



Nome:

Ano:

Turma:

Data: / /

Projeto Cientista Mirim – Fiocruz

Remédio ou veneno? Por que é tão importante investigar a morte celular?

Paracelso, um alquimista que viveu no século XV, disse: “A diferença entre o veneno e o remédio é a dose!”. O que será que ele quis dizer com isso?

Até hoje, mais de 500 anos depois, os pesquisadores ainda se deparam com essa mesma dúvida: será que esse composto químico é eficiente? Em qual dose o uso é seguro? Será que esse composto mata células saudáveis?

Para entender o quão tóxico um medicamento é, os pesquisadores podem avaliar se o composto químico mata as células por meio de testes laboratoriais. Melhor que as células que morram sejam as do tubo de ensaio, não acha?

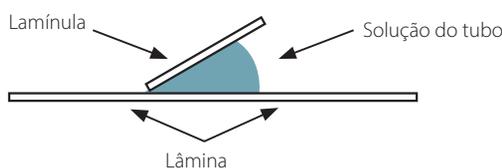


Mega Ciência

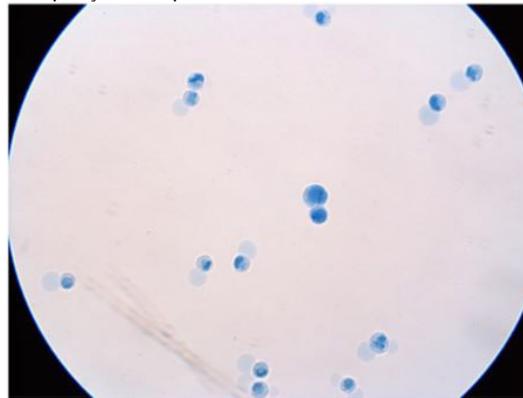
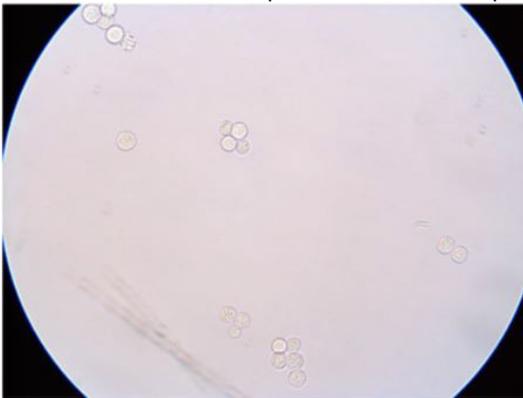
Hoje você vai realizar essa investigação. O nosso objetivo é entender se as células irão morrer ou não depois de entrar em contato com alguns compostos químicos. Mas como iremos fazer isso? Preste atenção no procedimento e descubra!

Você vai precisar de: células, azul de Evans 1%, conta-gotas, lâminas, lamínulas e alguns compostos químicos (que serão testados)

1. Adicione uma gota da solução de azul de Evans 1% às células e mexa delicadamente até que a mistura adquira uma coloração homogênea.
2. Nomeie dois tubos da seguinte forma: teste e controle.
3. Com auxílio do conta-gotas adicione duas gotas da mistura de células + azul de Evans 1% a cada um dos tubos.
4. Com o auxílio de outro conta-gotas adicione ao tubo teste uma gota do composto a ser testado.
5. Com o auxílio de outro conta-gotas adicione ao tubo controle uma gota da solução controle.
6. Misture delicadamente o conteúdo dos dois tubos.
7. Agora as células já estão em contato com os compostos testados, então é hora de verificar o resultado. Para isso, separe duas lâminas. Com lápis, nomeie uma lâmina como teste e outra como controle. Na lâmina teste, adicione uma gota da solução do tubo teste e na lâmina controle, uma gota do tubo controle. Delicadamente coloque a lamínula sobre a gota em cada amostra.



8. Observe as células ao microscópio. Use as amostras abaixo para fazer a comparação e interpretar o seu resultado:



▶ Amostra negativa e positiva, com células mortas.

- Em qual lâmina você observou mais células azuis? Na lâmina teste ou na lâmina controle?



Pesquisas que avaliam morte celular

Pelo mundo

- Teste de novos fármacos.
- Estudos de interação patógeno – hospedeiro.
- este de biomateriais (materiais que serão utilizados em contato com o corpo).



Na FIOCRUZ

- Estudo de novos compostos para combater vírus e parasitas.



Saúde em primeiro lugar!



Eu, cientista

Meu nome é Ana Luiza Pamplona Mosimann, sou farmacêutica e por ser uma pessoa curiosa e apaixonada pelo conhecimento acabei seguindo uma carreira na área de pesquisa. Para isso foi necessário muito estudo e perseverança. Hoje sou pesquisadora no Instituto Carlos Chagas e me sinto realizada, afinal de contas, quando fazemos o que gostamos tudo é mais fácil. Trabalho estudando o vírus da dengue, procurando entender melhor esse patógeno e sua interação com as células. Esses conhecimentos são importantes para o desenvolvimento de terapias e estratégias de prevenção mais eficientes. Sou casada e nos meus momentos livres adoro assistir seriados com meu marido e conhecer lugares diferentes. Para ser cientista é preciso curiosidade, vontade de aprender e perseverança frente às adversidades. Você tem muitas perguntas para as quais você gostaria de encontrar as respostas? Você gosta de aprender coisas novas? Quando as coisas dão errado você segue em frente e tenta de novo? Quem sabe você já não tenha um espírito de cientista?

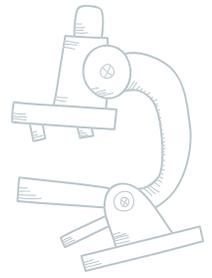
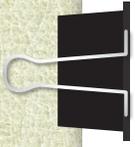


Missão da semana



Assista o vídeo sobre Sistema Cardiovascular e prepare-se para a próxima vivência científica!

<https://tinyurl.com/cardiofiocruz>



Lined writing area with horizontal blue dotted lines.

Grid writing area with a light blue grid pattern.

Blank writing area.