

La gestione sanitaria a garanzia della sicurezza del prodotto

Alfonso Zecconi

Università degli Studi di Milano
Dipartimento Patologia Animale



Le tossinfezioni alimentari

- Problema comune a tutti gli alimenti
- Dovuta all'eventuale presenza di batteri, virus e loro "prodotti" negli alimenti
- Frequenze diverse in funzione dell'alimento
- Necessità di conoscere i rischi collegati alla loro presenza
- Necessità di introdurre tutte le misure necessarie ad evitare che siano presenti nel prodotto destinato al consumatore



Analisi del rischio

Procedura scientifica attualmente applicata per gestire adeguatamente il problema delle tossinfezioni alimentari (WHO, EFSA) e che prevede:

**Valutazione
del rischio**
(basata su dati
scientifici)

**Gestione del
rischio**
(a cura dei
responsabili della
politica sanitaria)

dipav

Patogeni considerati nel decreto

- *Listeria monocytogenes*
- *Salmonella spp*
- *Campylobacter spp.*
- *Streptococcus agalactiae*
- *Mycobacterium paratuberculosis*
- *E.coli 0157:H7*
- *Staph.aureus*
- *Coxiella burnetii*

**Valutazione
del rischio**
(basata su dati
scientifici)

dipav

Identificazione del pericolo in Italia → Casistica latte (crudo e non)

Batterio	Campioni	Positività
Campylobacter	506 Latte crudo	1 (su 25 grammi) 0,2%
Campylobacter	338 Latte pastorizzato	2 (su 25 grammi) 0,6%
Listeria	3643 Latte crudo	0
Listeria	1302 Latte pastorizzato	0
E.coli O17:H7	242 Latte crudo	0
Salmonella	3229 Latte crudo	0
Salmonella	1307 Latte pastorizzato	0

Altri patogeni NON considerati

Fonte Report EFSA Monitoraggio zoonosi 2005
(pubblicato fine 2006)

**Valutazione
del rischio**
(basata su dati
scientifici)

dipav

Dalla presenza del patogeno al
rischio di infezione

Facciamo qualche semplice conto
e qualche valutazione

**Valutazione
del rischio**
(basata su dati
scientifici)

Valutazione
del rischio
(basata su dati
scientifici)

Campylobacter

- Circa 300 allevatori in Lombardia che vendono latte crudo di cui lo 0,2% è positivo, pari a 6 allevatori che vendono mediamente 100 kg di latte e quindi possono potenzialmente infettare 1.000-1.200 persone/giorno
- Circa 7500 allevatori in Lombardia che producono latte di cui lo 0,6% è positivo, pari a 450 allevatori. Se solo il 30% di questo latte viene usato per produzione di latte pastorizzato, le persone potenzialmente infettabili sono tra 100.000 e 1.000.000

dipav

Valutazione
del rischio
(basata su dati
scientifici)

Staph.aureus

- *Staph.aureus* produce tossine TERMOSTABILI
 - Sono necessarie almeno 750.000 UFC/ml per avere 1 µg di tossina (minimo utile per avere patologia nell'uomo)
 - Per avere una carica batterica inferiore a 25.000 UFC/ml (come da decreto) al massimo può essere presente 1 vacca infetta su 30
 - La vacca infetta produce 25 litri di latte pari a 25 g di tossina; le vacche sane producono 25 litri x 30 = 750 litri
 - La concentrazione finale nel latte è di $25/750 = 0.03$ µg/ml INFERIORE alla più bassa dose tossica segnalata in letteratura.
 - Applicando lo stesso calcolo per una stalla che produce alta qualità (<100.000 UFC/ml) **basta 1 animale su 7** e la diluizione porta a 0.14 µg/ml AMPIAMENTE superiore alla dose tossica minima

dipav

Str.agalactiae

- *Str.agalactiae* dopo oltre 40 anni di piani di controllo è finalmente presente in meno dell'1% dei campioni di latte dell'IZSLER
- Recenti indagini indicano che i ceppi isolati dall'uomo sono geneticamente diversi da quelli bovini (Bohnsack et al. 2004; Duarte et al. 2004)

Valutazione
del rischio
(basata su dati
scientifici)

dipav

M.paratuberculosis

- *M.paratuberculosis* è sospettato, ma non è confermato essere un agente di zoonosi
- *M.paratuberculosis* resiste alla pastorizzazione ed è presente anche nelle capre.

