



## Micróbios à solta

Falámos há dias dum micróbio muito útil, a levedura de cerveja (um fungo), responsável pelo pão que costumamos comer. E de muitos outros micróbios poderíamos falar como, por exemplo, dos que nos preparam os apetecíveis e saudáveis iogurtes.

Mas, na cozinha, nem tudo é tão simples e há alguns micróbios que nos podem trazer grandes problemas e, dentre eles, algumas bactérias.

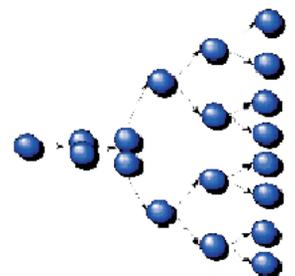
As bactérias existem em toda a parte: terra, mar, ar, no pó, na água, nos nossos corpos, em todos os alimentos, nas nossas cozinhas e em todos os utensílios nela existentes, etc. etc, etc. Às vezes lamentamo-nos por estar sós e nem nos lembramos de que sós, sós, é coisa que nunca estamos; à nossa roda “cirandam” sempre muitos milhões de outros seres vivos, embora, na verdade, não os possamos considerar companheiros ideais, uma vez que nem os conseguimos ver, nem nos dão propriamente conversa. Pelo menos conversa que possamos ouvir e entender.

Temos que começar por dizer, a quem ainda a não saiba, que a multiplicação (ou reprodução) das bactérias é muito diferente da dos homens. E uma das grandes diferenças é que, entre nós, são sempre precisos dois indivíduos – uma mãe e um pai – para dar origem a um filho ou uma filha. (é claro que há casos de gémeos e até de trigémeos ou mais, mas o vulgar é que, a partir de dois seres, nasça apenas um). Ora no mundo das bactérias, apenas um elemento dá origem a 2, ou seja, cada célula divide-se em duas, passando a estas a ter a sua vida própria. Temos então que 1 célula se divide em 2, essas 2 em 4, as 4 em 8, as 8 em 16, e assim sucessivamente. E tudo isto a uma grande velocidade. Em vez de 9 meses duma gravidez, quaisquer 20 minutos podem chegar para duplicar o nº de bactérias. Já imaginou?!! Assim nem admira que as bactérias rapidamente consigam estragar um óptimo guisado que tenhamos deixado, ainda morno e destapado, em cima duma bancada da nossa cozinha. É que não somos os únicos a apreciar um bom guisadinho: as bactérias também lhe chamam um figo! E sabe quantas bactérias existirão, mais coisa, menos coisa, num guisado que já está impróprio para comer? Cerca de 100 milhões! Ora nós, em Portugal, somos 10 milhões. 10 milhões de pessoas num País e 100 milhões de bactérias numa panela, já imaginou [1]? E, muito provavelmente, contentes, cheias de comidinha. Por aqui já se pode perceber melhor a diferença de dimensões e é por isso mesmo que é preciso um microscópio para se conseguir ver uma bactéria.

A multiplicação de bactérias é tanto mais rápida, quanto melhores forem as condições: temperatura, água disponível, etc. É por isso que temos geralmente o cuidado de guardar os nossos alimentos no frigorífico: a temperaturas baixas também a velocidade de multiplicação dos micróbios é menor. Mas não a impede, não esqueçamos! Um outro truque é diminuir a quantidade de água no alimento – sem água, elas vivem aflitas. E é assim que conservamos durante muito tempo o bacalhau e outros peixes secos, o presunto, etc, etc.



pode ver aqui algumas células a dividirem-se em duas <http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookmito.html>



tempo (minutos)	número de bactérias
0	1
20	2
40	4
60	8
80	16
100	32
120	64
180	512
240	4096
300	32768
360	262144
420	2000000
460	16000000



## Micróbios à solta (cont.)

Um outro cuidado, ainda, é usar da máxima higiene: bancadas e materiais bem limpos e secos, mãos bem lavadas, panos da loiça mudados frequentemente, cuidados com feridas em dedos e, até, usar toucas no cabelo, como vemos nos restaurantes. É que os cabelos são um mundo de microrganismos. Nem pode imaginar!

As esponjas para lavar pratos, tachos e panelas, essas são quase como um “ninho” de bactérias na cozinha. Por vezes utilizamo-las durante semanas a fio, mas, como em muitas coisas, o barato pode sair caro. Ou seja, podemos estar a poupar nas esponjas e acabar por ter de gastar na farmácia. É que nas esponjas há sempre restos de alimentos e água, uma vez que estão geralmente húmidas. O que podia ser melhor para as bactérias? Se não se preocupa com as esponjas, só pode ser porque pertence à ADB (Associação pra a Defesa das Bactérias)!!!

Agora lavar as mãos, bem e com sabão, isso é mesmo imprescindível. Não o fazer, é desafiar o destino. O nosso e o da nossa família toda. Olhem a figura ao lado. É que se olharmos ao microscópio, ficamos mesmo impressionados com a quantidade de bactérias que andam as nossas mãos quando estão sujas. Parece mentira!

Os ovos têm também os seus perigos. São tão ricos em tudo o que é bom (proteínas e gordura) que as bactérias também se “lambem” por eles. Ora um dos processos de nos protegermos é, para já, nunca os lavarmos, se os vamos guardar, logo, de seguida. É que eles têm uma protecção na casca que evita a entrada de bactérias. Se os lavamos, removemos essa camada protectora, elas agradecem, e através dos poros da casca do ovo, lá vão elas. Mas quando os vamos partir para usar de seguida, aí sim, deve-se mesmo lavá-los. E, melhor ainda, com um pouco de sabão. Um outro cuidado que devemos ter é o de guardar os ovos no frio. E se a receita inclui ovos crus, como uma gemada, uma musse de chocolate ou uma maionese, mais importante ainda é usar ovos frescos e bem conservados.

Não vale a pena ficarmos assustados com tudo o que foi dito; a verdade é que, tirando um ou outro caso, convivemos lindamente com estes “companheiros” de vida, desde que os saibamos controlar. Temos de saber lidar com eles e evitar que nos possam “fazer das suas”! Mas isso não é só com as bactérias, não é mesmo?!

...

Até à próxima conversa!

Maria Margarida Guerreiro (revisto por M<sup>a</sup> da Conceição Loureiro-Dias)

[1] Imagine que pouco menos de 11 horas podemos ter cerca de 5 biliões de células de bactérias, um número aproximadamente igual a 4/5 da população humana da

terra



[http://www.microbe.org/washup/Wash\\_Up.asp](http://www.microbe.org/washup/Wash_Up.asp)