

- **Studi dal territorio:** Focolaio epidemico di salmonellosi in una scuola materna
  - Salute, Autonomia e Integrazione Sociale degli Anziani, Comune di Caltanissetta, 2001 (Pag.4)
- 

## Studi dal territorio

### Focolaio epidemico di salmonellosi in una scuola materna

Il Servizio di Epidemiologia e Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale NA4, tra il 5 e il 10 aprile 2001, ha ricevuto cinque notifiche di casi di salmonellosi di gruppo D, tutte relative a bambine di San Giuseppe Vesuviano (26636 abitanti), di età compresa tra i tre e i cinque anni di età. Le notifiche provenivano da ospedali appartenenti ad ASL diverse dove le bambine erano state ricoverate, quattro casi frequentavano due classi di una stessa scuola materna. La data di insorgenza dei sintomi era stata nel fine settimana tra il 30 Marzo e ed il 2 Aprile.

Il giorno 9 aprile il SEP si è attivato per condurre un'indagine epidemiologica per verificare la presenza di un focolaio epidemico, le sue dimensioni e identificare il veicolo di infezione. L'indagine ha raccolto ulteriori informazioni sui casi notificati e si è concentrata sulla possibile esposizione comune alla mensa scolastica di 4 dei 5 casi notificati. Il giorno 11 è stata contattata la scuola materna pochi giorni prima della chiusura per le vacanze di Pasqua (15 Aprile). Non è stato possibile prelevare campioni di alimenti, né di ingredienti utilizzati due settimane prima. Dalla scuola è stato ottenuto l'accesso ai registri scolastici di frequenza, gli elenchi dei 120 iscritti con i relativi recapiti e i menù dei pasti serviti nei giorni immediatamente precedenti l'insorgenza dei sintomi dei casi. Sono state intervistate le mamme dei bambini assenti per più di due giorni tra la fine di marzo e l'inizio di aprile per identificare ulteriori casi. I genitori delle due classi in cui si erano verificati i casi sono stati intervistati tra il 24 ed il 26 Aprile circa le preferenze alimentari dei loro figli.

Ai fini della descrizione del focolaio epidemico è stato definito "caso" ogni bambino residente nel comune che tra il 20 marzo e l'8 aprile aveva presentato diarrea (almeno tre scariche al giorno) con almeno uno dei seguenti sintomi: febbre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , dolori addominali, nausea o vomito.

Sono stati così identificati 19 casi. Tutti avevano presentato diarrea (100%), febbre elevata (79%), dolori addominali (58%) e nausea/vomito (21%), tra il 30 marzo ed il 2 aprile. La curva epidemica indica che tutti i casi hanno manifestato sintomi nel giro di 4 giorni, periodo di tempo compatibile con un'esposizione puntiforme da fonte comune e con tempo di incubazione della salmonellosi. In base alla curva epidemica è presumibile che l'esposizione sia avvenuta nei giorni 28 (in cui era stata servita una frittata fatta con circa 100 uova, cotta nel forno) o 29 Marzo, in cui erano state servite polpette di pollo di preparazione industriale.

I ceppi di salmonella identificati negli ospedali non erano stati conservati e quindi è stata impossibile un'ulteriore caratterizzazione del batterio. L'anamnesi alimentare dei casi ospedalizzati non aveva fornito alcuna informazione utile all'individuazione dell'alimento sospetto, e le interviste alle mamme dei bambini delle due

classi sono state scarsamente informative con risposte poco discriminanti, impedendo di formulare qualsiasi ipotesi sul veicolo della malattia.

