



Guida sull'antrace

Malattie Infettive - Antrace

Centro Nazionale per le Malattie Zoonotiche
Emergenti e Infettive



**U.S. Department of
Health and Human Services**
Centers for Disease
Control and Prevention

Guida sull'antrace

Indice

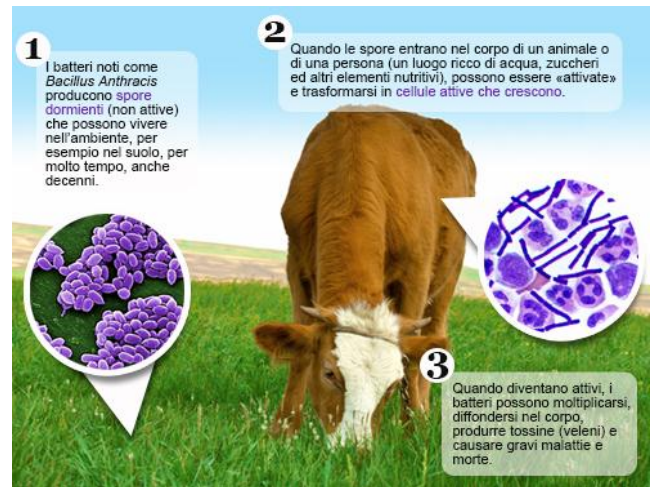
Informazioni di base	2
Che cos'è l'antrace?	2
Come fanno gli animali a infettarsi?	2
Come fanno le persone a infettarsi?	2
Dove si trova l'antrace?	2
Tipi di antrace	3
Antrace cutanea	3
Antrace da inalazione	3
Antrace gastrointestinale	3
Antrace da iniezione	3
Come si infettano le persone	4
Lavorare con animali o prodotti animali infetti	4
Mangiare carne cruda o poco cotta proveniente da animali infetti	4
Iniezioni di eroina	4
L'antrace è contagiosa?	4
Sintomi dell'antrace	5
I sintomi dell'antrace cutanea:	5
I sintomi dell'antrace da inalazione:	5
I sintomi dell'antrace gastrointestinale:	5
I sintomi dell'antrace da iniezione:	5
Diagnosticare l'antrace	6
Bioterrorismo	7
Perché l'antrace dovrebbe essere usata come arma?	7
Quanto è pericolosa l'antrace?	7
Come potrebbe avvenire un attacco con l'antrace?	7

Informazioni di base

Che cos'è l'antrace?

L'antrace è una grave malattia infettiva causata da batteri gram-positivi a forma di bastoncino conosciuti come *Bacillus anthracis*. In natura l'antrace si trova nel suolo e di solito colpisce animali domestici e selvatici in tutto il mondo. Sebbene sia rara negli Stati Uniti, le persone possono ammalarsi di antrace se entrano in contatto con animali infetti o prodotti animali contaminati. Il contatto con l'antrace può provocare una grave malattia sia negli umani che negli animali.

L'antrace **non** è contagiosa, il che significa che non si può prendere come un raffreddore o la febbre.



Come fanno gli animali a infettarsi?

Gli animali domestici e selvatici, come bovini, pecore, capre, antilopi e cervi, possono infettarsi quando respirano o ingeriscono spore presenti in terreni, piante o acqua contaminati. Nelle aree in cui gli animali domestici hanno contratto l'antrace in passato, una vaccinazione di routine può essere utile a prevenire le epidemie.

Come fanno le persone a infettarsi?

Le persone vengono infettate dall'antrace quando le spore penetrano all'interno del corpo. Quando le spore di antrace penetrano all'interno del corpo, possono «attivarsi». Quando diventano attivi, i batteri possono moltiplicarsi, diffondersi nel corpo, produrre tossine (veleni) e provocare gravi patologie.

Ciò può accadere quando le persone inalano le spore, mangiano cibo o bevono acqua contaminati dalle spore o se le spore penetrano in un taglio o un graffio nella pelle. Negli Stati Uniti è molto raro che le persone vengano infettate dall'antrace.

Inoltre, alcune attività possono aumentare le probabilità di una persona di infettarsi. Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione Come si Infettano le Persone.

Dove si trova l'antrace?

L'antrace è più diffusa nelle regioni agricole del Sud America, nell'Africa sub-sahariana, nell'Asia centrale e sud-occidentale, nell'Europa meridionale e orientale e nei Caraibi.

L'antrace è rara negli Stati Uniti, ma si verificano epidemie sporadiche negli animali selvatici e negli animali domestici da pascolo, come i bovini o i cervi. L'antrace è più comune nei paesi in via di sviluppo e in quelli che non dispongono di programmi veterinari di sanità pubblica per vaccinare regolarmente gli animali contro l'antrace. Negli Stati Uniti si raccomanda la vaccinazione annuale del bestiame nelle aree in cui gli animali si sono ammalati di antrace in passato.

