

# Ciência

em

QUADRINHOS

N.º 5  
MARÇO + ABRIL  
1954  
Cr\$ 4,00

Neste Número :

EBAL

## O TRABALHO DO SANGUE

(HISTÓRIA DA CIRCULAÇÃO)

## O INIMIGO INVISÍVEL DO HOMEM

(HISTÓRIA DOS MICRÓBIOS)

## A LUTA CONTRA AS BACTÉRIAS

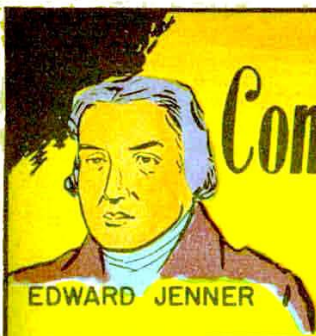
(HISTÓRIA DAS  
DEFESAS DO ORGANISMO)

## COMBATENDO GERMES COM GERMES

(HISTÓRIA DA VACINAÇÃO)







EDWARD JENNER

# Combatendo Germes Com Germes

(HISTÓRIA DA VACINAÇÃO)



LOUIS PASTEUR

O elefante selvagem, quando domesticado, pode ser ensinado a trabalhar para seu amo. O cavalo bravo das planícies, conquistado e domado, pode receber arreios e ser útil ao dono. Da mesma forma, até os invisíveis e mortíferos germes do ambiente podem ser inoculados no corpo depois de preparados para nos ajudarem a combater as doenças.

Há séculos, num harém turco...

Ela está com varíola branda... Vou passar uma gota do pus das pústulas da doente para um arranhão feito no seu braço, e isto impedirá que você tenha a doença em forma intensa.

Faça tudo o que quiser, contanto que eu me livre das horrendas marcas da varíola!



Assim se originou no Oriente, há centenas de anos, muito antes de se descobrirem os micróbios, a prática da **INOCULAÇÃO** (introdução, no organismo, de material infeccioso atenuado, para evitar uma doença grave).

Ao visitar a Turquia, em 1717, Lady Montagu fez inocular seu filho, com êxito, e, ao regressar à Inglaterra...

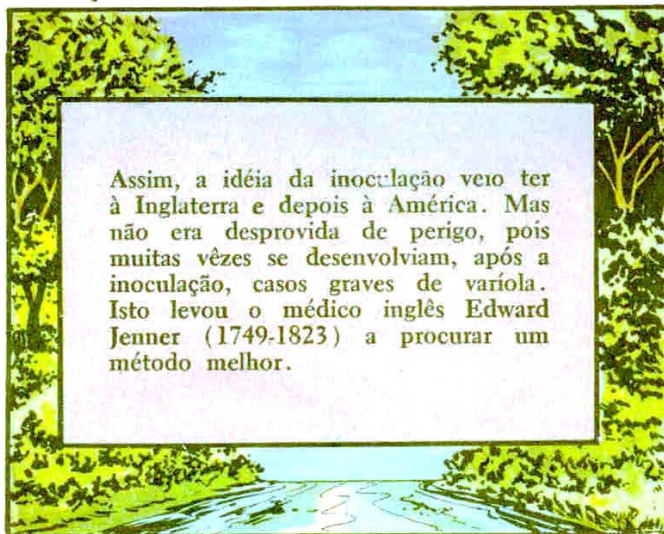
É um bom processo essa inoculação realizada à maneira turca!

Também quero submeter-me a ela.

E eu também!



Assim, a idéia da inoculação veio ter à Inglaterra e depois à América. Mas não era desprovida de perigo, pois muitas vezes se desenvolviam, após a inoculação, casos graves de varíola. Isto levou o médico inglês Edward Jenner (1749-1823) a procurar um método melhor.



Oh, não! Nunca tive varíola, porque uma vez contrai aquela erupção mais leve que às vezes dá nas vacas, Doutor Jenner!

Quer dizer que quem tem a erupção que dá no gado fica imune à varíola?



Precisamente! Nós, camponeses, de longa data o vimos notando... Por falar nisso, a moça que trata das vacas em nossa herdade, Sara Nelmes, está no momento com essa erupção, apanhada de uma rez doente!

Hum... Vou pôr à prova esta idéia e verificar por mim mesmo se há verdade nela...





Pouco tempo depois...

