

Bruna Castro Silva<sup>1</sup>  
Cláudia Fernanda de Souza Oliveira<sup>1</sup>  
Marta Candice de Sá Carvalho<sup>1</sup>  
Tássia Alves Marques<sup>1</sup>  
Selonia Patrícia Oliveira Sousa<sup>2</sup>  
Otacílio Batista de Sousa Néto<sup>3</sup>

Na Idade Média, cerca de 80% da população da Europa contraiu varíola em algum momento de suas vidas. Aqueles que se recuperavam da doença ficavam com cicatrizes desfigurantes. A doença, trazida para a América pelos colonizadores, foi ainda mais devastadora para os índios norte-americanos, que não possuíam exposição prévia, e assim, apresentavam pouca resistência. Classificada como uma das enfermidades mais devastadoras da história da humanidade, a varíola foi considerada erradicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1980. No entanto, a doença voltou às manchetes de jornal, em virtude da suposição de que ela possa ser utilizada como arma biológica. A partir da publicação da matéria *Vacina contra a varíola poderá funcionar contra HIV*, vejamos as características clínicas e epidemiológicas da doença, bem como seus aspectos clínicos e laboratoriais, além de um breve panorama histórico.

## Vacina contra a varíola poderá funcionar contra HIV<sup>7</sup>

Terá o fato de a vacina contra a varíola ter deixado de ser utilizada no mundo, a partir de 1950-1970, na sequência da erradicação daquela temível doença, aberto o caminho à “expansão explosiva” do vírus da AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome) ou (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - SIDA)? Raymond Weinstein, da Universidade George Mason, nos EUA, e colegas, fornecem, na revista *BMC Immunology*, resultados que sugerem que isso possa ter acontecido, avança o jornal Público.

Os cientistas compararam as células imunitárias de pessoas recentemente imunizadas contra varíola com as pessoas não vacinadas. E descobriram que, *in vitro*, a capacidade de as células do primeiro grupo sustentarem a replicação do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) era cinco vezes inferior à do segundo grupo.

“O fato de uma imunização prévia com vaccinia [o vírus da varíola bovina, contido na vacina contra varíola humana] parecer permitir um certo nível de proteção contra a infecção pelo HIV sugere que o fim desta vacinação poderá explicar em parte [a rápida expansão do HIV]”, diz Weinstein em um comunicado.

O investigador adverte, no entanto que, embora os resultados sejam “muito interessantes”, são “muito preliminares” para recomendar um novo recurso generalizado à vacina da varíola para combater a epidemia da AIDS.



Figura 1 - *Orthopoxvirus* – agente etiológico da varíola

<sup>1</sup> Acadêmicas do 3º período de Enfermagem

<sup>2</sup> Acadêmica-monitória do Observatório Epidemiológico

<sup>3</sup> Professor- orientador da disciplina de epidemiologia do CEUT

<sup>4</sup>Fonte: [www.rcmpharma.com/news](http://www.rcmpharma.com/news) em 20 de maio de 2010.



Figura 2 – Campanha de Erradicação da Varíola – CEV (1967-1980) – OMS/OPAS/MS-Brasil. Uma das maiores conquistas da saúde internacional.

## Características Clínicas e Epidemiológicas

- **Descrição:** A varíola é uma doença viral, exclusiva de humanos. Desde seu último caso registrado, em 26 de outubro de 1977, na Somália, encontra-se erradicada no mundo. Contudo, apresenta-se como potencial ameaça contra todos os países, principalmente pela possibilidade de seu uso em atos terroristas.
- **Sinonímia:** Bexiga, alastrim.
- **Agentes etiológicos:** Vírus DNA, do gênero *Orthopoxvirus*, da subfamília *Chordopoxvirinae* da família *Poxviridae*. É um dos vírus mais resistentes, em particular, aos agentes físicos.
- **Modo de Transmissão:** De pessoa a pessoa, através de gotículas de saliva e aerossóis.
- **Período de incubação:** De 10 a 14 dias (variando de 7 a 19 dias) após a exposição.
- **Período de transmissibilidade:** Em média, três semanas, prazo que vai desde o momento em que aparecem as primeiras lesões até o desprendimento de todas as crostas.
- **Susceptibilidade e imunidade:** Aspectos como idade, sexo, raça e clima não evitam nem favorecem a transmissão da varíola.

## Aspectos Clínicos e Laboratoriais

- **Manifestações Clínicas:** Paciente com doença sistêmica, que apresenta pródromos com duração média de dois a quatro dias, iniciada com sintomas inespecíficos, tais como febre alta, mal-estar intenso, cefaléia, dores musculares, náuseas e prostração, podendo apresentar dores abdominais intensas e delírio.

- **Diagnóstico Diferencial:** Varicela, impetigo, eczema infectado, sífi lis secundária, escabiose, picadas de insetos, erupções medicamentosas, eritema multiforme. Quando se apresenta sob a forma hemorrágica, a varíola pode ser confundida com a leucemia aguda, meningococemia e púrpura trombocitopênica idiopática.
- **Diagnóstico Laboratorial:** Através de raspado de lesões de pele (pápulas, vesículas, pústulas e crostas); Amostras de sangue; Detecção de IgM específico; Isolamento viral em cultivo celular ou em membranas corioalantóicas.
- **Prevenção e Tratamento:** Não há tratamento específico para a varíola. A terapia é de suporte, mantendo-se o balanço hidroeletrolítico e cuidados de enfermagem. A antibioticoterapia é indicada para o tratamento de infecções bacterianas secundárias, que são freqüentes.

