

História das vacinações

As grandes figuras de Edward Jenner (1749 - 1823) e Gustavo Ramon (1886 - 1963)

*Carlos da Silva Lacaz**

Na história das vacinações, protegendo ativamente a população contra diversas doenças infecciosas, duas grandes figuras aparecem, ao lado de Louis Pasteur, Albert Sabin (*figura 1*), Wright, Calmette e tantos outros pesquisadores do passado e do presente. Refiro-me a Edward Jenner (1749-1823) e a Gustavo Ramon (1886- 1963).

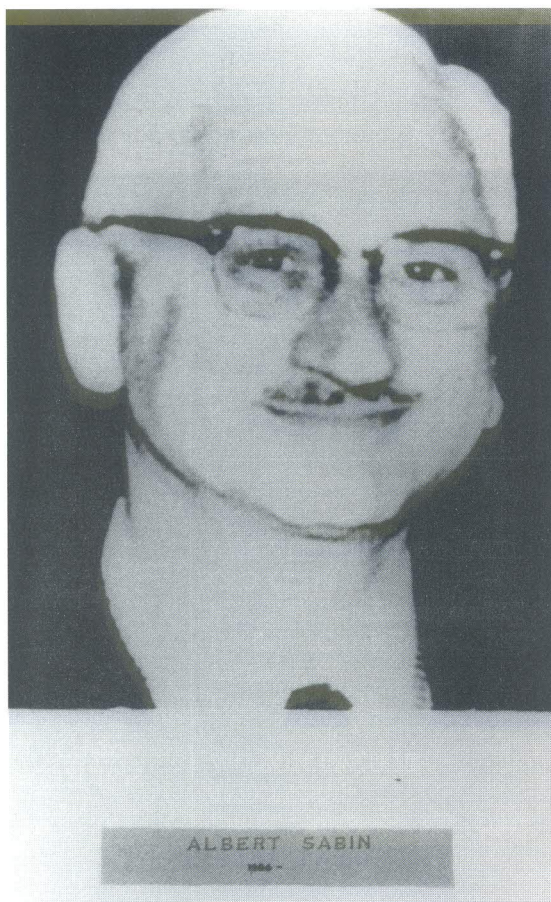


Figura 1 - Albert Sabin

A primeira vacinação praticada em seres humanos foi realizada pelo médico escocês Edward Jenner (*figura 2*), utilizando material de pústulas do cow-pox (*figura 3*), vaccínia ou varíola do gado bovino. Daí o nome VACINA (do latim *vacca*) para designar todo o imunógeno que, aplicado por via oral ou parenteral garante a imunização ativa de um hospedeiro, com doses de reforço, quando necessário.

Edward Jenner era um clínico de Berkeley, condado de Gloucester, na Escócia, quando foi informado pelas ordenhadas



Figura 2 - Edward Jenner

* Professor emérito da Faculdade de Medicina da USP, do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo e da Academia Nacional de Medicina

ras de que as mesmas, quando adquiriam a “vaccínia”(cow-pox) geralmente nas mãos, ficavam as mesmas imunes contra a varíola ou “small-pox”. Em nosso meio, varíola e alastrim significam a mesma doença, sendo esta última denominação proposta por Emílio Ribas, eminente sanitaria brasileiro, nascido em Pindamonhagaba. A varíola humana (*figura 4*), na década de quarenta, ainda era freqüente no Brasil. Mestre Vitalino Pereira dos Santos, o grande artista popular brasileiro, aos 50 anos, em Caruaru chegara a morrer dessa virose. Ninguém ganhava do Brasil em matéria de Varíola.

Edward Jenner, clínico por vocação, dotado de um elevado espírito de observação, ao ouvir as ordenhadoras de sua cidade natal, resolvera a 14 de maio de 1796 realizar uma experiência, qual seja a de retirar as pústulas de vaccínia das mãos de uma ordenhadora – Sarah Nelms, passando para o braço de um menino, James Phips, praticando assim a primeira vacinação (*figura 5*). Dois meses após, em julho de 1796, inoculando o vírus da varíola (small-pox), a doença não se manifestou. Estavam lançadas as bases da

vacinação jenneriana ou anti-variólica e a vaca passou a ser imortalizada.

