



## Risposte alle domande più frequenti sulla diffusione, la malattia, il trattamento e la prevenzione

### Contenuto

1	Cos'è la peste?	1
2	Dove si trova l'agente patogeno della peste?	1
3	Come avviene il contagio?	2
4	Quanto è comune la peste in Svizzera?	2
5	Il rischio di contagio all'estero è maggiore che in Svizzera?	2
6	Posso contagiarmi da un'altra persona?	2
7	Quali sono i sintomi tipici della peste?	3
8	Come viene diagnosticata una peste?	3
9	Come viene trattata la peste?	3
10	Come si può prevenire la peste?	4
11	Come può essere inattivato l'agente patogeno della peste?	4
12	La <i>Yersinia pestis</i> può essere utilizzata anche a fini bioterroristici?	4

### 1 Cos'è la peste?

La peste è causata da un batterio denominato *Yersinia pestis*, che in rari casi si trasmette dagli animali all'uomo (zoonosi). La trasmissione avviene nella maggioranza dei casi attraverso i morsi di pulci o pidocchi ospitati da animali selvatici infetti. In caso vengano colpiti i polmoni, l'agente patogeno è facilmente trasmissibile da una persona all'altra.

La peste presenta una grande varietà di sintomi che divergono in funzione della modalità di trasmissione e degli organi colpiti. I sintomi caratteristici delle tre forme più frequenti sono febbre, gonfiore dei gangli linfatici nella zona inguinale e difficoltà respiratorie. Di norma, vengono descritte sei forme di malattia:

- Peste bubbonica (vengono colpiti i linfonodi)
- Peste polmonare (vengono colpiti i polmoni)
- Peste setticemica (setticemia)
- Peste faringea (viene colpita la cavità orale)
- Meningite pestosa (vengono colpite le meningi)
- Peste abortiva (decorso lieve della malattia)

Una peste bubbonica non trattata può portare alla cosiddetta peste polmonare secondaria. Casi di peste polmonare potrebbero verificarsi anche nell'ambito del bioterrorismo poiché l'inalazione dell'agente patogeno attraverso le vie respiratorie rappresenta la via di trasmissione dalle conseguenze più gravi.

### 2 Dove si trova l'agente patogeno della peste?

*Y. pestis* può essere presente in varie specie di animali selvatici come ratti, xerini, scoiattoli e lepri, e più raramente in piccoli predatori così come in cani e gatti. Anche le pulci e i pidocchi di queste specie animali possono essere portatori dei batteri. Occasionalmente le epidemie si verificano nelle popolazioni di ratti.

La trasmissione dagli animali all'uomo avviene principalmente nelle zone rurali. La catena di trasmissione inizia solitamente con i ratti selvatici che infettano i ratti nelle zone abitate. Questi a loro volta infettano cani o gatti, le cui pulci trasmettono l'agente patogeno all'uomo. Con l'avvento delle fognature e la conseguente scomparsa delle popolazioni di ratti, la peste fu in gran parte bandita dalle città.

La stragrande maggioranza dei casi si registra nell'Africa subsahariana, in cui la Repubblica democratica del Congo è la più colpita. Nel continente asiatico, l'agente patogeno è presente negli ex stati sovietici dell'Asia centrale, in India, Cina, Mongolia, Myanmar, Laos, Vietnam e Indonesia. In Medio Oriente, i casi sono registrati principalmente in Iran e nella penisola arabica. In America, il nord-est del Brasile e le regioni andine di Brasile, Ecuador e Perù sono occasionalmente colpite da focolai. Nel sud-ovest degli Stati Uniti vengono segnalati solo casi sporadici. Ad eccezione di due regioni orientali – il bacino del Caspio e il Caucaso – l'Europa non presenta la peste. L'Europa non è più stata colpita da peste polmonare dal Medioevo. I rarissimi casi di peste bubbonica sono stati praticamente tutti importati.

### **3 Come avviene il contagio?**

L'agente patogeno della peste può entrare nel corpo umano nei seguenti modi:

- Pulci o pidocchi che vivono su ratti, xerini, scoiattoli o lepri così come gatti o cani infetti
- Morsi di animali selvatici, gatti o cani infetti
- Contatto con animali selvatici o domestici infetti o con i loro escrementi (lesioni cutanee)
- Contatto con carni contenenti agenti patogeni (mucose oculari e della bocca)
- Uso di aghi di siringhe contaminati (sedi di iniezione, mucose oculari e della bocca)
- Inalazione di goccioline infettive provenienti da animali o persone malate (casi con bubboni aperti purulenti o casi di peste polmonare)
- Inalazione di particelle infettive (incidente di laboratorio, bioterrorismo)

La peste bubbonica di solito non si trasmette da una persona all'altra. La peste polmonare, invece, è altamente contagiosa: negli esperimenti sugli animali sono sufficienti da 100 a 500 germi infettivi per il contagio. L'Europa non è più stata colpita da peste polmonare dal Medioevo.