A mãe do Jaime me deu permissão para fazer com ele esta prova, Sara. Vou colher um pouco do pus das suas pústulas, para inoculá-lo superficialmente no braço de Jaime!

Vamos, Doutor! Essa doença das vacas não pode fazer mal algum ao rapaz!



Passados nove dias, a 23 de maio de 1796...

Oh, Doutor Jenner! Ele está com calafrios, dor de cabeça... perdeu o apetite!

Seu filho contraiu a erupção vacum, Mrs. Phipps, mas em forma branda!



Sim, o pequeno Jaime Phipps contraiu a infecção, mas, já no dia seguinte...

Estou me sentindo bem!

Já não sente mais nada!

Esperaremos que o braço cicatrize, Mrs. Phipps, e depois o submeteremos à prova...



No dia 1.º de julho, a grande prova!

Estou inoculando, no braço do Jaime, pus retirado de um doente de varíola!

Vamos rezar para que a primeira infecção, da doença da vaca, o livre do ataque da varíola!



E, sem dúvida, Jaime não teve varíola!

A doença vacum, branda, livrou-o da varíola grave! Chamaremos a este método de proteção "VACINAÇÃO" \*. Doravante, colheremos o pus, ou "vacina", diretamente da vaca doente.

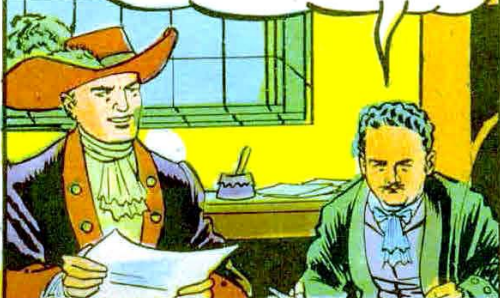


\* Vacinação, palavra derivada de vaca, animal que fornece a linfa protetora.

Não tardou a irromper uma tempestade de protestos contra o método de Jenner...

Se se usar no homem esse sujo material colhido de vacas, acabaremos criando chifres e caudas!

O melhor é pôr fora da lei a vacinação, antes que nos transformemos todos em vacas!



Entretanto, os resultados eram tão bons, que em breve se aceitou a vacinação como o único método seguro para a profilaxia da varíola.

O Doutor vacinará vocês todos dentro de minutos!



O que Jenner não sabia era que na vacina existem os germes da infecção vacum. Estes, introduzidos no corpo, fazem-no produzir substâncias chamadas "anticorpos", que permanecem no sangue como proteção duradoura contra os germes da varíola. O novo conhecimento da imunidade foi aplicado por Pasteur — mediante inoculação, para combater outro flagelo — a raiva! Vejamos como se deu isso...



Certo dia, em 1885, o pequeno Joseph Meister ia a caminho da escola quando, de repente...



Cão danado!  
Cão danado!

Corram,  
meninos!

Cuidado!

Mas o pequeno Joseph não teve tempo para se esquivar...



Socorro!

Ah! Vou matar  
esse miserável  
cão danado!

O bravo pedreiro deu conta do animal enfurecido...  
A seguir...



Depressa,  
vão avisar a mãe dele,  
enquanto o levo  
ao médico.

Eu irei!

Recebeu quatorze mordidas!  
Só um homem poderá  
salvá-lo da hidrofobia —  
Louis Pasteur, de Paris!  
Mas será preciso agir  
depressa!

Partiremos  
imediatamente!



**Hidrofobia!**  
Raiva!  
É causada em  
seres humanos  
(ou em outros  
animais) por  
um vírus  
muculado  
pela mordida de  
animais danados.  
Amiúde, os  
sintomas só  
principiam 30  
ou mais  
dias depois de  
o indivíduo ser  
mordido...  
A seguir, após  
intolerável dor e  
sofrimento...  
a morte!

Depois, em Paris...

A menos que você tente tratá-lo, Pasteur,  
este menino morrerá seguramente!

Mas nunca ousei fazer experiências  
num ser humano!

É seu DEVER  
ousá-lo agora!



Que tratamento é esse,  
Monsieur Pasteur?

Injeto o vírus velho e atenuado da raiva  
num cão sadio. O seu organismo  
mata esse vírus fraco e, ao mesmo  
tempo, adquire o poder de sobrepujar,  
mais tarde, a MESMA ESPÉCIE  
de vírus!





