



## Vaiolo – L'essenziale in breve

### Agente patogeno

Stato: 24.04.2008

- Il vaiolo è una malattia virale considerata eradicata dal 1980.
- Il virus del vaiolo, o virus Variola, appartiene alla famiglia delle *Poxviridae*, genere *Orthopoxvirus*.
- Il DNA del virus, a seconda della temperatura e dell'umidità dell'aria, può sopravvivere per anni nelle secrezioni secche dei pazienti.
- In un aerosol (goccioline sospese nell'aria) il virus riesce a sopravvivere fino a 24 ore.

### Epidemiologia

- Già 3000 anni si verificavano regolarmente epidemie di vaiolo in India, Egitto e Cina. Nel VI secolo d.C. si è assistito a una loro migrazione dall'Asia all'Europa, estesasi più tardi, attraverso la colonializzazione, a tutte le parti del globo. Negli anni Cinquanta, il numero di casi di vaiolo registrati nel mondo era ancora di circa 50 milioni.
- Nel 1980, grazie all'adozione di misure igieniche antiepidemiche e al programma di vaccinazione dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), si è riusciti a eradicare ufficialmente il vaiolo. L'ultimo caso, dichiarato in Somalia, risale al 1977.
- A livello mondiale, la vaccinazione contro il vaiolo è stata sospesa all'inizio degli anni Ottanta. In Svizzera essa non è più praticata sistematicamente dal 1972.
- Ufficialmente il virus è conservato per ragioni di ricerca ancora solo in due laboratori, uno in Russia e l'altro negli Stati Uniti. Tuttavia non si può escludere con assoluta certezza che gruppi terroristici riescano ad entrare in possesso di virus del vaiolo.
- Considerato l'alto grado d'infettività e la gravità del quadro clinico, il virus del vaiolo si presta all'utilizzo come arma biologica.

### Trasmissione

- La trasmissione del vaiolo avviene attraverso goccioline infette immesse nell'aria o con il contatto diretto con liquidi corporei infetti.
- È anche possibile una trasmissione per via indiretta, attraverso biancheria, abiti o oggetti contaminati appartenenti alla persona malata, oppure l'inalazione di polvere infetta.
- Anche le persone vaccinate appartenenti all'entourage del malato possono diffondere il virus.
- Senza vaccinazione, dal 30 al 50 per cento della popolazione sarebbe colpita dalla malattia.
- Il periodo d'incubazione (lasso di tempo che intercorre tra il contagio e l'insorgenza dei primi sintomi della malattia) in media si aggira dai 10 ai 14 giorni, con una variazione possibile da 7 a 17 giorni. Durante questo periodo le persone infette non sono contagiose.

### Quadro clinico

- Il vaiolo si manifesta inizialmente con febbre improvvisa, un malessere generalizzato, mal di testa e dolori alle membra.
- Circa 2 o 4 giorni dopo questi sintomi, compaiono le eruzioni: dapprima piccoli punti rossi sulla lingua e nella cavità orale. In seguito le eruzioni si estendono dapprima al viso e quindi, solitamente nelle successive 24 ore, alle braccia e alle gambe, mani e piedi inclusi. Di regola, sul busto questo sintomo è più attenuato rispetto al viso e alle estremità (a differenza della varicella).
- In una fase successiva si sviluppano vescicole, che si riempiono di liquido purulento.
- Le vescicole si trasformano in pustole e dopo 5 giorni in croste che, trascorse 3 settimane, si staccano dalla pelle lasciando spesso tipiche cicatrici.
- Caratteristico del vaiolo è il fatto che le eruzioni cutanee colpiscono anche il palmo delle mani e la pianta dei piedi.

## Diagnosi

- Di regola, la diagnosi di sospetto vaiolo si fa sulla base del quadro clinico tipico.
- Per provare direttamente la presenza di virus con un'analisi rapida, viene analizzato il liquido inattivato delle vescicole o la crosta staccatasi dalla pelle mediante microscopia elettronica. Anche se tutti gli Orthopoxvirus sono apparentemente uguali, da un primo referto e dall'esame del quadro clinico si è in grado di distinguere senza difficoltà il vaiolo vaccinico da quello provocato dal virus Variola.
- Il virus del vaiolo delle scimmie non si distingue facilmente dal virus Variola. Perciò per diagnosticare con sicurezza la presenza di Variola è necessario procedere con metodi di biologia molecolare (PCR, sequenziamento, analisi del ceppo).

## Trattamento

- L'effetto dei farmaci contro i virus del vaiolo non è conosciuto poiché da oltre 20 anni non possono più essere condotte sperimentazioni con virus del vaiolo dell'uomo. Contro il vaiolo si interviene con un trattamento sintomatico.
- In ogni caso dopo una esposizione occorre sottoporsi il più rapidamente possibile (entro 3-4 giorni) alla vaccinazione. La malattia non può essere sempre evitata ma è possibile rallentarne il decorso e mitigarne i sintomi.
- Per mitigare gli effetti secondari della vaccinazione viene somministrato il Vaccinia Immun Globulin (VIG). In Svizzera sono conservate 30 dosi di VIG nella farmacia militare (su 10 000 persone vaccinate una sviluppa una Vaccinia).

## Misure preventive e di lotta

- In caso di ricomparsa del vaiolo la Svizzera ha predisposto un piano d'emergenza come base per le misure di prevenzione e di lotta da mettere in atto.
- Se il vaiolo dovesse riapparire, verrebbero adottate le seguenti misure: isolamento dei malati, quarantena e vaccinazione delle persone contagiate o sospette di contagio e decontaminazione degli oggetti infetti.
- Per contenere un'insorgenza di vaiolo siimpiegherebbe in modo mirato anche il vaccino antivaiolo.
- In Svizzera attualmente è conservata una quantità di vaccino antivaiolo della prima generazione sufficiente per vaccinare singoli gruppi o anche tutta la popolazione.

## Per maggiori informazioni

Organizzazione mondiale della sanità (OMS):

<http://www.who.int/topics/smallpox/en/>

Robert Koch Institut (RKI), Berlino :

<http://www.gapinfo.de/gesundheitsamt/alle/seuche/infekt/viru/pocken/index.htm>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) :

[http://ecdc.europa.eu/Health\\_topics/Smallpox/Index.html](http://ecdc.europa.eu/Health_topics/Smallpox/Index.html)

Centers for Disease Control (CDC), Atlanta :

<http://www.bt.cdc.gov/agent/smallpox/>