### **4 Quanto è comune la peste in Svizzera?**

La peste è una malattia estremamente rara. In Svizzera non ci sono stati casi di peste umana negli ultimi 30 anni. Nei casi più recenti, l'infezione è avvenuta all'estero.

### **5 Il rischio di contagio all'estero è maggiore che in Svizzera?**

Il rischio assoluto di contrarre *Y. pestis* è estremamente ridotto. Essa è limitata a determinate aree geografiche e gruppi a rischio. Il rischio di contagio è maggiore nelle zone rurali, con focolai nelle popolazioni di animali selvatici. Misure preventive sono raccomandate anche per le persone che vivono a stretto contatto con animali selvatici o che sono esposte professionalmente (cacciatori, guardiacaccia, veterinari, operatori dello sviluppo, ecc.).

### **6 Posso contagiarmi da un'altra persona?**

Per quanto riguarda il rischio di contagio, occorre distinguere tra le varie forme di peste. La peste bubbonica di solito non si trasmette da una persona all'altra. I batteri che si moltiplicano nei bubboni dipendono da un mezzo di trasmissione come una pulce o un ago per siringa. Se i bubboni cominciano a diventare purulenti, tuttavia, il contagio è possibile.

La peste polmonare è altamente contagiosa: negli esperimenti sugli animali sono sufficienti da 100 a 500 germi infettivi per un'infezione. La peste polmonare è generalmente trasmessa da piccole gocce, da persona a persona o da animali domestici infetti. Dopo la colonizzazione dei polmoni con i batteri della peste, il paziente sente dolore al torace e tossisce forte. Nell'espettorato e nel muco

nasale sono presenti agenti patogeni che possono essere inalati da altre persone. Particolarmente a rischio sono le persone a contatto che si trovano entro una distanza di 2 metri da pazienti affetti da peste polmonare. Le maschere chirurgiche aderenti intorno alla bocca e al naso e gli indumenti chiusi forniscono una buona protezione dal contagio.

Il tempo dal contagio alla manifestazione della malattia (= periodo di incubazione) dipende dalla modalità di trasmissione e varia da 1 a 7 giorni per la peste bubbonica e da 1 a 4 giorni per la peste polmonare.

## 7 Quali sono i sintomi tipici della peste?

La peste presenta una grande varietà di sintomi che divergono in funzione della modalità di trasmissione e degli organi colpiti. I primi sintomi sono febbre, mal di testa, affaticamento, a volte nausea, vomito e dolori gastrointestinali.

Di norma, vengono descritte sei forme di malattia, di cui le ultime tre sono rare:

- Peste bubbonica: la peste bubbonica si verifica solitamente dopo il morso di una pulce infetta o dopo il contatto con animali infetti o i loro escreti. I batteri della peste poi colonizzano i linfonodi più vicini, che nel corso della malattia si gonfiano diventando dei bubboni morbidi e bluastri. I linfonodi della zona inguinale sono spesso colpiti. Se la peste bubbonica non viene trattata tempestivamente, anche altri organi, come i polmoni, possono essere colpiti dalla diffusione di batteri nel sangue.
- Peste polmonare: la peste polmonare insorge quando goccioline contenenti agenti patogeni provenienti da persone o animali che tossiscono vengono inalati (peste polmonare primaria), o quando una peste bubbonica non viene trattata tempestivamente (peste polmonare secondaria). Si manifesta con dispnea, dolore toracico, tosse acquosa emorragica e vertigini. Non compaiono però bubboni.
- Peste setticemica: la peste setticemica (setticemia) può insorgere a seguito di una peste bubbonica o polmonare e porta disturbi di aritmia, stato confusionale e decesso per insufficienza circolatoria a causa della rapida moltiplicazione dell'agente patogeno nel sangue.
- Meningite pestosa: una meningite da peste (meningite) si verifica quando le meningi di una persona malata si infettano a seguito di una peste setticemica.
- Peste faringea: la peste faringea (faringite) insorge quando un paziente affetto da peste polmonare tossisce e le goccioline entrano nella gola della persona a suo contatto.
- Peste abortiva: forma lieve della malattia da cui i pazienti si riprendono senza trattamento.