Durante muitos anos a vacinação contra a varíola era praticada de braço a braço. Em São Paulo, Arnaldo Vieira de Carvalho fora durante muitos anos Diretor do Instituto Vacinogênico, aplicando este tipo de vacinação. Mais tarde, a polpa vacínica era preparada na pele da barriga de bezerros. Seguiram-se outras vacinações, e assim, conseguimos passar a vencer a poliomielite (*figura 6*), o tétano (*figura 7*), incluindo o tétano do recém-nascido, a difteria, a coqueluche, a rubéola, caxumba, sarampo, raiva, gripe ou influenza, hepatite B, febre amarela e tantas outras infecções. A engenharia genética nos possibilitou grandes avanços na tecnologia do preparo de agentes imunizantes.

O que se deve destacar em Edward Jenner foi o seu espírito de observação. Aliás, a experimentação, já dizia Bacon, é a filha legítima da observação iluminada pelo raciocínio.

Outra grande figura na história das vacinações (imunoterapia ativa) foi a do ve-



Figura 3 - Aspecto da varíola bovina

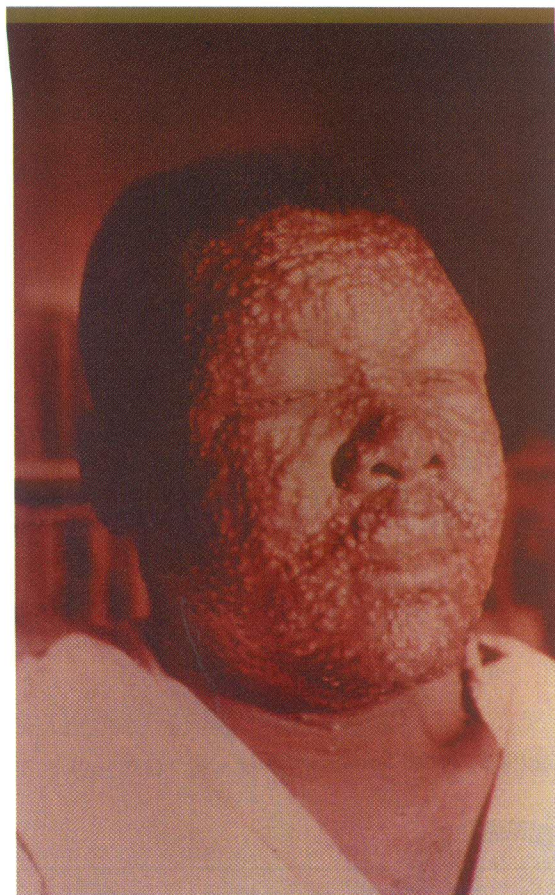


Figura 4 - Aspecto da varíola humana



Figura 5 - A primeira vacinação, praticada por Jenner



Figura 6 - Sequelas deixadas pela poliomielite

terinário francês Gustavo Ramon (figura 8), diplomado pela famosa Escola de Medicina Veterinária de Alfort, mas logo trabalhando no Instituto Pasteur, em Paris, fabricando so-

ros hiperimunes em Garches, sob a orientação de Emílio Roux, durante a Primeira Guerra Mundial.

A Ramon se deve o preparo da anatoxina diftérica e mais tarde, a tetânica, mostrando que o formol a 5/1000 (formaldeído) em estufa a 40 °C, durante vinte dias, perde seu poder tóxico, conservando seu poder antigênico. Anteriormente, Paul Ehrlich verificara que o simples envelhecimento das toxinas tornava tais produtos destituídos de toxicidade. Mais tarde Ramon verificou que o alume de potássio a 10% (sulfato duplo de alumínio e potássio) funcionava como adjuvante no processo de imunização e que a associação de antígenos provocava o chamado sinergismo, elevando o teor de anticorpos, através das vacinas. Três grandes conquistas. A anatoxina diftérica, associada à toxina tetânica mais *Bordetella pertussis* ou à fase acelular desta bactéria é largamente utilizada na prática médica, com o nome de **vacina tríplice**, tudo baseado no fenômeno do sinergismo.