Solo l'associazione temporale (tutti i casi si sono ammalati a distanza di poche ore o giorni), di luogo e di persona (quattro bambini della stessa età, stesso sesso, frequentanti la stessa scuola materna) ha permesso di identificare il focolaio epidemico e evidenziare la probabile esposizione comune alla mensa scolastica: infatti i casi avevano condiviso pasti comuni solo a scuola. Diversi fattori hanno, invece, contribuito alla mancata identificazione del veicolo, della fonte dell'infezione e della modalità di trasmissione. Il più rilevante è senz'altro il ritardo nella segnalazione dei casi rispetto all'inizio della malattia, che, da un lato non ha consentito di raccogliere informazioni sufficienti sui cibi consumati poco prima dell'inizio dei sintomi, dall'altro di reperire campioni di alimenti per l'identificazione del veicolo. Inoltre la conduzione dell'indagine ha sofferto per i tempi necessari ad ottenere le informazioni necessarie dalla scuola e perché si è svolta a cavallo delle feste di Pasqua. Il ritardo è anche probabilmente la causa della inattendibilità delle risposte date dalle mamme in occasione delle interviste, condotte quando l'episodio epidemico era ormai sotto controllo e quindi c'era minore interesse a collaborare.

Infine, i laboratori ospedalieri, principalmente interessati all'identificazione del microrganismo ai fini della terapia, hanno sottovalutato l'importanza della sierotipizzazione finalizzata alla sorveglianza epidemiologica per cui non hanno conservato le colture.

Questa indagine però ha evidenziato soprattutto il gap esistente tra l'attuale livello organizzativo e i potenziali interventi di controllo e quindi ha fornito l'occasione per identificare i punti da potenziare:

1. migliorare due attributi della sorveglianza delle malattie trasmesse da alimenti in regione Campania: la tempestività della segnalazione rendendo più efficiente il flusso informativo e la sensibilità, aumentando la propensione alla notifica da parte dei medici di famiglia e includendo segnalazioni dirette dai laboratori di microbiologia;
2. ripristinare il laboratorio di riferimento regionale per la sorveglianza delle salmonelle, per effettuare la sierotipizzazione;
3. promuovere la collaborazione tra medici di famiglia, operatori di sanità pubblica ed operatori commerciali diffondendo l'informazione sui focolai che si verificano, e sui risultati delle indagini epidemiologiche.

*Riportato da Maria Grazia Panico (Servizio Epidemiologia ASL NA 4), Benvon Cotter (Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, ISS), Emilio Russo (distretto sanitario n.79 ASL Napoli 4).*

#### **Il commento**

**Stefania Salmaso**

**Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica**

Le salmonellosi costituiscono un importante problema di sanità pubblica nei paesi industrializzati, essendo le salmonelle tra i patogeni più frequentemente responsabili di epidemie di origine alimentare (1). Gli alimenti che più frequentemente agiscono da veicolo dell'infezione sono carni, pollame, uova ed i loro derivati che, se contaminati all'origine e non sottoposti ad un adeguato trattamento termico, costituiscono un terreno di crescita ideale per i batteri. L'espansione della ristorazione collettiva e dell'utilizzo di alimenti commerciali pronti da mangiare ha anche contribuito alla diffusione di salmonelle da veicoli inusuali: è recente la segnalazione di nove casi di salmonellosi associati a consumo di insalata confezionata pronta al consumo (2).

La conoscenza dell'agente eziologico e dei determinanti di contaminazione sono elementi essenziali per l'adozione delle misure di controllo e la prevenzione di ulteriori analoghi episodi.

In Italia ogni anno vengono notificati circa 10.000 casi di salmonellosi non tifoidee e circa 700 focolai epidemici di malattie infettive da alimenti (3). E' opinione comune che questo valore sottostimi di molto la reale incidenza di epidemie di origine alimentare, che spesso si verificano in ambito familiare, oppure non sono indagate microbiologicamente ed epidemiologicamente.

L'indagine dei colleghi della ASL Napoli 4, a partire dalla notifica di quattro casi, ha individuato un focolaio che aveva coinvolto 19 bambini di una scuola materna, ma non ha raggiunto evidenze conclusive sull'alimento in causa né sul modo in cui questo era stato contaminato né su eventuali errori nella preparazione e conservazione.

