente episódio da ciência, como responsáveis por matar centenas de espécies de bactérias da boca, em especial as chamadas “bactérias do bem”, que protegem de diversas doenças, incluindo o câncer de boca. A descoberta foi anunciada por pesquisadores brasileiros do A.C.Camargo Cancer Center e da Universidade de São Paulo (USP) em artigo publicado na revista científica *BMC Microbiology*. O estudo é inédito e abre caminho para cientistas de todo o mundo investigarem os efeitos do tabaco e do álcool sobre a saúde, em especial, sobre as bactérias presentes no corpo.

O estudo comparou três grupos: fumantes, fumantes e etilistas e indivíduos saudáveis, que nunca fumaram e relataram terem ingerido baixa ou nenhuma quantidade de álcool. Os resultados apontaram

que a riqueza média de espécies de “bactérias do bem” em indivíduos do terceiro grupo foi cerca de 35% maior quando comparada ao grupo de fumantes e 17% maior ao ser comparada ao grupo de fumantes e etilistas. A biodiversidade bacteriana bucal pode chegar a 800 espécies diferentes. O estudo afirma que na presença das duas drogas, diversas bactérias desaparecem da boca e são substituídas por outras, capazes de resistir a essas substâncias. Essas novas bactérias talvez sejam nocivas e podem estar na base do desenvolvimento de diversas doenças ligadas ao uso de tabaco e álcool.

“Olhe para uma parede e imagine que ela está coberta por micro-organismos. Aí você joga álcool e tabaco. Essas substâncias começam a matar alguns dos micro-organismos – que, nesse caso, são as bactérias da flora bucal. Isso abre espaço para que outras bactérias comecem a crescer ali”, explica o biólogo Emmanuel Dias-Neto, coordenador do

Laboratório de Genômica Médica do A.C. Camargo e do estudo. “As bactérias que resistem ao tabaco e ao álcool vão crescer, e algumas delas se aproveitam das duas substâncias como fonte de energia. Então, essas bactérias podem se proliferar na região da boca”, completa.

## COMBINAÇÕES PERIGOSAS

Adriana Atty, que trabalha na Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede do INCA, destaca a relevância da pesquisa. Segundo ela, até o momento, os trabalhos a respeito do principal fator de risco para o câncer de boca, o tabaco, são observacionais. “A partir de estudos com pacientes, sabemos que o tabaco tem forte associação com essa neoplasia. Já o álcool, isoladamente, não está tão relacionado ao câncer de boca como o álcool e o tabaco juntos. Mas precisamos levar em consideração o estilo de vida. São raras as situações em que um etilista crônico não usa tabaco. Além disso, é difícil encontrar tabagistas e etilistas crônicos que tenham hábitos de vida saudáveis, como a prática de atividades físicas e alimentação balanceada. Conclui-se que é uma soma de fatores

“Somos um conjunto de organismos, e as bactérias produzem diversos componentes importantes para nós”

**EMMANUEL DIAS-NETO**, biólogo e coordenador do Laboratório de Genômica Médica do A.C. Camargo

que leva ao desenvolvimento do câncer da cavidade oral”, esclarece Adriana.

