

Epidemia di Listeriosi associata a carne di tacchino di gastronomia – Stati Uniti, 2002

Robert Tauxe, MD, MPH

with thanks to

Sami L. Gottlieb, MD, MSPH

**Foodborne and Diarrheal Diseases Branch
Centers for Disease Control and Prevention**

March 27, 2006

ISS, Roma

Listeria monocytogenes

- **Causa la listeriosi (tossinfezione da listeria)**
 - **2,500 casi/anno**
 - **Tasso di decesso dei casi ~20%**
 - **Periodo di incubazione fino a 30 giorni**
- **Serbatoi: suolo, acqua, animali**
- **Si riproduce a temperature refrigerate**

Listeria: caratteristiche cliniche

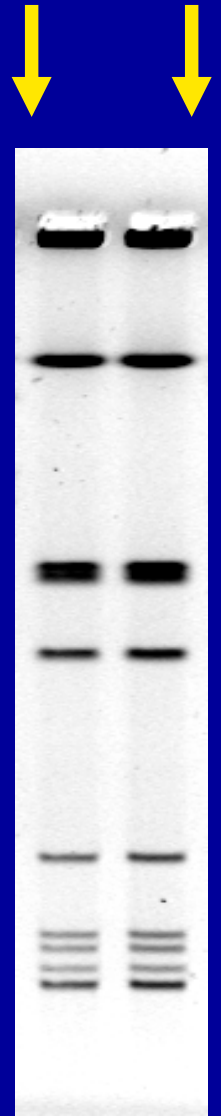
- **Popolazione ad alto rischio**
 - Immunodepressi
 - Anziani
 - Donne incinta, feti o neonati
- **Principali sintomi**
 - Batteriemia, meningite
 - Morte del feto, parto prematuro, listeriosi nel neonato

Cluster di listeriosi in Pennsylvania

- **1 Lug – 30 Ago 2002: 22 casi segnalati in Pennsylvania**
- **Interviste preliminari da parte dello stato: nessuna esposizione a fonte comune**
- **CDC invitato ad assistere all'indagine**