Vale ancora la pena indagare gli episodi di tossinfezione alimentare, considerato che l'indagine è impegnativa in termini di tempo e risorse? E' utile dare diffusione ai rapporti sui focolai, ancorchè non completamente esplicativi? La risposta è affermativa per le seguenti ragioni:

- la salmonellosi è una malattia potenzialmente severa e può provocare morte; inoltre, può provocare importanti perdite economiche sia per le cure mediche che per costi indiretti, compresi perdite per gli esercizi commerciali coinvolti;
- se il veicolo è un alimento commerciale, l'indagine è essenziale per identificarlo ed interrompere la trasmissione;
- l'individuazione dell'alimento in causa e di errori nella preparazione o conservazione, rappresenta un'informazione preziosa per alimentaristi e consumatori, in quanto è possibile sapere quali sono i cibi la cui preparazione e conservazione necessita di maggior attenzione, ad esempio il tiramisù (4);
- l'individuazione della salmonella, la sua tipizzazione come sierotipo consente di controllare la diffusione geografica delle salmonelle.

L'episodio riportato era tecnicamente difficile da indagare, in quanto ha riguardato bambini molto piccoli, nell'approssimarsi delle feste di Pasqua, quest'anno prolungate dalla vicinanza del 25 aprile. Ciononostante, l'indagine ha messo in luce numerose disfunzioni del sistema di segnalazione e controllo in caso di focolaio.

Ci sembra particolarmente importante il richiamo alla tempestività della segnalazione ma anche ai tempi di reazione, che sono cruciali per il successo di qualsiasi indagine di un'epidemia. Quando si decide di intervenire è necessario farlo in breve tempo: l'indagine è una gara contro il tempo. Più tempo passa e più difficile è trovare residui alimentari, avere la lista dei potenziali esposti, e meno probabile che costoro ricordino ciò che hanno mangiato.

Una seconda considerazione è che l'intervento nelle tossinfezioni alimentari è una "guerra che si prepara in tempo di pace". La macchina organizzativa per affrontare un'epidemia deve essere messa a punto, rodada e mantenuta in assenza di epidemia, perché al momento opportuno le capacità di successo siano massime. Alcuni rapporti devono essere ben funzionanti: quello con il laboratorio di microbiologia, quello tra epidemiologi, igienisti degli alimenti e veterinari. Infatti, un'indagine può considerarsi veramente utile quando oltre all'alimento in causa vengono ricostruite tutte le fasi della preparazione degli alimenti: dall'approvvigionamento delle materie prime, fino al consumo ed individuati i punti di maggior rischio per la contaminazione.

Alla fine, la documentazione sul focolaio deve essere diffusa a tutti coloro che sono interessati: alimentaristi, operatori di sanità pubblica, e coloro che hanno la responsabilità della segnalazione. Questo è il solo modo per far comprendere in pratica che la segnalazione e l'indagine servono per la salute.

#### **Riferimenti bibliografici**

1. WHO, Istituto Scotti Bassani *Controllo della salmonellosi: il ruolo dell'igiene degli animali e dei prodotti di origine animale* Schede informative n. 2/91.
2. O'Brien S, Fisher I. *Salmonella newport* infection in England associated with the consumption of ready to eat salad. *Eurosurveillance Weekly* 2001; 6: 010628 <<http://www.eurosurv.org/2001/010628.html>>
3. Ministero della Sanità. *Epidemiologico Nazionale Infezioni e tossinfezioni alimentari*. (<http://www.sanita.it/sanita/malinf/bollepid/indice.asp>).
4. M.G. Panico, F. Primiano, F. Nappi, F. Attena An outbreak of salmonella enteritidis food poisoning from an commercially produced cheese 47:48.

## Salute, Autonomia e Integrazione Sociale degli Anziani, Comune di Caltanissetta, 2001

Negli ultimi decenni in Italia, è aumentata la proporzione degli anziani: nel 1990 gli ultra sessantacinquenni erano il 15%, nel 1999 erano il 18%, nel prossimo decennio questo valore è destinato a crescere fino al 21%. Questo fenomeno trova le sue origini nella riduzione della natalità e in una consistente riduzione della mortalità per tutte le cause, descritta a partire dalla fine degli anni '70 (1).

L'invecchiamento della popolazione ha conseguenze di tipo sociale ed economico. L'età è il principale determinante della salute e, dopo i 65 anni, progressivamente all'aumentare dell'età aumenta il rischio di morte, di malattia, di disabilità con conseguente perdita dell'autonomia e isolamento sociale (1). Pertanto una parte ingente delle risorse del servizio sanitario: il 37% dei ricoveri ospedalieri (2) ed il 50% della spesa farmaceutica (3) sono impegnati a favore degli anziani.

