



## FALANDO SOBRE A POLIO – tipos de vacinas

Dois tipos de vacina são usados em todo o mundo no combate à poliomielite. Ambos induzem imunidade contra a pólio, bloqueando eficientemente a transmissão de pessoa a pessoa do poliovírus selvagem, protegendo, portanto, os indivíduos vacinados e a comunidade (imunidade de grupo).

A primeira vacina contra a pólio, baseada em um sorotipo de um vírus vivo, mas atenuado, foi desenvolvida pelo virologista Hilary Koprowski. O protótipo foi dado a um menino com oito anos de idade em 27 de fevereiro de 1950. Koprowski continuou a trabalhar na vacina ao longo da década de 1950, liderando grandes ensaios clínicos no Congo Belga e a vacinação de sete milhões de crianças na Polônia contra os sorotipos PV1 e PV3 entre 1958 e 1960.

A segunda vacina de vírus inativado foi desenvolvida em 1952 por Jonas Salk na Universidade de Pittsburgh e foi anunciada ao mundo em 12 de abril de 1955. A vacina de Salk, ou vacina do poliovírus inativado (IPV), é baseada no crescimento do poliovírus em cultura de células renais de um tipo de macaco, sendo o vírus inativado quimicamente com formalina. Após duas doses da IPV (administradas por injeção), 90% ou mais dos indivíduos desenvolve anticorpos protetores contra todos os três sorotipos do poliovírus e, no mínimo, 99% das pessoas se torna imune ao poliovírus após três doses.

Na sequência, Albert Sabin desenvolveu outra vacina oral contra a pólio com vírus vivo (OPV). Ela foi produzida pela passagem repetida do vírus por células não humanas a temperaturas subfisiológicas. Uma única dose da OPV de Sabin produz imunidade contra os três sorotipos de poliovírus em cerca de 50% dos que a receberam. Três doses da vacina produzem anticorpos protetores contra os três sorotipos em mais de 95% dos vacinados. Os ensaios clínicos em humanos com a VOP de Sabin começaram em 1957, e em 1958 ela foi selecionada, entre as vacinas de vírus vivos de Koprowski e de outros pesquisadores, pelo Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos (NIH).

Autorizada em 1962, tornou-se rapidamente a única vacina contra a pólio utilizada em todo o mundo. No Brasil, sua forma inspirou o personagem Zé Gotinha na campanha contra a poliomielite em meados da década de 1980.

Pelo fato de a OPV de Sabin ser barata, de fácil administração e por produzir excelente imunidade no intestino (o que ajuda a prevenir infecções por vírus selvagens em áreas endêmicas), ela tem sido a vacina de escolha no controle da poliomielite em muitos países. Em ocasiões muito raras, o vírus atenuado pode sofrer mutação para uma forma capaz de causar paralisia. A maioria dos países trocou a OPV pela IPV, que não sofre mutação, seja como única vacina contra a poliomielite ou em combinação com a vacina oral contra a pólio.

Celia Wada

VÍDEO TÉCNICO - <https://www.youtube.com/watch?v=eYpLXT3a3-A>