Tipi di antrace

Il tipo di malattia che le persone sviluppano dipende dal modo in cui l'antrace penetra nel corpo. Di solito, l'antrace penetra nel corpo attraverso la pelle, i polmoni o il sistema gastrointestinale. Tutti i tipi di antrace possono in seguito diffondersi in tutto il corpo e causare la morte, se non vengono trattati con antibiotici.



Antrace cutanea

Quando le spore di antrace entrano nella pelle, di solito attraverso un taglio o un graffio, si può sviluppare l'antrace cutaneo. Ciò può accadere quando la persona entra in contatto con animali infetti o prodotti animali contaminati, come lana, pelli o peli. L'antrace cutaneo colpisce più comunemente testa, collo, avambracci e mani. Colpisce la cute e i tessuti attorno al sito di infezione.

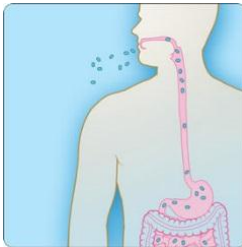
L'antrace cutaneo è la forma più comune di infezione da antrace ed è anche considerata la meno pericolosa. L'infezione di solito si sviluppa da 1 a 7 giorni dopo l'esposizione. Se non curata, il tasso di mortalità dell'antrace cutaneo arriva fino al 20%. Tuttavia, con adeguate cure, praticamente tutti i pazienti affetti da antrace cutaneo sopravvivono.



Antrace da inalazione

Quando si inalano spore di antrace si può sviluppare l'antrace da inalazione. Le persone che lavorano in luoghi come lanifici, macelli e concerie possono inalare le spore lavorando con animali infetti o prodotti animali contaminati derivanti da animali infetti. L'antrace da inalazione si sviluppa inizialmente nei linfonodi del torace, poi si diffonde nel resto del corpo causando infine gravi problemi respiratori e shock.

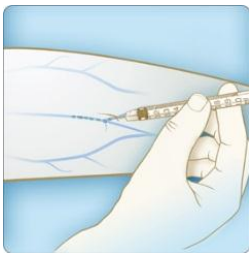
L'antrace da inalazione è considerata la forma più letale di antrace. L'infezione di solito si sviluppa entro una settimana dall'esposizione, ma l'incubazione può durare fino a 2 mesi. Senza cure, sopravvive solo il 10-15% dei pazienti colpiti da antrace da inalazione. Tuttavia, con una terapia aggressiva, circa il 55% dei pazienti sopravvive.



Antrace gastrointestinale

Quando si mangia carne cruda o poco cotta derivante da un animale infettato da antrace, si può sviluppare l'antrace gastrointestinale. Una volta ingerite, le spore di antrace possono colpire il tratto gastrointestinale superiore (gola ed esofago), lo stomaco e l'intestino.

L'antrace gastrointestinale è stata segnalata molto raramente negli Stati Uniti. L'infezione di solito si sviluppa da 1 a 7 giorni dopo l'esposizione. Senza cure, più della metà dei pazienti con antrace gastrointestinale muore. Tuttavia, con adeguata terapia, il 60% dei pazienti sopravvive.



Antrace da iniezione

Recentemente, è stato identificato un altro tipo di infezione da antrace fra i consumatori di eroina nel nord Europa. Questo tipo di infezione non è mai stato segnalato negli Stati Uniti.

I sintomi possono essere simili a quelli dell'antrace cutaneo, ma può insorgere un'infezione più profonda sotto la pelle o nel muscolo in cui la droga è stata iniettata. L'antrace da iniezione si può diffondere nel corpo più velocemente e può essere più difficile da riconoscere e curare. Molti altri batteri comuni possono causare infezione locale della cute e del punto di

iniezione, pertanto un'infezione della pelle o del punto di iniezione in un tossicodipendente non indicano necessariamente che la persona è affetta da antrace.

Come si infettano le persone

Le persone vengono infettate dall'antrace quando le spore penetrano all'interno del corpo. Quando ciò avviene, le spore possono attivarsi e diventare batteri dell'antrace. Quindi, i batteri possono moltiplicarsi, diffondersi nel corpo, produrre tossine (veleni) e causare gravi patologie. Ciò può accadere quando le persone inalano le spore, mangiano cibo o bevono acqua contaminati dalle spore o se le spore penetrano in un taglio o un graffio nella pelle.