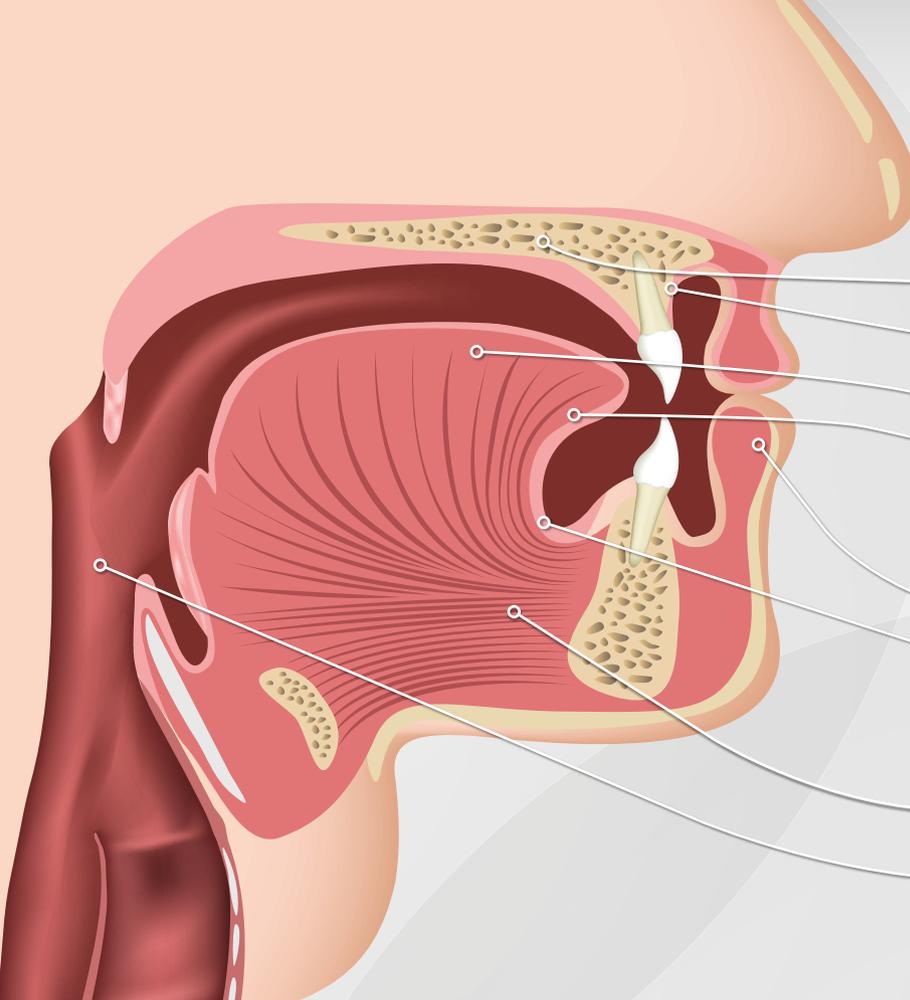
A novidade no estudo dos pesquisadores de São Paulo é a indicação de que o uso continuado de tabaco ou álcool reduz significativamente a riqueza bacteriana, o que, aparentemente, leva à redução da variedade de micro-organismos na boca, transformando esse microambiente em algo mais homogêneo. Essa nova característica do que os pesquisadores chamam de biofilme bacteriano bucal tem possíveis consequências para doenças na região da boca. “Ainda não temos certeza se essas novas bactérias são nocivas. Mas a indicação é que grande parte delas seja boa catalisadora de etanol e pode estar gerando acetaldeído, uma substância carcinogênica”, comenta o biólogo Andrew Maltez Thomaz, um dos autores do estudo.

Com respeito ao tabaco, o estudo não é conclusivo. Por isso, os pesquisadores agora estão analisando o que ocorre no biofilme bacteriano bucal de um fumante que desenvolve câncer. Se houver de fato relação entre a comunidade de bactérias e o aparecimento do câncer, será aberta a possibilidade de se realizar um monitoramento do microbioma (conjunto de bactérias) como indicador pré-maligno, ou seja, que pode levar ao câncer. Esse segundo estudo já está em andamento, e os resultados estão sendo avaliados pelos pesquisadores.

## SALVEM AS BACTÉRIAS

Este é o primeiro trabalho mundial a respeito do impacto do álcool e do tabaco sobre as bactérias que existem na boca e sua relação com o câncer. “A maioria dos trabalhos que pesquisam o câncer são centrados nas células humanas. Entretanto, para cada célula humana, há muitas células de

# CÂNCERES DA CAVIDADE ORAL

- 
- Palato (céu da boca)
  - Gengiva
  - Bochechas
  - Língua (principalmente as bordas)
  - Lábios
  - Assoalho da boca (região embaixo da língua)
  - Glândulas salivares
  - Orofaringe

## FATORES DE RISCO

- Uso de tabaco e álcool;
- Infecção pelo papilomavírus humano (HPV) tipo 16;
- Exposição à radiação solar (para o câncer de lábio).

## PREVENÇÃO

- Não fumar e evitar consumo de bebidas alcoólicas;
- Evitar exposição ao sol entre 10 e 16 horas;
- Utilizar protetor solar labial;
- Buscar orientação médica no caso de aparecimento de lesões na região interna da boca e lábios, a fim de se obter diagnóstico precoce.