In risposta ai mutamenti demografici, è stato redatto il Progetto Obiettivo Anziani (POA), un documento allegato al Piano Sanitario Nazionale 1998 – 2000, che individua le strategie che Regioni e ASL possono adottare per migliorare le condizioni di vita di questa parte vulnerabile della popolazione.

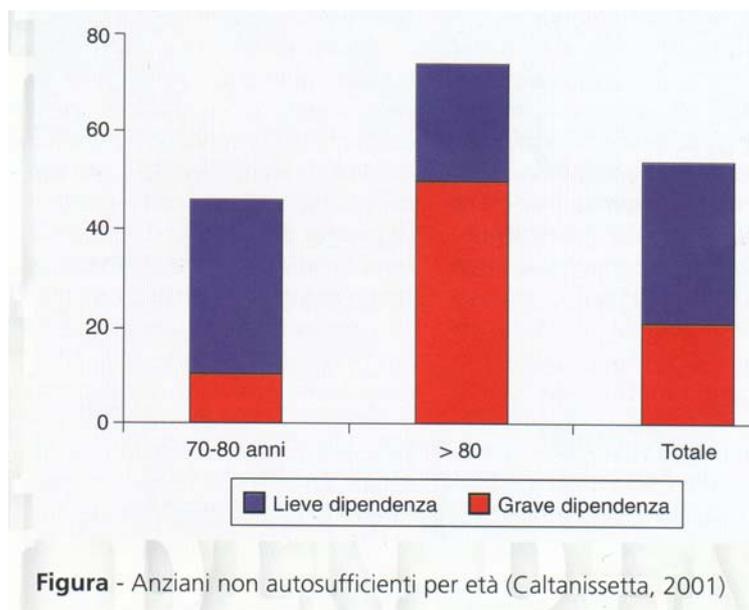
Dati sulle condizioni di salute degli anziani sono scarse, pertanto, nell'ambito del corso Epidemiologia in Azione svoltosi nel Maggio 2001 a Caltanissetta si è pensato di realizzare un'indagine con lo scopo di descrivere lo stato di salute, il livello di autosufficienza e la qualità dell'inserimento sociale degli anziani, fornendo così, alla programmazione locale, dati attuali sulle condizioni di vita degli anziani.

A tal fine è stato estratto dalle liste anagrafiche del comune di Caltanissetta un campione casuale di 233 anziani di età uguale o superiore a 70 anni. Ciascun individuo selezionato è stato abbinato al proprio medico di famiglia. Informazioni sullo stato di salute e mentale, i bisogni di assistenza e le malattie di cui era affetto l'assistito sono state raccolte attraverso un questionario inviato ai medici curanti prima dell'inizio dell'indagine. Nei giorni 11-18 Maggio 2001, i partecipanti al corso, dopo una seduta di addestramento, hanno intervistato a domicilio gli anziani arruolati, utilizzando il questionario ADL (activities of daily living) che indaga sulla possibilità di svolgere le attività della vita quotidiana primarie (muoversi da una stanza all'altra, lavarsi, farsi il bagno o la doccia, vestirsi, mangiare, andare al bagno da solo), il questionario IADL (instrumental activities of daily living) che indaga sulle attività strumentali (prepararsi da mangiare, rassettare la casa, portare buste della spesa ecc.); inoltre sono state aggiunte alcune domande per valutare il livello di integrazione nella famiglia e nella comunità.

In base alle risposte alle ADL è stato calcolato l'indice di Katz (4) e gli esaminati sono stati classificati in autosufficienti (in grado di effettuare da soli tutte le attività della vita quotidiana), parzialmente dipendenti (incapaci di effettuare almeno una attività della vita quotidiana, escludendo il fare il bagno e/o vestirsi), disabili (incapaci oltre a lavarsi o vestirsi ad andare al bagno da soli e/o spostarsi da una stanza all'altra, e/o mangiare e/o essere incontinenti). Sono stati considerati "socialmente non isolati" coloro che nelle ultime due settimane avevano avuto contatti anche solo telefonici al di fuori del proprio nucleo di conviventi. I dati sono stati analizzati con EPI INFO, per calcolare le prevalenze percentuali e i relativi intervalli fiduciali al 95%.

