

Indagine di una tossinfezione alimentare da *Salmonella enterica* sierotipo Enteritidis nella Asl 10 di Firenze

Rizzo C.¹, Bella A.¹, Cecconi R.², Pancani E.², Garofalo G.², Cappelletti A.², Petrioli G.², Luzzi I.¹, Dionisi A.M.¹, Filetici E.¹, Galetta P.¹, Taffuri G.², Bartolini R.², Ciofi degli Atti M.L.¹

¹ Istituto superiore di sanità, Roma

² Dipartimento di prevenzione Asl 10, Firenze

Il 21 novembre 2005, presso il Dipartimento di prevenzione della zona nord-ovest della Asl 10 di Firenze, un pediatra di libera scelta ha segnalato che un numero considerevole di bambini tra i propri assistiti presentava sintomi di gastroenterite. I soggetti colpiti sono stati prevalentemente alunni di scuole materne ed elementari del comune di Sesto Fiorentino. Nella stessa data veniva segnalato un caso di salmonellosi in un bambino frequentante una scuola di Campi Bisenzio.

Dal momento che, sulla base delle informazioni raccolte, i soggetti sembravano avere in comune solo l'utilizzo della refezione scolastica, le indagini sono state concentrate sul centro di cottura a servizio delle scuole dei comuni di Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio e Signa e sul personale addetto alla mensa.

Pertanto, a partire dal 22 novembre 2005, prima dell'arrivo della prima notifica ufficiale di un caso di salmonellosi con conferma di laboratorio, il Dipartimento di prevenzione ha disposto una serie di indagini per individuare la possibile fonte di infezione.

I risultati delle coproculture effettuate, inviate al Laboratorio di microbiologia e virologia dell'Azienda ospedaliera Careggi, hanno evidenziato una positività per *Salmonella enterica* sierotipo Enteritidis in due soggetti (uno addetto alla manutenzione delle attrezzature della cucina, l'altro alla preparazione dei cibi crudi) del centro cottura che produce i pasti per tutte le scuole dei comuni coinvolti. Contemporaneamente, sono stati prelevati campioni di alimenti cotti del giorno precedente e sono stati eseguiti tamponi ambientali sulle superfici di preparazione degli alimenti. Tutti i campioni prelevati sono risultati negativi per la ricerca di Salmonella.

L'analisi delle prime notifiche pervenute ha evidenziato una maggiore concentrazione di casi durante la seconda settimana di novembre. In tutti i casi notificati è stata effettuata la diagnosi di laboratorio, risultata positiva, per la ricerca di Salmonella di gruppo D. La successiva tipizzazione ha permesso di identificare il sierotipo *Enteritidis*.

Parallelamente venivano avviati gli interventi di sanità pubblica per interrompere la trasmissione dell'infezione che hanno incluso: la ricerca attiva e la descrizione dei soggetti malati e l'indagine sulla fonte di infezione.

Ricerca attiva dei soggetti malati

Per sensibilizzare la segnalazione, nel novembre 2005 sono stati contattati tutti i pediatri di libera scelta dei tre comuni coinvolti, chiedendo loro di verificare i pazienti che avevano presentato sintomi di gastroenterite. Nel periodo novembre 2005-gennaio 2006, sono stati identificati 151 casi di salmonellosi, con conferma

microbiologica, suddivisi tra i comuni di Campi Bisenzio (35%), Sesto Fiorentino (51%) e Signa (14%).

Un campione di 10 ceppi batterici isolati tra i bambini e gli addetti alla mensa è stato inviato al Dipartimento malattie infettive, parassitarie e immunomediate (Mipi) dell'Istituto superiore di sanità (Iss) dove è stata effettuata un'ulteriore tipizzazione. Le indagini hanno messo in evidenza l'appartenenza di tutti i ceppi allo stesso fagotipo 8.

Le informazioni raccolte hanno permesso di costruire la curva epidemica, avendo a disposizione la data di insorgenza dei sintomi attraverso interviste ai genitori dei bambini coinvolti (figura 1).

Si osserva un picco di casi tra il 10 e il 12 novembre che depone per una esposizione da fonte comune, con la presenza di un considerevole ulteriore numero di casi tra il 14 e il 21 novembre (di cui alcuni probabilmente dovuti a trasmissione secondaria). L'età media è risultata di 5 anni (range 0-11). Tutti i bambini, tranne due che sono risultati asintomatici, hanno presentato sintomi di gastroenterite. Il ricovero presso i presidi ospedalieri è stato necessario solo per 6 bambini.