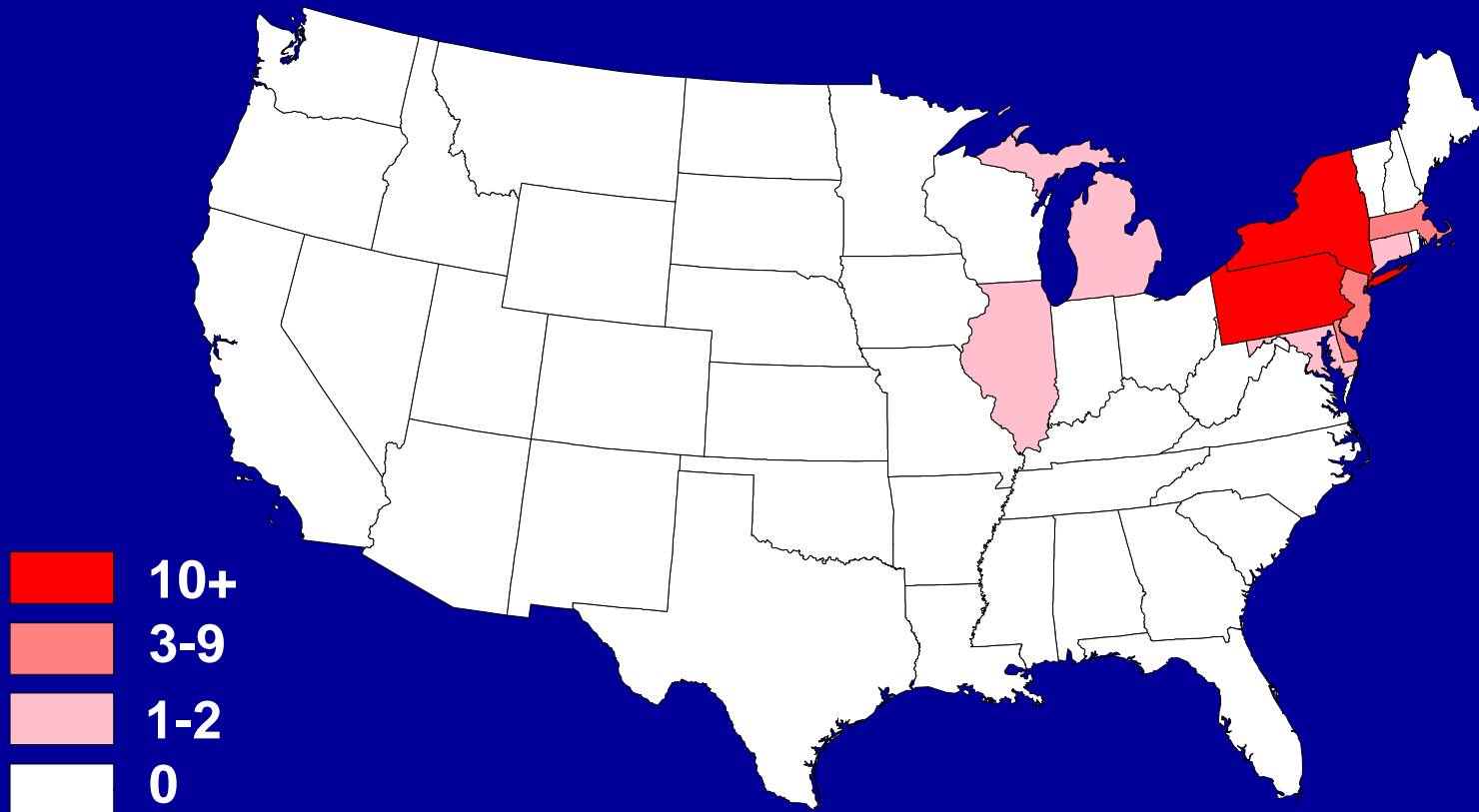
DNA Fingerprint Match

- 02/09/02: CDC ricerca i sottotipi di casi isolati tramite l'elettroforesi in campo pulsato (pulsed-field gel electrophoresis - PFGE)
- 7 isolati in PA con lo stesso pattern PFGE → la specie dell'epidemia
- PulseNet: network di laboratori che condividono i risultati dei PFGE in forma elettronica
→ confronto del pattern Pennsylvania con tutti gli USA

