

EPIDEMIA DI PERTOSSE- PROVINCIA DI CATANIA (2002)

Mario Cuccia¹, Daniela Cutuli².

¹Servizio di Epidemiologia, AUSL 3, Catania

²Scuola Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania

La Pertosse (P) è una malattia infettiva, esclusiva dell'uomo, molto contagiosa ($R_0 = 15-17$ in assenza di coperture vaccinali) che non fornendo una immunità persistente nel tempo può ripresentarsi nell'adolescenza e nell'età adulta ancorché in forme cliniche frustrate (1).

Attualmente disponiamo di un vaccino ("acellulare", a due o più componenti) sicuro ed efficace (circa 84% entro i due anni per i prodotti a tre componenti) che, a seguito del progetto "Pertosse" dell'I.S.S., ha avuto larga diffusione nel nostro Paese a partire dalla metà degli anni '90 (2).

I dati dell'indagine nazionale ICONA 2003 (riferiti a nati nel 2001) riportano una copertura vaccinale per P. che in molte regioni ha raggiunto e superato il 90% entro i due anni; in particolare per la regione Sicilia viene stimata una copertura pari al 92,4% (3).

In Sicilia, il notevole incremento delle coperture vaccinali ha determinato una consistente riduzione dell'incidenza della malattia, per la quale la regione europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha fissato l'obiettivo di raggiungere e mantenere incidenze annuali inferiori a 1 caso per 10^5 abitanti (4).

In Sicilia si è passati da 278 casi notificati di pertosse nel 1993 (con un'incidenza pari al $5,44 \times 10^5$ abitanti) a 398 nel 1999 (incidenza del $7,79 \times 10^5$ abitanti).

Anche nella provincia di Catania (pop. residente: 1.112.991) negli ultimi anni si è avuto un notevole miglioramento delle coperture vaccinali: un'indagine effettuata nel 2000 (nati nel 1998) aveva stimato una copertura per P. dell'89% (con un range di 82,6% - 96,0% fra i diversi distretti).

A ciò ha corrisposto una notevole riduzione dei casi: 118 nel 1998, 103 nel 1999, 41 nel 2000 e 12 nel 2001, pari ad un'incidenza di $1,16 \times 10^5$. Negli stessi anni il numero di notifiche di P. relative a casi ospedalizzati variava da 66 nel 1998 a 5 nel 2001.

Nel 2002, viceversa, si è avuta una riaccensione epidemica della malattia con 78 casi notificati di cui 54 ospedalizzati, con un'incidenza pari a 7×10^5 .

Il Servizio di Epidemiologia dell'AUSL n. 3 di Catania ha ritenuto utile sviluppare un'indagine retrospettiva per individuare i determinanti dell'epidemia e stimarne le dimensioni. Per motivi di fattibilità, l'indagine ha preso in esame i soli casi di malattia ricoverati negli ospedali provinciali, considerando impossibile verificare la numerosità dei casi non ospedalizzati.

Sono stati individuati i seguenti obiettivi:

1. Verifica della numerosità dei casi ospedalizzati mediante "ricattura" degli stessi tramite le Schede di Dimissione Ospedaliera (SS.DD.OO.) di tutti i presidi ospedalieri presenti nella provincia.
2. Verifica nei casi ospedalizzati (notificati e non) lo stato vaccinale e la possibile fonte di infezione.

L'indagine si è quindi sviluppata in due fasi:

1^a fase. Selezione delle SS.DD.OO. con associata diagnosi di P. (cod. 033.9) mediante accesso al sistema informativo dei presidi ospedalieri della provincia di Catania, con successivo confronto con i casi notificati tramite il sistema informativo delle malattie infettive.

2^a fase. Somministrazione ai genitori di tutti i casi ospedalizzati rintracciati di un questionario per via telefonica. Il questionario includeva domande sullo stato vaccinale (sono stati considerati adeguatamente vaccinati solo i soggetti vaccinati con tre dosi) e sull'eventuale contatto nelle tre settimane precedenti la comparsa dei sintomi con un soggetto affetto da uno dei seguenti sintomi: tosse resistente ai sedativi; tosse con frequente insorgenza durante la notte; tosse insistente, secca, stizzosa e a colpi ravvicinati; malattia respiratoria indifferenziata; raffreddore con modesto rialzo febbrile. Nel corso dell'indagine si è anche indagato sull'ambiente dove è avvenuto il presumibile contagio.