Lavorare con animali o prodotti animali infetti

La maggior parte delle persone che si ammala di antrace è esposta mentre lavora con animali o prodotti animali infetti come lana, pelli o peli.

L'antrace da inalazione si può verificare quando si inalano spore presenti nell'aria (vaporizzate) durante la lavorazione industriale di materiali contaminati come lana, pelli o peli.

L'antrace cutanea si può verificare nei lavoratori che maneggiano prodotti animali contaminati se le spore penetrano in una taglio o graffio presente nella pelle.

Mangiare carne cruda o poco cotta proveniente da animali infetti

Consumando carne cruda o poco cotta proveniente da animali infetti si può contrarre l'antrace gastrointestinale. Di solito ciò avviene in paesi in cui il bestiame non viene vaccinato periodicamente contro l'antrace e gli animali destinati all'alimentazione non vengono controllati prima della macellazione.

L'antrace gastrointestinale è stata segnalata molto raramente negli Stati Uniti. Questo perché viene effettuata la vaccinazione annuale del bestiame nelle aree degli Stati Uniti in cui gli animali si sono ammalati di antrace in passato e grazie all'esame di tutti gli animali destinati all'alimentazione, che garantisce che siano sani al momento della macellazione.

Iniezioni di eroina

Un tipo di antrace scoperto da poco è l'antrace da iniezione. Questo tipo di antrace è stato rilevato nel nord Europa nelle persone che si iniettano eroina. Finora non sono stati riportati casi di antrace da iniezione negli Stati Uniti.

L'antrace è contagiosa?

No. Non è possibile contrarre l'antrace da un'altra persona come avviene con il raffreddore o l'influenza. In rari casi è stata segnalato il contagio da persona a persona dell'antrace cutanea, poiché i versamenti da lesioni cutanee possono essere contagiosi.

Sintomi dell'antrace

I sintomi dell'antrace dipendono dal tipo di infezione e l'incubazione può durare da 1 giorno a più di 2 mesi. Se non curati, tutti i tipi di antrace possono potenzialmente espandersi in tutto il corpo e causare gravi patologie e persino la morte.

I sintomi dell'antrace cutanea:

- Un gruppo di piccole vescicole o protuberanze che possono causare prurito
- Attorno alla ferita può apparire gonfiore
- Dopo le vescicole o protuberanze, compare una ferita indolore (ulcera) con un centro nero - Più spesso la ferita si manifesta su viso, collo, braccia o mani



I sintomi dell'antrace da inalazione:

- Febbre e brividi
- Fastidio al torace
- Mancanza di fiato
- Confusione e vertigini
- Tosse
- Nausea, vomito o mal di stomaco
- Mal di testa
- Sudorazione (spesso abbondante)
- Estrema stanchezza
- Dolori in tutto il corpo



I sintomi dell'antrace gastrointestinale:

- Febbre e brividi
- Gonfiore del collo o delle ghiandole del collo
- Mal di gola
- Deglutizione dolorosa
- Raucedine
- Nausea e vomito, in particolare sangue nel vomito
- Diarrea o diarrea con sanguinamento
- Mal di testa
- Arrossamento al viso e agli occhi
- Mal di stomaco
- Svenimenti
- Gonfiore addominale (stomaco)

I sintomi dell'antrace da iniezione:

- Febbre e brividi
- Un gruppo di piccole vescicole o protuberanze che possono causare prurito, che appaiono nel punto in cui è stata iniettata la droga
- Una ferita indolore con un centro nero che appare dopo le vescicole o protuberanze
- Gonfiore attorno alla ferita
- Ascessi in profondità sotto la pelle o nel muscolo in cui è stata iniettata la droga

Da tenere a mente

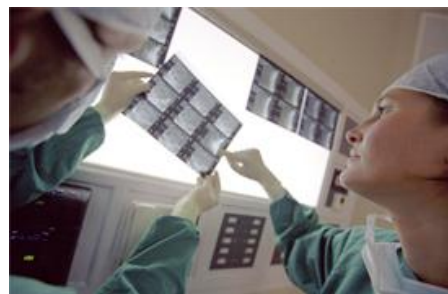
I sintomi dell'antrace da iniezione sono simili a quelli dell'antrace cutanea, ma l'antrace da iniezione si può diffondere in tutto il corpo più velocemente ed essere più difficile da riconoscere e curare rispetto all'antrace cutanea. Infezioni della cute e del punto di iniezione associati all'uso di droghe iniettabili sono comunemente diffuse e non indicano necessariamente che la persona sia affetta da antrace.