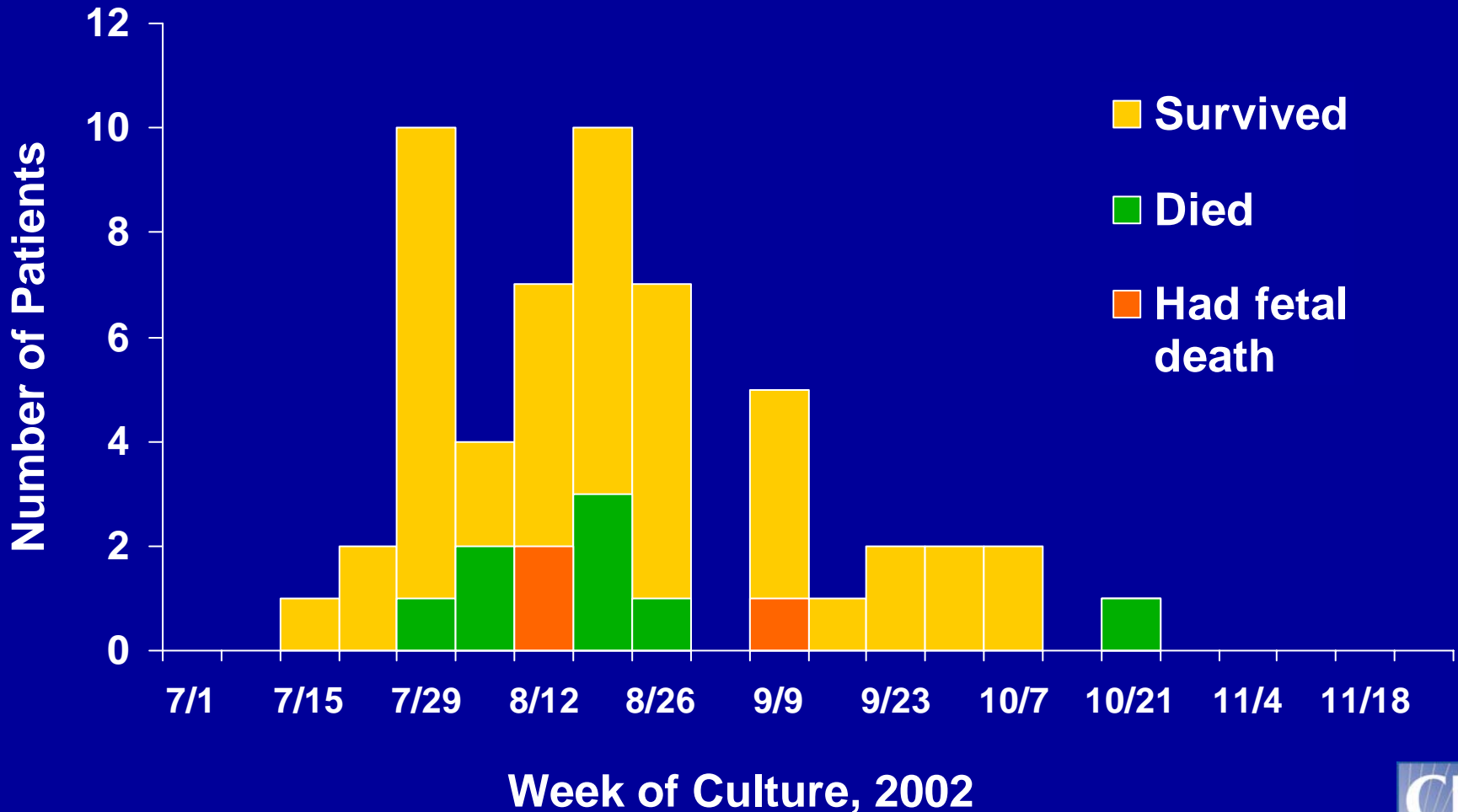


Scoperta di epidemia “cross-over” (in più stati)

- Luglio – Nov 2002: 54 isolati con il pattern PFGE dell’epidemia in 9 stati



Pazienti infetti con la specie PA per settimana di coltura (N=54)



Studio caso-controllo

- **Caso**
 - Listeriosi confermata da coltura dal 1° Luglio
 - Stessa specie dell'epidemia
- **Controllo**
 - Listeriosi confermata da coltura dal 1° Luglio
 - Specie diversa
- **Storia alimentare per le 4 settimane precedenti la coltura**

Risultati dello studio caso-controllo

Petto tacchino	<u>% Esposti</u>		aOR*	(95% CI)
	Casi n=38	Controlli n=53		
Più di 1-2 volte	55%	28%	4.5	(1.3 – 17.1)
Solo 1-2 volte	21%	29%	1.1	(0.3 – 4.7)
Mai	24%	43%		referent

*Adjusted for location

“Traceback” (indagine sulla provenienza degli alimenti)

- **Si chiede ai casi dove hanno acquistato il tacchino**
- **Ispezione in 56 gastronomie: ottenuti inventari e fatture**
- **Creata una lista di 15 stabilimenti che generalmente forniscono il tacchino alle 56 gastronomie**
 - **Ispezione dell’USDA’s Food Safety and Inspection Service (FSIS)**
 - **Falla nel processo di sicurezza alimentare in 4 stabilimenti → ispezione accurata**

