

As nossas repórteres Ana Martinenco e Beatriz Baptista, de 11 anos, visitaram o Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), em Oeiras, e perceberam porque não se deve tomar muitos antibióticos

Queres entrevistar alguém ou fazer uma reportagem? Escreve-nos para vjuniorreporter@impresa.pt, ou pelo correio, e faremos os possíveis para tornar o teu desejo realidade... Não te esqueças de mandar o teu nome e telefone



Queres ser o próximo repórter Júnior?



A cientista Maria Miragaia, do Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), em Oeiras, explica às nossas repórteres como consegue perceber se um antibiótico está a matar as bactérias...



... Quanto maior for o círculo à volta do antibiótico, maior é a eficácia deste (e faz com que as bactérias – de cor amarelada – não cresçam)



Os poderes das superbactérias

A primeira surpresa de Ana e Beatriz, de 11 anos, é o sítio. Quando pediram para conhecer uma cientista de micro-organismos, não imaginavam que o laboratório que iam visitar era vizinho da sua escola. Muito perto da EB 2,3 Conde de Oeiras, fica o ITQB, conhecido pela sigla que é muito mais rápida de dizer do que o nome completo: Instituto de Tecnologia Química e Biológica. É preciso ter fôlego! À sua espera está a cientista Maria Miragaia, que estudou Biologia e fica entusiasmada com o interesse das

raparigas. A primeira coisa que quiseram saber foi o que a levou a estudar seres tão minúsculos. “Quando era mais ou menos da vossa idade, tinha muita curiosidade em saber de onde é que nós vimos, perceber como a vida surgiu. Para respondermos a estas perguntas temos de estudar os micro-organismos ou os

seres vivos mais simples de todos.”
Então vamos a isso! Maria orienta as nossas repórteres para um laboratório especial, onde se estuda um micro-organismo muito curioso: uma bactéria que habita, imaginem lá onde? Beatriz faz uma cara mesmo enojada: “Pode estar no meu nariz?!”

É verdade, vão conhecer uma bactéria que se chama *Staphylococcus aureus* e é bastante comum: um terço de todas as pessoas do mundo tem-na, principalmente no nariz. Mas antes precisam de estar bem protegidas: vestem uma bata, calçam luvas e põem ainda óculos protetores. Parecem mesmo cientistas!

É verdade, vão conhecer uma bactéria que se chama *Staphylococcus aureus* e é bastante comum: um terço de todas as pessoas do mundo tem-na, principalmente no nariz. Mas antes precisam de estar bem protegidas: vestem uma bata, calçam luvas e põem ainda óculos protetores. Parecem mesmo cientistas!



O que é importante para se ser um cientista?

Maria Miragaia fala-nos de algumas características importantes...

“É preciso sermos observadores, muito curiosos e estar sempre a fazer perguntas. Sempre que descobrimos uma coisa, temos logo novas perguntas”

“Seremos muito pacientes. Muitas vezes uma experiência não funciona e temos de inventar outra”

“É preciso sermos metódicos. Significa fazer um plano duma experiência e cumpri-lo”

O que são superbactérias?

Quando as bactérias ficam muito fortes e aprendem a resistir aos antibióticos – os remédios usados para as matar –, chamam-se superbactérias.

Como te podes defender?

Toma antibiótico apenas se o médico receitar. Deve ser tomado a horas certas e sempre até ao fim da embalagem. Não deve tomar antibiótico para tratar a gripe. A gripe é provocada por um vírus e os antibióticos servem para atacar bactérias.



Ana e Beatriz usam uma pipeta – que serve para recolher amostras de líquidos. O microscópio amplia tanto que permite ver os microorganismos



► **Maria explica que esta bactéria** por vezes torna-se perigosa e provoca infeções que nos põem doentes. Quando isso sucede é preciso tomar antibiótico. Ana e Beatriz ouvem atentamente as explicações, enquanto observam num disco de vidro a bactéria a reagir a diferentes antibióticos.

Veem-se círculos de diferentes tamanhos e percebem que uns atacam mais do que outros a bactéria. “Este funciona melhor”, diz de imediato Beatriz. “É mesmo isso”, responde Maria. “Todos os que têm um halo grande funcionam. Este aqui é que não funciona mesmo”, explica, enquanto mostra como não há qualquer círculo (ou halo) à volta do antibiótico.

O trabalho de Maria é descobrir antibióticos que sejam muito eficazes, especialmente a tratar as bactérias mais perigosas. “Para tratarmos certas infeções tomamos antibió-

tico, mas por vezes o antibiótico tem um efeito negativo”, explica a cientista. “Ao darmos muito antibiótico causamos uma grande pressão nessa bactéria. E a bactéria, espertalhona, vai tentar sobreviver, transformando-se, de maneira a resistir ao antibiótico.” Os cientistas batizaram-nas de superbactérias. “É como se tivessem imensos poderes, porque conseguem resistir a tudo o que nós lhe damos.”

Ana comenta fascinada: “Os cientistas são sempre os primeiros a fazer descobertas.” Maria reconhece que essa é a parte melhor da sua atividade, mas explica que também é preciso muito trabalho e paciência. Será que tem seguidoras? Beatriz tem curiosidade mas pensa noutras profissões. Já Ana não tem dúvidas: “Quero ser cientista.”