Utilizamos a anatoxina tetânica nas gestantes para proteger biologicamente o recém-nascido, do mal-dos-sete-dias, ou tétano umbilical. A Força Expedicionária Brasileira foi vacinada com uma associação de anatoxina tetânica mais suspensão dos baci-

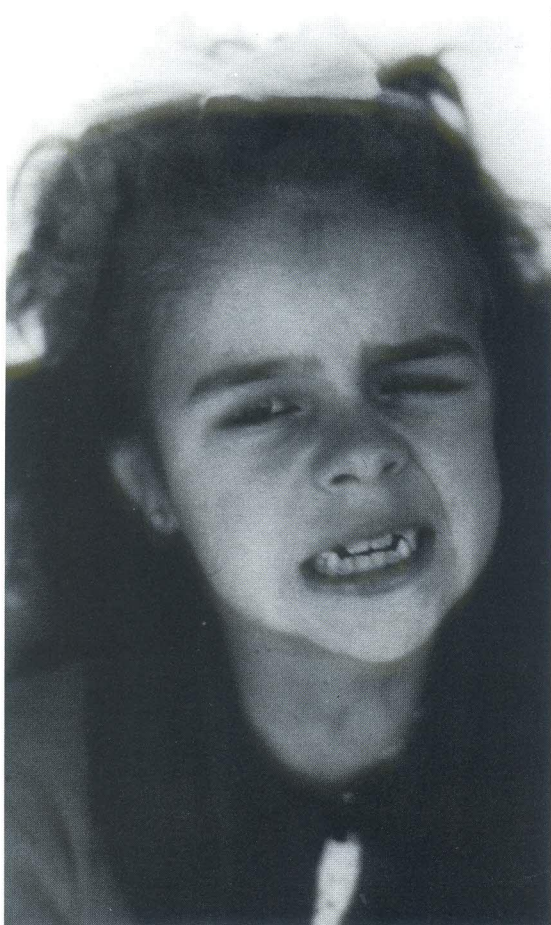


Figura 7 - Criança com tétano apresentando Trismo

los das febres tifóide e paratifóide, com sucesso absoluto.

A medicina do próximo século será a Medicina preventiva, incluindo as vacinações com vacinas cada vez mais potentes e isentas de efeitos colaterais. No Brasil, onde, infelizmente, em várias partes do país dominam as chamadas “condições sociais negativas”, ao lado de imunização ativa, urge acionar o ciclo dinâmico da saúde, com medidas de ordem sanitária, capazes de oferecer saneamento básico, com habitações condignas a nossos irmãos, eliminando a miséria e a pobreza, acabando com as “usinas nucleares” (verminoses na barriga de nossas crianças) e verdadeiras “bombas atômicas” (esgoto a céu aberto) nos quintais de “residências” de nossa população mais sofrida. É preciso que todos nós nos unamos para que a

frase de Miguel Pereira- “o Brasil é um vasto hospital”, seja banida ou eliminada de nossos textos de Medicina. A Medicina preventiva que apresenta Higéia ou Salus como símbolo da mesma, deve comandar o exercício da prática médica, ocupando o lugar da Panacéia que vende seus serviços à população.

Il faut vacciner, dizia Pasteur logo após ter transformado do “vírus das ruas” da raiva, em “vírus fixo”, provocando em sete dias paralisia em coelhos. Realmente, é preciso vacinar cada vez mais, mas que as vacinas alcancem o “povão” e não somente a classe rica, beneficiada em Clínicas ou serviços de Imunizações. E que nossos estudos prossigam, a fim de que em breve, possamos Ter vacinas contra a AIDS, a dengue, a malária, a esquistossomose, as leishmanioses e a paracoccidiodomicose. Assim Deus o permita.



Figura 8 - Gustavo Ramon

Lacaz, C.S.: História das vacinações. *Rev Med*, São Paulo, 79(1):32-35, jan./fev., 2000.

Recebido para publicação em 01.11.1999

Aceito para publicação em 01.01.2000