Se i sintomi di cui sopra si manifestano e vi è motivo di ritenere che si sia verificato un contagio, è necessario consultare al più presto un medico per accertamenti. Ci sono molte possibili cause di febbre, gonfiore dei linfonodi o difficoltà respiratorie, e la peste è estremamente rara.

## 8 Come viene diagnosticata una peste?

Il sospetto di peste deve essere accertato da un medico. La diagnosi viene fatta sulla base dell'esposizione, della storia clinica e dei risultati degli esami medici. La conferma finale è possibile solo attraverso analisi di laboratorio.

## 9 Come viene trattata la peste?

In caso di sospetto di peste bubbonica è consigliabile iniziare il trattamento con antibiotici prescritti da un medico prima dell'arrivo della conferma di laboratorio. In caso di fondato sospetto di peste polmonare, il trattamento antibiotico deve essere iniziato *immediatamente*, altrimenti l'esito può essere letale. Va notato che i pazienti con peste polmonare possono trasmettere l'agente patogeno ad altre persone fino a 2 giorni dopo l'inizio del trattamento. È indicato l'isolamento immediato della persona malata.

Se l'infezione è confermata, il medico prescrive antibiotici di categorie di principi attivi diversi a seconda del quadro clinico. Un caso di peste deve essere ricoverato in ospedale poiché potrebbero essere necessarie cure mediche intensive. Se il paziente risponde al trattamento con antibiotici, è possibile un miglioramento entro una settimana. Tuttavia ci vogliono diverse settimane per riprendersi completamente.

Nel caso della peste bubbonica la mortalità è meno del 5% con trattamento e del 60% circa senza trattamento. In caso di peste polmonare, i valori corrispondenti sono del 10% e rispettivamente del 100% purché il trattamento inizi entro 24 ore dall'insorgenza dei primi sintomi. In caso di peste setticemica, con trattamento l'esito è letale in meno del 33% dei casi; senza trattamento tutti i pazienti muoiono. Sopravvivere alla malattia lascia un'immunità limitata.

## 10 Come si può prevenire la peste?

In Svizzera non è consentita alcuna vaccinazione contro la peste. Alcuni vaccini sono disponibili nelle zone colpite, ma la loro efficacia è controversa. Per questo motivo, la vaccinazione non è raccomandata per chi effettua un soggiorno di breve o di lunga durata.

Durante un soggiorno nelle regioni colpite è possibile prevenire la peste con le seguenti misure:

- Nel corso di attività all'aria aperta si consiglia di proteggersi dai morsi delle pulci spruzzandosi addosso un insetticida e indossando vestiti che coprono tutto il corpo. Cani e gatti possono essere protetti da collari antipulci.
- Gli animali selvatici (ratti, xerini, scoiattoli e lepri) devono essere eliminati con mezzi adeguati nelle case e nei magazzini. Non nutrire tali animali (ad esempio nei parchi nazionali).

Alle persone a rischio di contagio possono essere prescritti antibiotici da un medico per prevenire la malattia. Non è necessario l'isolamento.

## 11 Come può essere inattivato l'agente patogeno della peste?

*Y. pestis* può sopravvivere nel terreno fino a 40 settimane. Il batterio è inattivato dal riscaldamento oltre i 55°C per 15 minuti, dall'autoclave o dall'esposizione ai raggi solari/UV.

Indumenti o pelle contaminati dall'agente patogeno devono essere lavati con acqua e sapone, mentre oggetti e superfici devono essere puliti con candeggina concentrata allo 0,1 per cento.

## 12 La *Yersinia pestis* può essere utilizzata anche a fini bioterroristici?

Sì. Vista l'ampia diffusione di questo agente patogeno, la bassa dose necessaria di germi infettivi e la gravità del quadro clinico di una peste polmonare, *Yersinia pestis* potrebbe essere impiegata come arma biologica.

### Ulteriori informazioni:

Robert Koch Institut (D):

[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/P/Pest/Pest\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/P/Pest/Pest_node.html)

European Centre for Disease Prevention and Control (UE, inglese):

<https://ecdc.europa.eu/en/plague>

Centers for Disease Control and Prevention (USA, inglese):

<https://www.cdc.gov/plague/>

Stato: settembre 2019