Risultati:

Il confronto dei dati derivanti dalle SS.DD.OO. e dalle notifiche ha permesso la “ricattura” di 20 casi ospedalizzati non precedentemente notificati, di contro 2 casi già notificati sono stati eliminati perchè le relative schede non riportavano alcuna diagnosi di P. L’insieme complessivo dei casi ospedalizzati è stato quindi pari a 72 (54-2+20).

Il confronto fra le SS.DD.OO. e le notifiche ha evidenziato una sottostima di queste ultime del 27,7%.

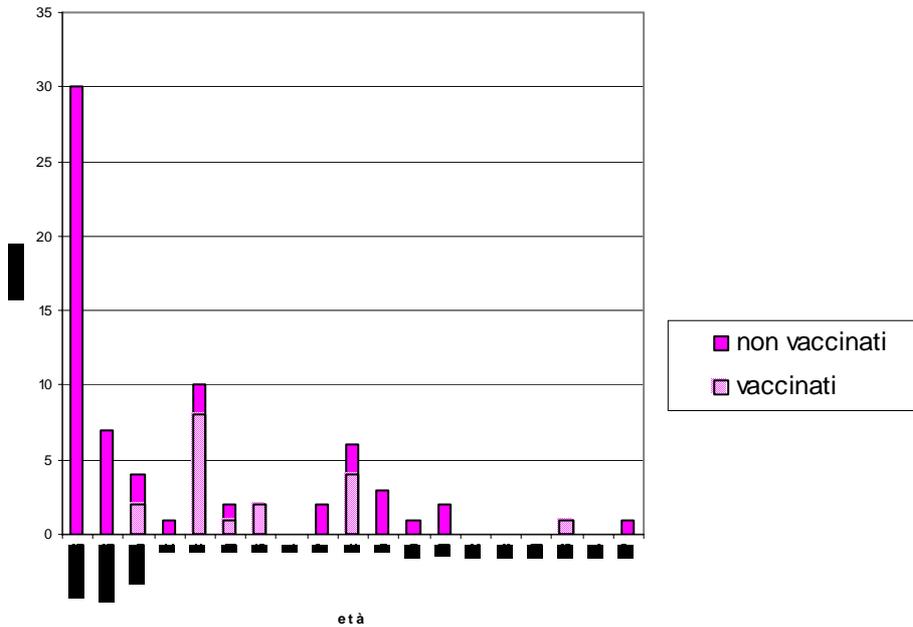
Le incidenze per distretto sono state quindi corrette considerati i casi ricatturati; si è riscontrato che nei distretti là dove erano più basse le coperture vaccinali (Adrano, Paternò, Catania-città), le incidenze sono state più elevate, rispettivamente: 22,8; 16,1; 12,7 (x 10⁵) (Tabella 1.).

Tabella 1. Distretti Provincia di Catania. Relazione fra coperture vaccinali per P. ed incidenza della malattia.

Copertura vaccinale (%) anno 2000 (nati 1998)	DISTRETTI	2002 Incidenza x 10 ⁵
* 82,5	Catania (3)	12,73
94,9	Acireale	6
* 87,6	Adrano	22,83
92,7	Bronte	0
96	Caltagirone	5,6
93,2	Giarre	0
93,4	Gravina	6,02
89,5	Palagonia	3,31
* 83,8	Paternò	18,73
89	TOTALE	9,52

Nei 72 casi rintracciati (età 12 gg-17aa, mediana di 11 mesi), dopo il colloquio telefonico e la verifica presso l’anagrafe, lo stato vaccinale è risultato così distribuito: 20 (28%) regolarmente vaccinati, 52 (72%) non vaccinati (0 o 1 dose). Tra i non vaccinati ben 30 (57,7%) non erano vaccinabili per età (0-4 mesi).

**Casi di pertosse ospedalizzati
Provincia di Catania - anno 2002**



Quarantaquattro pazienti (61,1%) riferivano di avere avuto un contatto con un caso sospetto di P.; in particolare 24 hanno riferito che il contatto si era verificato nell’ambito familiare, 11 nello studio del pediatra e 9 in comunità (scuola materna od elementare).

Analizzando il gruppo che riferiva di un contatto intrafamiliare si riscontra che in 10 casi la fonte presunta di contagio era un familiare di età inferiore ai 14 anni e in 14 casi di familiari adolescenti e adulti (in due casi la stessa madre). Analizzando il gruppo dei 30 bambini non vaccinabili per età, i contatti sospetti risultano distribuiti secondo la Tabella 2.