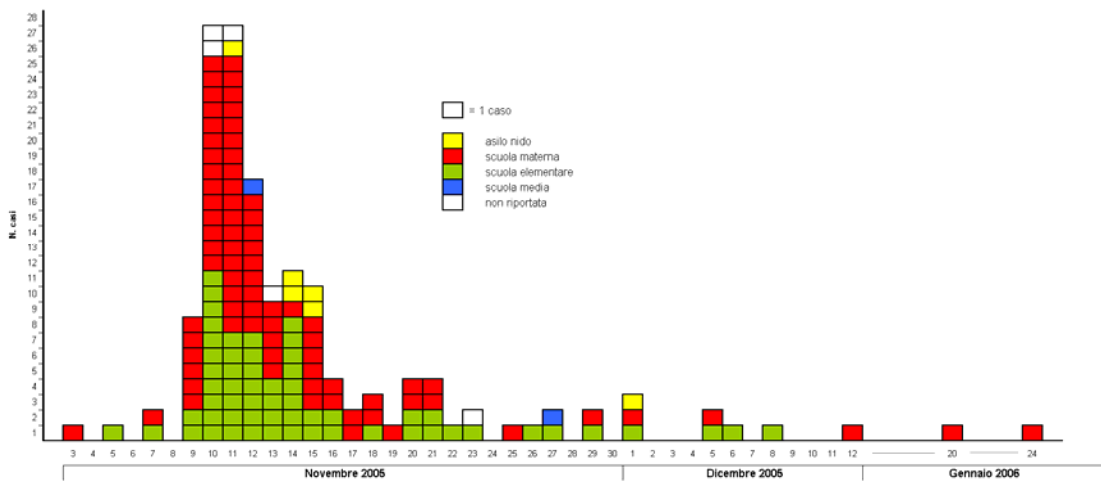


figura 1. Curva epidemica

Tenendo conto che la curva rispecchia perfettamente l'andamento classico di una tossinfezione alimentare sostenuta da Salmonella (periodo d'incubazione medio tra 12 e 36 ore), la possibile esposizione potrebbe essersi verificata tra il 7 e l'8 novembre.

Indagine sulla fonte di infezione

Il ritardo con cui sono state effettuate la maggior parte delle notifiche ha impedito di identificare con certezza la fonte di infezione e la via di trasmissione e di propagazione dell'epidemia. Inoltre va aggiunta la difficoltà di reperire informazioni sugli alimenti consumati, data l'età dei soggetti coinvolti.

L'inchiesta epidemiologica avviata non ha permesso di evidenziare né i tassi d'attacco per singolo alimento, né l'eventuale rischio legato al consumo di un

alimento specifico. Il ritardo della segnalazione dei casi, rispetto all'insorgenza dei sintomi, infatti, ha inficiato la raccolta di informazioni complete e attendibili sui cibi consumati dai bambini nei periodi antecedenti la sintomatologia, compatibilmente con il periodo di incubazione.

Le indagini svolte sono state rivolte ad evidenziare possibili elementi di criticità: i due addetti alla mensa, positivi alla coprocultura per la ricerca di Salmonella, nonostante rivestissero due ruoli estranei alla preparazione e al confezionamento degli alimenti, riferivano l'uno di svolgere mansioni di manutenzione delle attrezzature della cucina anche durante l'orario di produzione, l'altro di non aver rispettato i vincoli del proprio ambito lavorativo prestando servizio, in condizioni di necessità, anche presso la zona di cottura dei cibi.

Le indagini conoscitive hanno interessato tutti i passaggi della produzione dei cibi, dall'analisi delle materie prime, al confezionamento e alla loro distribuzione. Non è stato evidenziato nessun elemento di criticità nelle varie fasi di produzione.

Misure di controllo

Le misure di controllo hanno riguardato diverse modalità: il 25 novembre 2005, prima ancora che fossero disponibili i risultati delle coproculture e delle analisi microbiologiche degli alimenti e dei tamponi ambientali, è stato redatto dal Dipartimento di prevenzione un documento diretto agli uffici scolastici dei comuni interessati per informare sugli interventi adottati: indagini presso il centro cottura, attivazione della sorveglianza sanitaria presso i pediatri di riferimento nella zona interessata, raccomandazioni sulle misure igienico-sanitarie da adottare.

I due dipendenti risultati positivi sono stati allontanati dal centro cottura. Inoltre uno dei due addetti, più precisamente quello con mansioni di preparazione dei cibi crudi, aveva dichiarato di vivere in prossimità di un allevamento di volatili e suini. Per questo motivo, il 17 dicembre 2005 è stato allertato il servizio veterinario della zona che prontamente si è recato nell'allevamento per effettuare i campionamenti. Tutti i campioni sono stati analizzati presso l'Istituto zooprofilattico di Firenze, con esito negativo per Salmonella.

Sono stati organizzati numerosi incontri collegiali tra i sindaci dei comuni coinvolti, i dirigenti scolastici delle scuole coinvolte, i medici del Dipartimento di prevenzione e i rappresentanti della ditta che forniva il servizio mensa. Le scuole, in queste occasioni, sono state fornite di materiale informativo da divulgare ai genitori.

Conclusioni

Come emerso nell'introduzione, il primo caso di salmonellosi notificato all'Asl di zona risale agli ultimi giorni del mese di novembre, le ulteriori segnalazioni e notifiche di altri casi risalgono ai mesi di dicembre e gennaio. Dai dati emersi dall'indagine epidemiologica, risulta che il periodo di massima incidenza risalirebbe alle prime due settimane del mese di novembre.

L'indagine è stata eseguita in condizioni difficili causate dal ritardo della notifica dei casi. Una maggiore tempestività avrebbe sicuramente permesso di effettuare una indagine epidemiologica più accurata e di recuperare, ai fini dei controlli microbiologici necessari, gli alimenti test.

La collaborazione delle diverse competenze (epidemiologica, in igiene degli alimenti, veterinaria e microbiologica) nell'episodio descritto ha permesso di testare il sistema che è risultato essere efficiente a tutti i livelli.

Il ritorno dell'informazione ai pediatri di libera scelta e ai Medici di medicina generale rappresenta l'unica soluzione per cercare di mettere in evidenza come la segnalazione tempestiva rappresenti l'unico modo per indagare episodi di tossinfezione alimentare e attivare appropriati interventi di controllo.