Valutazione
del rischio
(basata su dati
scientifici)

dipav

Coxiella

- *Coxiella* sembra dare problemi solo per inalazione o per morso di zecca, ma non da ingestione (Cerf 2006)
- L'ingestione dà sierconversione ma non malattia.
- La sierconversione si ha anche per Coxielle morte e quindi anche da latte pastorizzato

Valutazione
del rischio
(basata su dati
scientifici)

dipav

La valutazione del rischio

Batterio	Tossinfezione	Rischio Latte crudo	Rischio altro latte
<i>Listeria m.</i>	SI	*	*
<i>Salmonella</i>	SI	*	-/*
<i>Campylobacter</i>	SI	**	**
<i>Str. agalactiae</i>	Forse	-/*	-
<i>M. paratuberculosis</i>	NO /Forse	***	**
<i>E. coli O157:H7</i>	SI	*	-/*
<i>Staph. aureus</i>	SI	*	*
<i>Coxiella</i>	NO/ forse	*	*

dipav

Effetto Boomerang

- Il latte crudo sembra essere pericoloso quanto il latte “commerciale”
- C'è il reale rischio che il consumatore non consideri più il latte un alimento buono e sano, ma qualcosa che può contenere batteri e sostanze altamente pericolose
- Se tale informazione prende piede, l'intero comparto lattiero caseario ne soffrirà pesantemente



dipav

E se provassimo a vedere il problema dalla parte del produttore ?

L'allevatore ha tutto l'interesse a produrre un alimento sano !

Vendita diretta latte crudo

- Una sfida per l'allevatore
 - Necessità di garantire una elevata qualità per tutto l'anno
 - Necessità di garantire una elevata sicurezza del prodotto
 - Necessità di conoscere e comunicare pregi e corretto uso del prodotto



I patogeni e la produzione del latte

Patogeno	Patogeno per vacca	Fonte principale per il latte	Possibile controllo
<i>Listeria</i>	SI	Contaminazione	NO
<i>Salmonella</i>	SI	Cont / Infezione	SI
<i>Campylobacter</i>	SI	Cont / Infezione	SI
<i>Str. agalactiae</i>	SI	Infezione	SI
<i>M. paratuber.</i>	SI	Infezione / Cont	SI
<i>E.coli O157:H7</i>	NO	Contaminazione	NO
<i>Staph. aureus</i>	SI	Infezione	SI
<i>Coxiella burnetii</i>	SI	Cont /Infezione	SI



Proposta operativa

- Applicare un sistema di monitoraggio che valuti la presenza dei patogeni considerati mediante individuazione di specifici punti critici di controllo (vedi relazioni successive)
- Se riscontrata positività, intensificare il monitoraggio e se positività confermata, introdurre le misure di controllo adeguate:
 - Miglioramento igiene mungitura per prevenire contaminazione (*Listeria*, *Coxiella*)
 - Identificazione animali portatori/infetti ed eventualmente curarli (*Campylobacter*, *E.coli*, *Salmonella*)
 - Applicazione di piani di eradicazione per i patogeni contagiosi (*Str.agalactiae*, *Staph.aureus*, *M.paratuberculosis*).
- Se e quando necessario (cariche elevate di batteri a dimostrata patogenicità) sospensione dell'autorizzazione alla vendita



Gestione sanitaria

- In altre parole l'allevatore deve essere parte attiva nell'applicare un programma di **gestione sanitaria** che porti all'eliminazione dei patogeni dall'allevamento;
- Veterinari e zootecnici lavorano assieme all'allevatore per raggiungere tali obiettivi e garantire non solo la salubrità del prodotto, ma anche una migliore efficienza produttiva;
- Il consumatore viene tutelato da questo approccio integrato e dal controllo effettuato dall'Autorità sanitaria (ASL e ISZ)



Il latte: patrimonio Lombardo

- Come avviene in tutti i paesi a zootecnia avanzata tutte le componenti della produzione dovrebbero partecipare alla regolazione ed alla tutela del sistema produttivo tra questi vi sono anche :
 - Gli allevatori e le loro associazioni
 - Vi sono Enti di ricerca specializzati presenti sul territorio (DIPAV, CNR) con una lunghissima esperienza in questo specifico settore

Invito quindi la Regione Lombardia a sfruttare meglio il patrimonio di esperienze e conoscenze disponibili per il bene comune

dipav



Grazie !