In totale l'81% del campione è stato intervistato. Il 56% erano donne e il 44% uomini con età mediana era di 76 anni; questa distribuzione era simile a quella della popolazione, di età uguale o superiore a 70 anni residente in Caltanissetta. Il 95% aveva frequentato alcune classi della scuola elementare ed il 98% aveva il telefono. La maggior parte degli anziani soffriva di malattie croniche e necessitava di farmaci e controlli medici regolari. Le 5 patologie più frequenti erano l'osteoartrite (71%), l'ipertensione (59%), la broncopneumopatia cronica ostruttiva (30%), le cardiopatie (27%) e il diabete (16%). Il 94% era stato visitato dal proprio medico curante almeno una volta nell'arco dell'ultimo anno.

I risultati relativi al grado di autosufficienza, per l'intera popolazione e per gruppo di età, sono riportati nella figura. In condizioni di grave dipendenza erano il 22% degli esaminati (IC95%: 16-28), ma considerando gli ultra ottantenni questa percentuale arrivava al 50% (IC95%: 36-64). Tra gli anziani autosufficienti era rara la mancanza di autonomia nelle attività di tipo strumentale, tranne l'incapacità ad eseguire lavori di casa pesanti.



Per gli anziani con dipendenza lieve o grave, la famiglia rappresentava la principale fonte di sostegno ed aiuto (Tabella). In misura minore gli anziani hanno ricevevano aiuto, per praticare le terapie abituali, da personale a pagamento. Dai dati raccolti il ruolo degli enti territoriali appariva minore.

**Tab. Bisogni e fonte di assistenza per gli anziani non autosufficienti (Caltanissetta, 2001)**

Riceve aiuto da:	Riceve aiuto per			
	Lavarsi	Rassettare la casa	Terapie abituali	Pratiche amministrative
	N. (%)	N. (%)	N. (%)	N. (%)
Personale Comune	2 (3)	10 (7)	0 (0)	1 (1)
Personale ASL	13 (17)	0 (0)	2 (2)	0 (0)
Personale a pagamento	0 (0)	65 (43)	14 (14)	6 (5)
Familiari	61 (79)	73 (48)	60 (59)	105 (84)
Vicini	1 (1)	2 (1)	9 (9)	6 (5)
Altro	0 (0)	2 (1)	16 (16)	6 (5)
<b>Totale</b>	<b>77 (100)</b>	<b>152 (100)</b>	<b>101 (100)</b>	<b>124 (100)</b>

Il 26% viveva da solo, il 45% con il coniuge o con persone della stessa generazione, il 29% con i figli. Queste proporzioni si modificano in base al livello di autonomia: solo il 6% degli anziani gravemente dipendente viveva da solo, mentre il 42% viveva con i figli e il 37% con coniuge o fratelli.

Le persone non autosufficienti erano più spesso isolate: infatti i 24 anziani (13%) che avevano dichiarato di non avere avuto negli ultimi 15 giorni rapporti sociali al di fuori della casa, neanche telefonici, erano in condizioni di non autosufficienza.

### **Commento**

**Simona Giampaoli, Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, ISS**

I risultati dell'indagine non sono rappresentativi della realtà italiana in quanto provengono da una popolazione anziana residente in un comune; pur tuttavia fanno parte di un campione di popolazione generale, pertanto possono suscitare alcune considerazioni.

Negli ultra settantenni il 22% non è autosufficiente. Il rischio di perdita dell'autonomia è alto al di sopra degli 80 anni (50%), mentre tra i 70 e gli 80 anni il 54% degli anziani è completamente autonomo, il 36% ha una dipendenza lieve e il restante 10% non è autosufficiente.

Gli anziani autonomi o lievemente dipendenti possono costituire, come afferma il POA, un'importante risorsa: è possibile stimolare il protagonismo di questo gruppo per sviluppare aggregazioni sociali volte a ridurre l'isolamento e a favorire l'auto-aiuto. Gli ostacoli alla comunicazione sono scarsi, gran parte di loro è in grado di leggere, scrivere e telefonare.

