



03/2012

---

## Staphylococcus aureus

**Le intossicazioni alimentari causate da stafilococchi sono poco contagiose, poiché non è il batterio stesso ad essere responsabile della malattia, bensì le enterotossine che produce. Si tratta di germi patogeni opportunisti.**

### 1 Specie sensibili

Essere umano. Non sono note infezioni spontanee da tossina negli animali domestici, ma mastiti nelle bovine, infezioni cutanee nei cani, piodermite e setticemia nel pollame.

### 2 Agente patogeno

*Staphylococcus aureus* è positivo alla coagulasi, gram positivo, immobile, aerobio o anaerobio facoltativo e produce enterotossine. Queste vengono prodotte nelle derrate alimentari contaminate. Sono noti 7 tipi di enterotossine: A – E (TS ST-1 = Toxic shock syndrome toxin 1, precedentemente F). Il tipo A è il più diffuso nelle zone epidemiche. I biotipi E sono stati raggruppati in una nuova specie: *S. intermedius*, rinvenute spesso negli animali malati. Certi ceppi possono produrre due o tre enterotossine diverse. Queste ultime sono termoresistenti e resistono a 100° C durante 30 minuti. La pastorizzazione non annienta completamente i germi. Questi resistono per lungo tempo anche nelle derrate alimentari essiccate e congelate.

### 3 Decorso clinico/patologia

**Nell'essere umano:** la malattia è benigna e il paziente guarisce spontaneamente. La maggioranza dei casi sporadici non viene annunciata. In media, il periodo di incubazione è di 3 ore dall'assorbimento dell'alimento, ma i sintomi possono apparire entro un intervallo che va da mezz'ora a otto ore, a seconda della sensibilità dell'ospite e della quantità di tossina assorbita (la dose infettiva è di  $5 \cdot 10^5$  a  $5 \cdot 10^6$  germi/g). I sintomi principali consistono in nausea, vomito, dolori al ventre e diarrea; la febbre appare raramente; nei casi gravi, dolori al capo, crampi muscolari e spossatezza. La mortalità è minima, il decorso è generalmente benigno e la guarigione avviene entro 24 a 72 ore. I sintomi precursori possono essere imputati ad ascessi e osteomielite da *S. aureus*.

**Negli animali:** mastite bovina subclinica, in certi casi fino a gravi forme gangrenose; infezioni cutanee nei cani: piodermite, impetigine, follicolite e foruncolosi; piodermite e setticemia nel pollame. Gli animali sono meno sensibili all'effetto dell'enterotossina.

### 4 Diffusione

Mondiale. Principalmente nelle regioni dall'igiene carente; negli ospedali, problemi vincolati alle resistenze dei germi nei confronti degli antibiotici.

## 5 Epidemiologia

**Nell'essere umano:** i portatori costituiscono il serbatoio principale di *S. aureus*. Il germe si cela nel tratto rinofaringeo e nell'epidermide. Un portatore può contaminare l'ambiente tossendo, sputando, starnutando o toccando alimenti con le mani, su cui si trovano lesioni contenenti stafilococchi. Gli stafilococchi patogeni di provenienza animale sono insignificanti per quanto concerne le intossicazioni alimentari; la maggior parte delle intossicazioni alimentari causate da enterotossine degli stafilococchi è da ricondurre a stafilococchi di provenienza umana, dovute a contaminazioni di derrate alimentari (naso, mani, lesioni cutanee). È possibile identificare i ceppi di enterotossina di provenienza animale nel latte e nei suoi derivati (formaggi). Occorre rilevare l'importanza dei ceppi resistenti agli antibiotici negli animali nutriti con foraggi medicalizzati; la trasmissione di questi ceppi all'essere umano è possibile. Diverse derrate alimentari sono vettori delle tossine, particolarmente la carne, il pollame, il pesce, i dolci. Dopo una contaminazione delle derrate alimentari, gli stafilococchi devono potersi riprodurre per produrre abbastanza tossina. Le tossine non sono distrutte nemmeno dalla cottura e possono dunque apparire dove non sono stati riscontrati stafilococchi. La pastorizzazione del latte non è sufficiente quando le tossine sono già state prodotte, poiché sono termoresistenti. L'igiene è dunque di primordiale importanza.

**Negli animali:** in condizioni normali, non viene diagnosticata come infezione da tossina del tratto digestivo; in condizioni sperimentali, può provocare diarrea nelle scimmie, nei cani e nei gatti. Nel caso di infezioni da stafilococchi, il germe viene trasmesso per contatto diretto con ferite purulente o mastiti, mediante oggetti contaminati, aerosol o latte. La trasmissione da una specie all'altra è rara.

## 6 Diagnosi

Breve incubazione tra il consumo di un alimento contaminato e i primi sintomi. Conferma mediante analisi in laboratorio per identificare l'enterotossina nel brodo di coltura (sierotipizzazione, lisotipizzazione).

## 7 Diagnosi differenziali

**Nell'essere umano:** altre tossinfezioni alimentari.

**Negli animali:** mucche: altre cause di mastiti; cane: altre cause di infezioni cutanee.

## 8 Profilassi / terapia

*S. aureus* non può essere eliminato dall'ambiente. Tuttavia, sono d'obbligo i seguenti provvedimenti:

- 1) igiene in cucina (e in generale);
- 2) mantenere le derrate alimentari al fresco fino al momento del consumo, per evitare la moltiplicazione dei germi e la produzione della tossina.

## 9 Materiale da esaminare

La derrata alimentare sospetta.

## 10 Controllo delle carni

*Staphylococcus aureus* non deve oltrepassare

- il valore soglia di  $10^5$  unità formanti colonie al grammo nelle derrate alimentari non ancora pronte per il consumo e

- il valore soglia di  $10^4$  unità formanti colonie al grammo nelle derrate alimentari pronte per il consumo (Ordinanza del DFI del 23 novembre 2005 sui requisiti igienici, ORI; RS 817.024.1, Allegati 2 e 3)

L'esame ELISA non deve riscontrare la tossina dello stafilococco nelle derrate alimentari (Ordinanza del DFI del 26 giugno 1995 sulle sostanze estranee e sui componenti presenti negli alimenti, OSoE; RS 817.021.23).