

Queste pagine rappresentano la finestra su "Medico e Bambino" cartaceo dei contributi originali delle pagine elettroniche. I testi in extenso sono pubblicati on line.

Caso contributivo

UN ALTRO CASO DI PERTOSSE: L'IMPORTANZA DELLA PREVENZIONE IN GRAVIDANZA

Giulia Nuzzi*, Giorgio Costagliola*, Elisabetta Bellino*, Maria Carmela De Muto*, Matteo Botti*, Alessandro Orsini, Diego Peroni, Giampiero Igli Baroncelli

Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, UO Pediatria
*Scuola di Specializzazione in Pediatria, Università di Pisa

Indirizzo per corrispondenza: giulianuzzi92@gmail.com

A CASE REPORT OF PERTUSSIS: THE IMPORTANCE OF PREVENTION DURING PREGNANCY

Key words Pertussis, *Bordetella pertussis*, Vaccine, Prevention

Summary

*Pertussis is a highly infectious vaccine-preventable cough illness that is still a significant cause of morbidity and mortality around the world. It is caused by *Bordetella pertussis*, a Gram-negative aerobic coccobacillus that is spread by respiratory droplets. Although the incidence of the disease has been greatly reduced since the introduction of its vaccine, pathogen adaptation and enhanced surveillance are considered responsible for the increased reporting of pertussis cases. In Italy pertussis vaccination is mandatory: it is administered in children starting from the third month of life and, due to waning of immunity over time, more booster doses are needed to guarantee lasting immunity. The highest morbidity and mortality due to pertussis infection are observed in infants too young to benefit from immunization: severe infection requiring hospitalization, including an intensive care setting, is mostly observed in newborns under 3 months of age. Pertussis vaccination in pregnancy may protect infants through passive and active transfer of maternal antibodies until the primary immunization series. Studies show that vaccination of pregnant women with acellular pertussis vaccine is safe and effective for mothers and infants. Vaccination of pregnant women is therefore strongly recommended.*

Caso clinico - Una lattante di 3 mesi giunge alla nostra attenzione per la comparsa di un episodio di apnea, seguito da ipertono assiale e fissità dello sguardo, della durata di pochi secondi, a risoluzione spontanea e seguito da completo recupero. Nessun problema da segnalare alla nascita; presente lieve rinite da una settimana. All'esame obiettivo appare in buone condizioni generali, apiretica, con quadro neurologico nella norma. Sul piano respiratorio mostra segni di moderata rinite catarrale associata a sporadici crepitii diffusi su tutti i campi polmonari. Viene ricoverata per accertamenti relativi a un sospetto di ALTE/BRUE e per osservazione dell'evoluzione del quadro respiratorio. Gli esami ematochimici mostrano una modesta leucocitosi ($13.340/\text{mm}^3$, L 65%) con indici di flogosi negativi, associata a piastrinosi ($\text{PLT } 742.000/\text{mm}^3$), mentre le indagini di approfondimento eseguite, tra cui elettrocardiogramma ed ecocardiografia, risultano nella norma. Durante i primi giorni di degenza mostra una progressiva riduzione

della rinite, scomparsa dei crepitii polmonari e comparsa di numerosi accessi di tosse, di durata e frequenza ingravescenti, spesso seguiti da vomito (vedi video on line). Considerata la copertura vaccinale incompleta (la bambina aveva effettuato la prima dose di vaccino esavalente, ma la madre in gravidanza non aveva effettuato il richiamo anti-pertosse) e il forte sospetto clinico, viene eseguito un tampone faringeo per la ricerca del genoma di *Bordetella pertussis*, che risulta positivo. Viene pertanto intrapresa antibiotico-terapia per 14 giorni con claritromicina nella lattante e terapia profilattica per 7 giorni nei genitori, prolungata a 14 giorni nella madre per la comparsa di segni di malattia. L'andamento clinico è stato favorevole con progressiva riduzione degli accessi di tosse. È stata dimessa in buone condizioni generali.

Discussione - La pertosse è una malattia infettiva altamente contagiosa causata dal batterio Gram-negativo *Bordetella pertussis*. I sintomi sono inizialmente quelli di un'infezione non specifica delle alte vie aeree, caratterizzata da sintomatologia simil-influenzale. Il periodo di incubazione va dai 7 ai 14 giorni e, se non complicata, dura circa 6-10 settimane. La pertosse si compone di 3 fasi:

- catarrale;
- parossistica;
- convalescente.