Dal punto di vista della salute, sia da parte dell'anziano, che da parte del medico di medicina generale, esiste una sorta di accettazione della malattia come inevitabile conseguenza dell'età, mentre anche in età avanzata molto si può fare in termini di prevenzione primaria e secondaria. Si tratta di adottare stili di vita adeguati, implementando attività fisica, scegliendo una sana alimentazione, abolendo l'abitudine al fumo e, laddove non basta lo stile di vita, attuando un adeguato controllo farmacologico. Le malattie più frequenti sono le malattie cardiovascolari, in particolare l'ipertensione arteriosa, il diabete, la BPCO, la cataratta e i problemi oculari, la sordità, depressione e le malattie mentali, l'ipertrofia prostatica: su queste patologie i medici di medicina generale devono avere sicure competenze e realizzare senza esitazione le possibili terapie; è infatti ormai noto che esistono terapie efficaci e ben tollerate anche negli anziani.

I bisogni degli anziani con disabilità sono di due tipi: l'aiuto per i lavori domestici e l'integrazione sociale. L'assistenza per i bisogni primari e quella infermieristica riguardano una minoranza di anziani; quelli con grave perdita dell'autonomia, secondo le informazioni raccolte dai medici di famiglia, sono intorno al 10%. L'assistenza agli anziani viene svolta prevalentemente dalla famiglia. Questo è sicuramente un punto di forza per la pianificazione dei servizi, ma il carico assistenziale della famiglia può diventare troppo alto; pertanto è di fondamentale importanza trovare opportune modalità per sostenere le persone coinvolte, che sono in genere di età media e sulle quali spesso gravano le richieste provenienti sia dai figli che dai genitori anziani. Interventi efficaci possono essere orientati alla costituzione di centri anziani specializzati e attrezzati in cui gli anziani possano trascorrere parte della giornata ed essere impegnati in semplici attività, oppure per coloro che hanno maggiore difficoltà, nell'organizzazione di adeguata assistenza domiciliare. In questo modo viene favorito lo sviluppo dei rapporti sociali che andrebbero al di là dei soli familiari o vicini di casa.

### **Bibliografia**

1. Maggi S, Farchi G, Crepaldi G. Epidemiologia della cronicità in Italia. In Rapporto Sanità 2001 pp. 103-121. ed. Falcitelli N, Trabucchi M, Vanara F. Il Mulino. Bologna. 2001.
2. Ministero della Sanità. <http://www.sanita.it/sdo/Dati99/indicatoriDomanda.xls> pag. 74 (nostra rielaborazione)
3. Giuseppe Traversa (Comunicazione personale)

4. Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist* 1970; 10:20-30

**Partecipanti del corso Epidemiologia in Azione:** Antonietti M.P. (Aosta), Battistella G. (Treviso), Battisti A. (Roma), Bertozzi N. (Cesena), Busani L. (Roma), Candura R. (Trapani), Capriani P. (Roma), Casuccio N. (Palermo), Coccioli S. (Lucca), Culotta C. (Genova), D'Argenzio A. (S. Maria C.V.), De Togni A. (Ferrara), Di Noia S. (Bari), Drogo L. (Caltanissetta), Ferrera G. (Ragusa), Frongia O. (Oristano), Mancini C. (Ancona), Marinaro L. (Alba), Michieletto F. (Venezia), Modolo G. (Torino), Montagano G. (Potenza), Morbidoni M. (Ancona), Nasti A. (Tremestieri Etneo), Pasquale A. (Citta' Di Castello), Passatempo R. (Recanati), Pizzuti R. (Napoli), Protano D. (Caserta), Raffaelli C. (Viareggio), Salaris M. (Rimini), Sammarco S. (Palermo), Vaccaro P. (Raffadali), Zanzani L. (Rimini), Zappia F. (Marina Siderno).

**Staff:** Massimo Ciccozzi, Antonio Bella, Paolo D'Argenio, e Nancy Binkin (Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, Istituto Superiore di Sanità), Giuseppe Salamina (Servizio di Epidemiologia ASL Grugiasco (Torino)).