## Aspectos Epidemiológicos

A varíola foi uma doença de grande impacto na saúde pública mundial. Em 1967, 33 países ainda eram considerados endêmicos, com cerca de 10-15 milhões de casos notificados por ano. Como a mortalidade média atingia a casa dos 30% em pessoas não vacinadas, cerca de 3 milhões de mortes ocorriam anualmente. Estudos demonstraram que no hemisfério norte a varíola era mais freqüente no inverno e na primavera, estações coincidentes, no hemisfério sul, com o verão e outono, onde parecia também aumentar a incidência da varíola, quando esta era endêmica.

A introdução da varíola no território brasileiro ocorreu com os primeiros colonizadores e escravos no século XVI e a primeira epidemia registrada data de 1563, na ilha de Itaparica na Bahia, de onde se disseminou para o resto do país. Em 1804, foi introduzida a vacina jeneriana no país, dando-se início às campanhas de combate à virose. Em 1962, o Ministério da Saúde criou a Campanha Nacional Contra a Varíola, com resultados inexpressivos, e a média anual de casos mantinha-se elevada, em torno de 3 mil, atingindo principalmente a faixa etária de menores de 15 anos (80% dos casos).

Atualmente, considera-se importante estar preparado para responder a um possível ataque com o vírus da varíola como arma biológica, por se saber que este agente é relativamente estável, de fácil disseminação (aerossolização) e alta transmissibilidade

## História da primeira vacina

A varíola teria surgido na Índia, sendo descrita na Ásia e na África desde antes da era cristã. Sua presença constante e o medo que levava às populações geraram inúmeras lendas e cultos. Exemplos disso, são as divindades representando a doença, tanto na Índia como na África, esta última trazida para o Brasil e que se apresenta sempre com o rosto coberto, devido às cicatrizes causadas pela doença em seu rosto. Introduzida na Europa já na era cristã, a exemplo de outras doenças como a sífilis e a peste, a varíola atingia segmentos amplos da população, deixando um rastro de mortes, cegueira e cicatrizes irreversíveis.

Passou à história, a prática milenar usada na Ásia e na África, de se infectar pessoas sadias que se queria imunizar contra a varíola, com material obtido de lesões de casos menos graves da doença, técnica denominada variolização, certamente com a ocorrência de casos graves em parte dos vacinados e a eventual transmissão de outras doenças.

No final do século XVIII, Edward Jenner, médico inglês, ao investigar em maior profundidade o fato de que ordenhadores, em contato com lesões de pele e úbere de bovinos, não se infectavam com a varíola ou apresentavam uma forma bem mais branda da doença, abriu uma nova perspectiva de controle da mesma. Com o material coletado dessas lesões, Jenner escarificava a pele

de pessoas a quem desejava imunizar. A história registra o dia 14 de maio de 1796, no qual Jenner coletou material de uma lesão pustular nas mãos de uma ordenhadora de nome Sarah Nelmes e o inoculou na pele de James Phillips, vacinando-o contra a varíola.

## FIOCRUZ vai celebrar 30 anos de erradicação da varíola

Em 8 de maio de 1979, uma das maiores conquistas da saúde internacional foi anunciada na Assembléia Mundial da Saúde: "a erradicação da varíola foi alcançada em todo o mundo". Hoje, 30 anos depois, o Brasil e a Fiocruz irão comemorar o feito com um simpósio internacional, que ocorrerá nos dias 24, 25 e 26 de agosto de 2010, no auditório da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz). Com o título 'Erradicação da varíola após 30 anos: lições, legados e inovações', o simpósio visa reunir protagonistas nacionais e internacionais do campo da saúde, a fim de alavancar uma série de iniciativas e parcerias importantes que possam auxiliar a erradicação de outras doenças, como a poliomielite.

O simpósio contará com a presença de palestrantes de vários países, dentre eles Estados Unidos, França, Índia, China, Japão, Rússia, Somália, México, Canadá, Itália, Noruega, Dinamarca, Peru e Nigéria. As mesas-redondas abordarão diversos temas, como o painel histórico da doença, as experiências obtidas com programas de concepção e execução da imunização contra a varíola em países endêmicos, os princípios e as lições apreendidas com o planejamento, a implementação, a pesquisa e a avaliação contínua da erradicação da doença, o legado de programas e recomendações que podem ser utilizadas para outras doenças, novas oportunidades para o século 21 e outras contribuições.

O Programa de Erradicação da Varíola da OMS (1967-1980) produziu uma inesperada e bem-sucedida cooperação internacional em torno da produção e controle de qualidade de vacinas, técnicas e tecnologias de vacinação, do desenvolvimento da vigilância epidemiológica e estratégias de imunização. O programa brasileiro, a Campanha de Erradicação da Varíola (CEV), iniciado em novembro de 1966, teve êxito - com muitos esforços nacionais e cooperação internacional - datando de 1971 o último caso. O Brasil, o último país endêmico na região das Américas, foi certificado como livre da varíola em agosto de 1973.

## Referências

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica 6 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

GAZÊTA *et al.* A Campanha de Erradicação da Varíola no Brasil e a Instituição do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica. **Cadernos de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. v. 3. n. 2. p. 323-338, 2005.

Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em 20 de mai, 2010.

SCHATZMAYR, H. G. A varíola, uma antiga inimiga. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, Dec. 2001.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artumed, 2005.