L'inizio della **fase catarrale** è insidioso e si manifesta con starnuti, lacrimazione o altri segni di infiammazione delle alte vie respiratorie, associati a malessere, anoressia e tosse notturna che gradualmente diventa diurna. La febbre è rara.

Dopo 10-14 giorni ha inizio la **fase parossistica** in cui la tosse aumenta in frequenza e gravità, con numerosi e violenti colpi di tosse, generalmente seguiti da un "urlo", che non è altro che una rapida, profonda inspirazione. Talvolta, durante o dopo gli accessi di tosse, possono essere espulse abbondanti quantità di muco dalle narici. Il vomito post-tussigeno è caratteristico. Nei lattanti il senso di soffocamento (con o senza cianosi) può essere più frequente dell'urlo.

Tale sintomatologia si riduce quando inizia la **fase di convalescenza**, solitamente entro 4 settimane dall'esordio. La durata media della malattia è di circa 7 settimane (da 3 settimane a 3 mesi). Gli attacchi parossistici di tosse possono ripresentarsi nei mesi successivi per l'irritazione dovuta a un'infezione delle alte vie aeree in un tratto respiratorio ancora sensibile. A differenza di altre malattie infettive, l'immunità conferita da una prima infezione non è definitiva, ma declina con il tempo¹.

La diagnosi si basa sul tampone rinofaringeo, sul test della reazione a catena della polimerasi e sulle analisi sierologiche. La terapia antibiotica prevede l'utilizzo di macrolidi.

La pertosse, soprattutto nella fase catarrale in cui sono assenti i tipici accessi di tosse, può facilmente mimare patologie più comuni quali bronchiolite, crisi comiziali o episodi di ALTE/BRUE nei lattanti e rinite o bronchite in bambini e adulti.

La prevenzione della pertosse - In Italia la vaccinazione anti-pertosse è obbligatoria: viene somministrata nel bambino a partire dal terzo mese di vita e, data la perdita di immunità nel tempo, sono necessari più richiami per garantire un'immunità duratura.

ra. La prima somministrazione viene effettuata nel terzo mese di vita, la seconda dopo 8 settimane e la conclusiva dopo almeno 6 mesi, con richiamo al sesto anno di vita. Nonostante ciò l'epidemiologia della pertosse sta cambiando in Italia così come in altri Paesi con coperture vaccinali alte, poiché la vaccinazione in età pediatrica ha portato sì a una riduzione dell'incidenza di tale patologia, ma anche a una diminuzione delle occasioni di *boosting* naturale. Pertanto la malattia sta aumentando soprattutto in neonati e lattanti (< 12 mesi) che non hanno ancora iniziato o completato il ciclo vaccinale². Tra le strategie di prevenzione la vaccinazione delle donne in gravidanza è un'opzione fondamentale adottata ormai da alcuni anni per proteggere i soggetti più a rischio, ovvero neonati e lattanti nei primissimi mesi di vita, quando ancora non hanno ricevuto la prima dose di vaccino o sono solo parzialmente vaccinati. Il nostro caso ce ne ricorda l'importanza: la prognosi in questi lattanti può essere particolarmente severa, con un tasso di ospedalizzazione al di sotto dell'anno di vita pari al 63% dei casi, un'incidenza di polmonite (la complicanza più frequente della pertosse) pari al 6% dei casi² e una mortalità dello 0,2% nei Paesi sviluppati fino al 4% nei Paesi in via di sviluppo³.

Per questo motivo è importante ricordare alle gestanti l'importanza del richiamo tra la 27^a e la 36^a settimana di età gestazionale, indipendentemente dalla copertura vaccinale della madre. Ciò consente il trasferimento passivo di anticorpi in grado di immunizzare il neonato fino allo sviluppo di una protezione attiva determinata dalla vaccinazione del bambino. L'efficacia della vaccinazione antipertussica in gravidanza è confermata da uno studio caso-controllo che, dall'ottobre 2012 al luglio 2013, ha identificato i casi di pertosse confermati in laboratorio in lattanti di età inferiore alle 8 settimane e li ha confrontati con controlli sani di età corrispondente: solo il 17% delle madri dei lattanti che avevano contratto la pertosse aveva eseguito la vaccinazione in gravidanza, contro il 71% delle madri dei lattanti che non si erano ammalati⁴.