Ispezione negli stabilimenti

- **Campione ambientale**
 - Focalizzato nei luoghi in cui il tacchino viene manipolato dopo la cottura e prima dell'imballaggio
- **Campione sul prodotto**
- **PFGE sub-typing: comparato con i campioni isolati negli uomini**

Test ambientali negli stabilimenti di lavorazione del tacchino

	Lm Positive / Total Samples	Number of Outbreak Strain
Plant A	25 / 57	2
Plant B	1 / 48	0
Plant C	0 / 50	--
Plant D	0 / 51	--

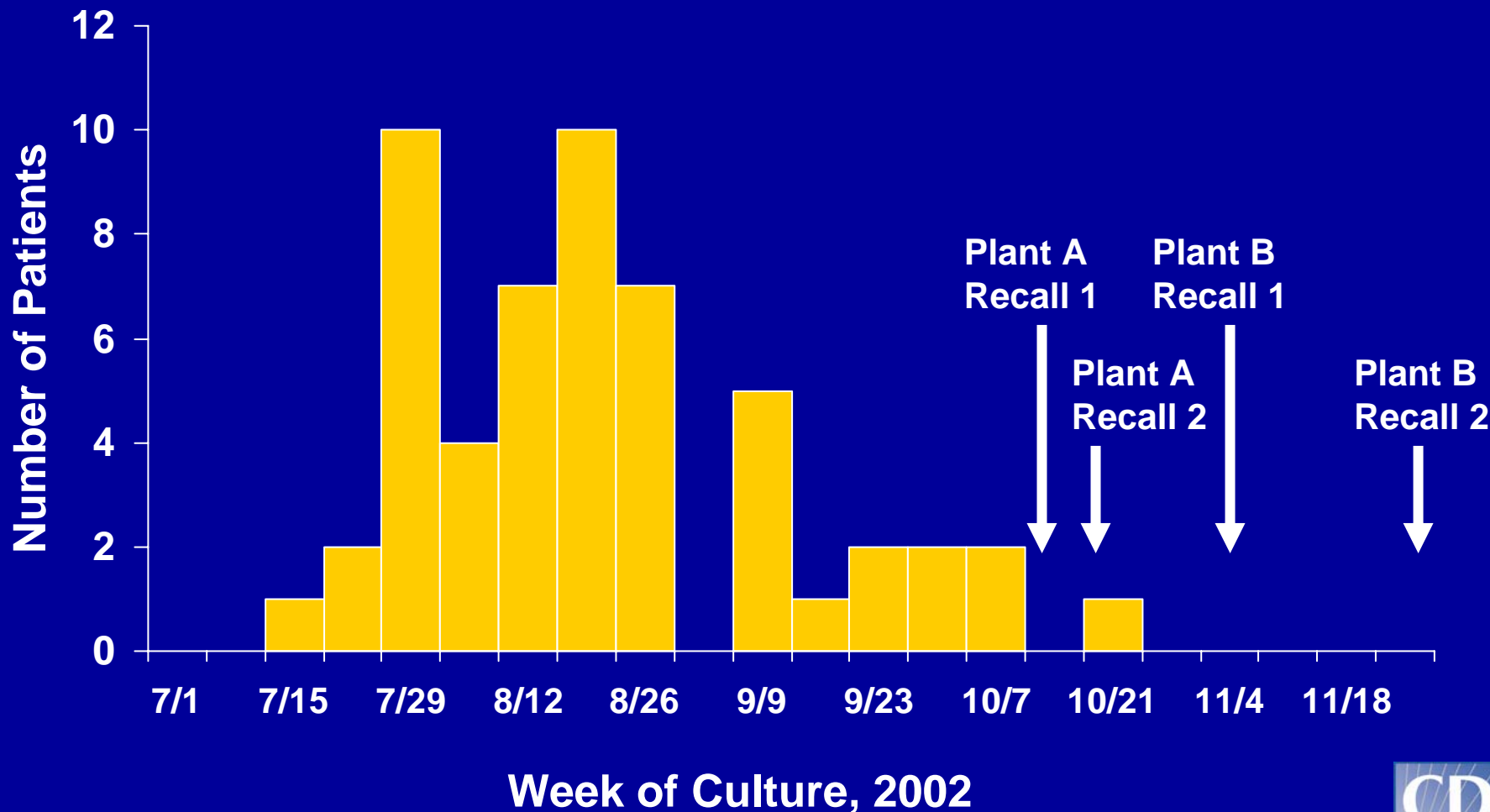
Test su prodotto finito negli stabilimenti di lavorazione del tacchino