Tabella 2. Casi di Pertosse in bambini non vaccinabili (età 0-4 mesi)
Distribuzione della tipologia dei contatti con casi “sospetti”

	CASI	NESSUN CONTATTO	PEDIATRA	FAMILIARI 0-5 ANNI	FAMILIARI 6-13 ANNI	FAMILIARI ≥ 14 ANNI
0 MESI	5	2		1		2
1 MESE	10	3	4			3
2 MESI	6	1	2		1	2
3 MESI	6	1	3			2
4 MESI	3				2	1
TOTALE	30	7	9	1	3	10

Conclusioni

Dai risultati dell'indagine emergono le seguenti considerazioni:

- Nel 2002 la *B. pertussis*, malgrado il raggiungimento di buone coperture vaccinali nei nuovi nati, ha circolato ampiamente nella provincia di Catania fra adolescenti, giovani adulti ed anziani che hanno trasmesso, prevalentemente in ambito familiare, il batterio ai nuovi nati non vaccinati o non vaccinabili. Tale circolazione è solo parzialmente rappresentata dalla distribuzione per età dei casi ospedalizzati, in quanto il carattere in genere subclinico con cui la malattia si manifesta nell'adolescente e nell'adulto ne determina una ampia sottotifica, impedendo una più complessiva descrizione dell'andamento della malattia nell'intera popolazione.

- La ripresa della P. in un'area ad elevata copertura vaccinale non è un evento imprevisto(5) ed è correlato a diversi determinanti: immunità non persistente sia dopo vaccinazione che dopo la malattia (non oltre 10 anni), madri con titoli anticorpali bassi o nulli al momento del parto; vaccino che induce titoli anticorpali sufficientemente protettivi solo dopo la seconda dose, impedendo così una valida copertura nei primi 4-5 mesi di vita in base alla schedula vaccinale italiana; esistenza di un ampio serbatoio costituito da adolescenti ed adulti suscettibili di infezione, che alimenta un circuito adulto-adolescente-infante.
- La sottotifica dei casi ospedalizzati (27,7 %) evidenzia la necessità di un miglioramento del sistema di sorveglianza delle malattie infettive.

Dei casi ricoverati da noi identificati il 41,6% è riferita a bambini troppo piccoli per essere vaccinati. Per la P., il conseguimento di elevate coperture vaccinali entro i due anni di età non è condizione sufficiente per determinare una herd immunity, tale da proteggere adeguatamente i bambini nei primi mesi di vita. I nostri risultati evidenziano che in questa fascia di età la presumibile fonte di contagio è costituita prevalentemente da familiari adolescenti o adulti. La possibilità di prevenire la P. tra i lattanti è quindi potenzialmente legata all'interruzione del circuito con adolescenti ed adulti suscettibili di infezione.

In tal senso la recente disponibilità di un vaccino antipertosse combinato – che a differenza del passato può essere utilizzato per richiami oltre i 6 anni – costituisce un’opportunità per la quale devono essere definite valide strategie (6). Per questo la regione Sicilia, analogamente ad altre regioni, ha previsto nel calendario vaccinale di recente adozione (7), l’effettuazione di un richiamo per difterite- tetano- pertosse nel 14° anno.

Come per altre malattie infettive contagiose tipiche dell’infanzia, lo studio del pediatra appare un luogo privilegiato per l’infezione, ciò emerge in particolare fra i 30 casi di lattanti non vaccinabili, per 9 dei quali esso viene indicato come luogo del contagio.

Riferimenti bibliografici:

- 1) BARTOLOZZI G. *Vaccini e vaccinazioni*. Masson Milano 2002.
- 2) VELLUCCI L. *Epidemiologia della pertosse*. La vaccinazione degli adolescenti 2002: 12-13.
- 3) www.epicentro.iss.it
- 4) PIANO NAZIONALE VACCINI 1999-2000.
- 5) JAMES D. CHERRY *The science and Fiction of the “Resurgence” of Pertussis*; Pediatrics Vol. 112 No. 2 August 2003, pp. 405-406.
- 6) WIRSING VON KONIG C. H., HALPERIN S., RIFFELMANN M., GUISON. *Pertussis in adults and infants*; Lancet Infect Dis 2002; Vol. 2: pp. 744-50.
- 7) DECRETO 31 LUGLIO 2003. *Nuovo calendario vaccinale dell’infanzia della Regione Sicilia ed altri provvedimenti in materia di vaccinazione*. Gazzetta Ufficiale Regione Sicilia n. 35; 08 Agosto 2003 p. 51.