## SINTOMAS

- Lesões que não cicatrizam por mais de 15 dias;
- Placas vermelhas ou esbranquiçadas na língua, gengivas, palato (céu da boca) e na mucosa jugal (bochecha) que não decorrem de outra doença ou causa conhecida;
- Nódulos (caroços) no pescoço;
- Rouquidão persistente;
- Dificuldade de mastigação e deglutição;
- Dificuldade na fala;
- Assimetria facial.

micro-organismos”, afirma Dias-Neto. Ele acredita que o estudo de microbiomas pode trazer muitas respostas à medicina, e ressalta a importância de se rever o conceito de que bactéria, necessariamente, é algo ruim. “Somos um conjunto de organismos, e as bactérias produzem diversos componentes importantes para nós”, ressalta.

Assim como ocorre com as “bactérias do bem” da flora intestinal, a presença de uma comunidade saudável de bactérias na boca, provavelmente, ajuda a protegê-la. “As chamadas ‘bactérias do bem’ têm o potencial de ajudar a manter sob controle micróbios que causam danos ou produzir substâncias benéficas para a boca”, afirma Thomaz.

Para chegar aos resultados, os pesquisadores recrutaram cerca de cem voluntários. Desses, apenas 22 se encaixavam no perfil ideal para a pesquisa e foram divididos nos três grupos citados. Foram obtidas amostras da boca e da língua dos voluntários. A partir das amostras, os cientistas usaram uma técnica que “pesca” pequenos trechos de DNA bacteriano, úteis para identificar e quantificar as espécies de micróbios aos quais esses pedaços de DNA pertencem. O estudo durou cerca de dois anos.

Ainda é cedo, mas Dias-Neto considera que o trabalho pode levar a alterações nos tratamentos de leucoplasias – lesões cancerizáveis mais frequentes da cavidade bucal, sendo a mucosa jugal (região interna das bochechas), o lábio inferior e o rebordo lateral de língua as áreas mais afetadas. “Hoje retiramos uma leucoplasia cirurgicamente. Mas talvez

“É importante esclarecer a população e mostrar os malefícios do fumo, isoladamente ou em combinação ao consumo regular de álcool, que aumentam muito a probabilidade de as pessoas terem inúmeras doenças, inclusive o câncer”

**ADRIANA ATTY**, Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede do INCA

possamos, no futuro, fazer uma terapia de antibiótico na região afetada, sem precisar remover a lesão. Poderemos fazer uma ingestão de prebióticos ou probióticos para tentar alterar aquele microbioma e tentar retirar as bactérias malélicas que podem estar provocando o tumor, evitando a progressão da doença”, revela. Probióticos são produtos farmacêuticos ou alimentares que contêm um ou mais micro-organismos vivos. E prebióticos são fibras não digeríveis que funcionam como alimento para as bactérias.

## NA DÚVIDA, PARE!

Enquanto os estudos entre a relação da morte das “bactérias do bem” e o câncer de boca evoluem, Adriana Atty acredita que o melhor continua sendo apostar em campanhas de educação. “É importante esclarecer a população e mostrar os malefícios do fumo, isoladamente ou em combinação ao consumo regular de álcool, que aumentam muito a probabilidade de as pessoas terem inúmeras doenças, inclusive o câncer. De acordo com pesquisa de Warnakulasuriya\*, ao interromper o tabagismo, há redução de 35% no risco de desenvolver câncer de boca após um a quatro anos, e o risco diminui 80% após 20 anos de cessação, igualando-se ao dos pacientes que nunca fumaram. Ou seja, para o câncer de boca, parar de fumar, independentemente do tempo que a pessoa já fumou, faz toda a diferença”, completa Adriana.

Além disso, ela acredita que é preciso investir em prevenção e melhorar ainda mais toda a rede de saúde pública, para que a população tenha acesso à saúde bucal. “O câncer de boca ainda está sendo diagnosticado tardiamente (no Brasil e no mundo). É um tipo de câncer que começa de maneira assintomática e muitas vezes é confundido com afta. Quando o indivíduo começa a ter incômodos, como dor intensa e dificuldades de engolir, muitas vezes a lesão já está bem estabelecida. Ao dar ao indivíduo acesso aos serviços de saúde bucal e ao capacitar profissionais para investigar possíveis lesões malignas, aumentam as chances de se perceberem precocemente alterações que podem levar ao câncer de boca”, salienta. Na página do INCA na Internet, profissionais de saúde e pacientes encontram as principais informações sobre a doença. ■

\*Warnakulasuriya S. *Living with the oral cancer: Epidemiology with particular reference to prevalence and life-style changes that influence survival.* *Oral Oncology.* 2010; 46: 407-410.