La guida e la definizione dei casi del CDC sono disponibili per aiutare i medici a diagnosticare l'antrace

Diagnosticare l'antrace

I medici degli Stati Uniti vedono raramente pazienti affetti da antrace. Sono disponibili la guida e la definizione dei casi del CDC per aiutare i medici a diagnosticare l'antrace, analizzare l'anamnesi del paziente per capire come è potuta avvenire l'esposizione e prescrivere i test diagnostici necessari.

Se si sospetta antrace da inalazione, la radiografia del torace o la TC possono confermare se il paziente presenta allargamento del mediastino o versamento pleurico, sintomi tipicamente osservati nelle radiografie dei pazienti affetti da antrace da inalazione.



Gli unici modi per confermare una diagnosi di antrace sono:

- Misurare anticorpi o tossine nel sangue
- Testare direttamente la presenza di *Bacillus anthracis* in:
 - un tampone della lesione cutanea
 - liquido spinale
 - secrezioni respiratorie

I campioni devono essere prelevati prima che il paziente inizi l'assunzione di antibiotici per il trattamento.

Bioterrorismo

Non sappiamo se e quando si potrà verificare un altro attacco con l'antrace. Tuttavia, le agenzie federali hanno lavorato per anni con i dipartimenti della sanità di tutto il paese per pianificare e prepararsi in caso di attacco con antrace. Se dovesse verificarsi una tale emergenza negli Stati Uniti, il CDC e le altre agenzie federali lavoreranno a stretto contatto con i partner locali e statali per coordinare la risposta.

Perché l'antrace dovrebbe essere usata come arma?

Se dovesse verificarsi un attacco bioterroristico, il *Bacillus anthracis*, il batterio che causa l'antrace, sarebbe uno degli agenti biologici con maggiori probabilità di essere utilizzato. Gli agenti biologici sono germi che possono indebolire o uccidere persone, bestiame o colture. L'antrace è uno degli agenti che sarebbe utilizzato con maggior probabilità perché:

- Le spore di antrace sono facilmente reperibili in natura, possono essere prodotte in laboratorio e hanno lunga durata nell'ambiente.
- L'antrace è una buona arma perché può essere rilasciata in silenzio e senza che nessuno lo sappia. Spore microscopiche potrebbero essere inserite in polveri, spray, cibo e acqua. Poiché sono così piccole, è impossibile vederle o sentirne l'odore o il gusto.
- L'antrace è già stata usata come arma in precedenza.

L'antrace è stata utilizzata come arma in tutto il mondo per quasi un secolo. Nel 2001, spore di antrace polverizzate sono state deliberatamente inserite in lettere spedite attraverso il servizio postale statunitense. Ventidue persone, inclusi 12 porta-lettere, hanno contratto l'antrace, e cinque di queste 22 persone sono morte.

Quanto è pericolosa l'antrace?

Un sottoinsieme di agenti e tossine selezionati sono stati designati come Livello 1, perché tali agenti biologici e tossine presentano il maggior rischio di abuso intenzionale con un significativo potenziale di incidenti di massa o con effetti devastanti per l'economia, le infrastrutture principali o la fiducia dei cittadini e rappresentano una grave minaccia per la salute e la sicurezza pubblica. Il *Bacillus anthracis* è un agente di Livello 1.

B. anthracis è un agente selezionato. Il possesso, l'utilizzo e il trasferimento di *B. anthracis* sono regolati dalla Divisione Agenti e Tossine Selezionati (DSAT), con sede nell'ufficio CDC di Preparazione e Risposta della Sanità Pubblica.

Come potrebbe avvenire un attacco con l'antrace?

Un attacco con l'antrace potrebbe assumere molte forme. Per esempio, le spore di antrace potrebbero essere messe nelle lettere e spedite, come è stato fatto nel 2001, o potrebbero essere rilasciate nel cibo o nell'acqua. L'antrace potrebbe anche essere rilasciato nell'aria da un camion, da un palazzo o da un aereo. Questo tipo di attacco implicherebbe che le spore di antrace possano essere facilmente sparse dal vento o trasportate su vestiti, scarpe e altri oggetti. È sufficiente una piccola quantità di antrace per infettare un gran numero di persone.

Se le spore di antrace venissero liberate nell'aria, le persone potrebbero respirarle e ammalarsi di antrace. L'antrace da inalazione è la forma più grave e può uccidere rapidamente se non viene curata immediatamente. Se l'attacco non fosse rilevato da uno dei sistemi di monitoraggio in uso negli Stati Uniti, potrebbe passare inosservato fino al momento in cui i medici non comincino a osservare modelli insoliti di malattia tra i pazienti che giungono al pronto soccorso.



Per maggiori informazioni, visitare: www.cdc.gov/info

O chiamare il numero 1-800-232-4636

Fact sheet - Italian- May 2016