La vaccinazione antipertosse in gravidanza rappresenta dunque uno strumento di prevenzione efficace e sicuro nel ridurre le morti neonatali dovute alla malattia, la necessità di ricovero e la gravità dell'infezione nei lattanti di età inferiore a 3 mesi, senza alcun rischio né per la madre né per il nascituro.

MESSAGGI CHIAVE

- La pertosse è una malattia infettiva altamente contagiosa causata dal batterio Gram-negativo *Bordetella pertussis*.
- In Italia il vaccino antipertosse è obbligatorio e viene effettuato nel bambino a partire dal terzo mese di vita; data la perdita di immunità nel tempo, sono necessari più richiami per garantire un'immunità duratura.
- Data l'elevata copertura vaccinale l'epidemiologia della pertosse in Italia sta cambiando: la vaccinazione in età pediatrica ha portato a una riduzione non solo dell'incidenza della patologia nei bambini, ma anche delle occasioni di *boosting* naturale. Per questo motivo i casi di pertosse stanno aumentando soprattutto nei neonati-lattanti (< 12 mesi) che non hanno ancora ricevuto la prima dose di vaccino o che sono solo parzialmente vaccinati.
- Neonati e lattanti rappresentano i soggetti più a rischio: in questi soggetti la prognosi può essere particolarmente severa, complicandosi con polmonite, encefalite e, nei casi più gravi, morte.
- Tra le strategie preventive contro la pertosse, la vaccinazione delle donne in gravidanza rappresenta uno strumento efficace e sicuro per la prevenzione della patologia e delle sue complicanze nel neonato e nel lattante.
- Per questo motivo, come sottolineato nel Piano Nazionale Vaccinale 2017-2019, è fondamentale ricordare alle gestanti l'importanza del richiamo tra la 27^a e la 36^a settimana di età gestazionale, indipendentemente dalla copertura vaccinale della madre.

Bibliografia

1. Nguyen VTN, Simon L. Pertussis: the whooping cough. *Prim Care* 2018;45 (3):423-31.
2. Marchetti F, Guiducci C, Angelini R. L'epidemiologia che "conta" nelle scelte vaccinali: il caso della pertosse in neonati e lattanti. *Medico e Bambino* 2018;37(8):495-500.
3. Istituto Superiore di Sanità. La pertosse: un grande problema per i più piccoli. Epicentro, 2014.
4. Cavallo R, Ventura A. Vaccinazioni e gravidanza: più certezze che dubbi. *Medico e Bambino* 2018;37(3):178-83.

Le **pagine elettroniche (pagine verdi)** riportano la sintesi di alcuni dei contributi che compaiono per esteso sul **sito web** della rivista (www.medicoebambino.com). Il sommario delle pagine elettroniche è riportato a pag. 413. La **Ricerca** pubblicata su questo numero è il terzo atto dello studio "Aria pulita". I pediatri di Piacenza si sono posti l'obiettivo di verificare gli eventuali cambiamenti intervenuti nella popolazione pediatrica della provincia rispetto ad Aria Pulita 1 e 2 circa l'epidemiologia delle principali malattie respiratorie, l'esposizione a fattori di rischio, la percezione del problema da parte dei genitori e gli stili di vita delle famiglie. Il **Caso contributivo** rimarca l'importanza della prevenzione della pertosse in gravidanza. Nei **Casi indimenticabili**: tumori intrinseci diffusi del ponte; sindrome di Landau-Kleffner; agenesia rotulea, ipoplasia ungueale e *nail-patella syndrome*. Nei **Poster degli specializzandi**: *shaken baby syndrome*, presentazione atipica di fibrosi cistica, ipoplasia cartilagine-capelli e anemia microcítica da malattia di Crohn. La **Presentazione PPT** sulle linfadenopatie è stata esposta in occasione del congresso Le Giornate di Medico e Bambino, che si è tenuto a Roma il 17 e 18 maggio 2019. Il lavoro intende essere un'integrazione all'Aggiornamento pubblicato sulla rivista a maggio 2019: "Il bambino con i linfonodi ingrossati: una messa a punto attraverso i casi" (Benelli E, Zanatta C, Muffato G, Biscaro V, Cacciatore M, Grotto P. *Medico e Bambino* 2019;38(5):289-96).