	Lm Positive / Total Samples	Number of Outbreak Strain
Plant A	2 / 150	0
Plant B	2 / 45	2
Plant C	0 / 5	--
Plant D	0 / 5	--

Provvedimenti

- **Gli stabilimenti A e B sospendono la produzione; ritiro dal commercio >30 milioni di libbre di pollame (+/- 15 milioni di kg)**
- **USDA-FSIS ordina una nuova politica di analisi dei campioni**
 - **Aumento dei test ambientali**
 - **Si può ordinare il ritiro dal commercio in base ai test ambientali**

Pazienti infetti con la specie PA per settimana di coltura (N=54)



Conclusioni

- **Fonte dell'epidemia: tacchino pronto (gastronomia)**
- **Stabilimento B molto probabilmente coinvolto**
 - **Agente trovato nel prodotto finito**
- **Stabilimento A può essere coinvolto**
 - **Agente trovato nell'ambiente**
 - **Altre specie ambientali trovate nel cibo**

Cosa abbiamo imparato

- **Test ambientali**
 - Sono stati presi immediatamente provvedimenti legali (ritiro dal commercio)
 - Hanno aiutato a definire nuove politiche in merito
- **PFGE sub-typing**
 - Ha permesso di individuare l'epidemia
 - Ha aiutato nell'indagine

Raccomandazioni

- **Per prevenire future epidemie**
 - **Trattamento post-imballaggio per prevenire agenti patogeni nei cibi pronti**
 - **Attuazione delle nuove politiche del FSIS**
- **Per agevolare le indagini di future epidemie**
 - **Subito il PFGE, da inviare al PulseNet**
 - **Stimolare le interviste a tutti i pazienti con Listeria con questionario standardizzato**

Ringraziamenti

CDC-Epi

Jeremy Sobel
Patricia Griffin
Nicole Baker
Mike Hoekstra
Michelle Jefferson
Suzanne Young
Andi Shane
Michael Lynch
John Painter

CDC-Lab

Lewis Graves
Susan Hunter
Bala Swaminathan
Kelley Hise

New Jersey

Michal Gerwel
Michelle Malavet
Corey Robertson

Illinois

Gregory Huhn

Philadelphia

Claire Newbern
Caroline Johnson
Esther Chernak
Bob Levenson
Michael Eberhart
Wendy Bamberg
Art Bagelman
George Zameska

Pennsylvania

André Weltman
Maria Moll
Wayne Chmielecki

New York City

Sudha Reddy
Laura Kornstein
Sharon Balter
Faina Stavinsky

USDA-FSIS

Kristin Holt
David Goldman
Fred Ramsey
James Borda
Raza Haq
Philadelphia and
Northeast
Regional Offices
USDA-FSIS Labs

Connecticut

Sharon Hurd
Ruthanne Marcus
Quyen Phan
Frank Green
Tracey Weeks

Michigan

Shelly Stonecipher
Sally Bidol
James Averill
MI Dept of Ag

Maryland

Jessica Totaro
Leslie Edwards
Naomi Barker
Jason Spangler

New York State

Bridget Anderson
Dianna Schoon-
maker-Bopp
Ray Woron
Gerry Johnson
Shelley Zansky
NY Dept of Ag and
Markets

Delaware

Deri Austin
Marci Drees

Massachusetts

Johnson Nsubuga
Ellen
Gould

