

CAT DI REVISIONE SISTEMATICA

Quesito di trattamento: Il rifiuto alle vaccinazioni aumenta il contagio da malattie come morbillo e pertosse?



Fonte originale: Phadke VK, Bednarczyk RA, Salmon DA, Omer SB. Association Between Vaccine Refusal and Vaccine-Preventable Diseases in the United States: A Review of Measles and Pertussis. JAMA. 2016 Mar 15;315(11):1149-58. doi: 10.1001/jama.2016.1353. Review. Erratum in: JAMA. 2016 May 17;315(19):2125. JAMA. 2016 May 17;315 (19):2125.

Autore, Anno: Phadke, 2016

Fonti dei dati:

Ricerca sulla banca dati PubMed ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)) di segnalazioni di epidemie di morbillo statunitensi verificatesi da quando il morbillo è stato dichiarato eliminato negli Stati Uniti (1 gennaio 2000) e fino al 30 novembre 2015, ricerca per pertosse endemiche ed epidemiche dal punto più basso dell'incidenza della pertosse negli Stati Uniti (1 gennaio, 1977) al 30 novembre 2015, e per gli studi che hanno valutato il rischio di malattia nel contesto del ritardo o dell'esenzione del vaccino.

Selezione e accertamento degli studi:

Sono stati inclusi studi in lingua inglese, che hanno analizzato il rischio di malattie del morbillo e della pertosse negli Stati Uniti, in generale e nel contesto specifico dei tassi di esonero dei vaccini, e tali studi sono soggetti a molteplici pregiudizi comuni a studi ecologici, casi-controlli o coorte, inclusi accertamenti e diagnosi di errori di campionamento. Non è stata eseguita una valutazione formale della qualità degli studi, quindi di fatto la revisione riporta, come dichiarato dagli autori stessi, diverse limitazioni. Inoltre essa è stata eseguita consultando esclusivamente banche dati open access.

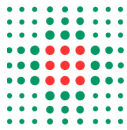
Sono state utilizzate le parole chiave measles vaccinated “United States,” measles unvaccinated “United States,” measles outbreak “United States,” measles import* “United States,” measles case* “United States,” and measles MMWR”, measles risk exemption.

Pazienti:

Criteri di inclusione: sono stati inclusi tutti i pazienti che hanno presentato casi di morbillo e pertosse denunciati nel territorio degli Stati Uniti nel periodo di riferimento per la analisi oggetto della revisione. Per il morbillo sono stati segnalati pazienti dalle 2 settimane di vita agli 84 anni; per la pertosse pazienti compresi nella fascia di età 10 giorni – 87 anni.

18 studi per valutazione del morbillo negli Stati Uniti a cui si aggiungono 2 studi nei quali si mette in relazione la comparsa della malattia con la mancata vaccinazione. In totale si hanno 1.416 casi.

32 studi per valutazione della pertosse in generale negli Stati Uniti a cui si aggiungono 9 studi che mettono in relazione la malattia con la mancata vaccinazione, per un totale di 10.609 casi.



Prognostic factors: rifiuti e ritardi nelle vaccinazioni per morbillo e per pertosse.



Outcome principale: casi di morbillo e pertosse con la misurazione della percentuale di popolazione non vaccinata in casi di epidemie.



Outcomes secondari:

Valutazione del rischio di contrarre malattia a seguito di non vaccinazione.

Resoconto dei rifiuti non dovuti a cause mediche (per cause filosofiche o religiose).

Risultati:

Dati epidemiologici del morbillo correlati alla non vaccinazione per morbillo.

Dal 1 ° gennaio 2000 al 30 novembre 2015 sono stati riportati 1.416 casi di morbillo (età individuale, 2 settimane-84 anni, 178 casi di età inferiore ai 12 mesi) negli Stati Uniti, associati a Epidemie. (vedi tabella 1).

Tabella 1 – Casistica vaccinati e non vaccinati per Morbillo negli Stati Uniti dopo l’eradicatione della malattia.

Localizzazione geografica	Anno/i	Casi	Status vaccinale del singolo			
			Vaccinati	Non vaccinati	Non vaccinati/ non disp.	Non Disp.
Stati Uniti	2000-2015	1416 (1408)	199 (14,1%)	804 (57,1%)	174 (12,4%)	231 (16,4%)

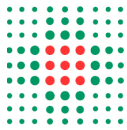
In 7 studi riguardanti 970 casi, 574 coinvolgevano soggetti non vaccinati che erano in età arruolabile e 405 degli individui non vaccinati (70,6%) erano non vaccinati non per cause mediche (41,8% del totale dei casi segnalati). Ad una settimana dall’inizio dell’ epidemia, gli individui non vaccinati costituivano una frazione più elevata dei casi totali di morbillo.

Dati epidemiologici di Pertosse correlati al rifiuto del vaccino.

Analizzati 32 reports di epidemie di pertosse negli Stati Uniti per un totale di 10.609 casi, di soggetti per i quali è stato riportato lo stato di vaccinazione (fascia d'età, 10 giorni - 87 anni). Sono riportate nello studio le statistiche delle 5 maggiori epidemie in tutto il paese, 7.247 casi, in cui gli individui non vaccinati (o non sottoposti a tutte le dosi di vaccino) hanno costituito una notevole percentuale di casi (vedi tabella 2).

Tabella 2 – Casistica vaccinati e non vaccinati per Pertosse negli Stati Uniti.

Localizzazione geografica	Anno/i	Casi	Status vaccinale del singolo	
			Vaccinati	Non vaccinati
Stati Uniti	1988-2015	7247	4371 (60,3%)	2876 (39,7%)



In 8 report si evidenzia che il 59% - 93% dei casi rappresentavano cause volontarie di non vaccinazione.

Outcome secondari

Rifiuto del vaccino e rischio di morbillo.

Il primo studio ha utilizzato i dati di sorveglianza del morbillo riportati al CDC dal 1985 al 1992: i bambini non vaccinati avevano un rischio 35 volte superiore di contrarre il morbillo. Il ritorno della malattia è iniziata un anno prima nei bambini non vaccinati rispetto ai bambini vaccinati.

Un secondo studio ha utilizzato i casi di morbillo in Colorado, dal 1987 al 1998. I bambini non vaccinati sono stati 22 volte più a rischio di contrarre il morbillo, con un picco tra i 3 e i 10 anni. Il soggetto che rappresenta il caso indice e quelli di prima generazione non erano vaccinati (14,5% dei casi). Tra i bambini vaccinati che hanno contratto il morbillo, l'11% ha contratto da un individuo che non si era sottoposto al vaccino.

Rifiuto del vaccino e rischio di Pertosse.

Tre studi hanno valutato il rischio individuale di pertosse associato al rifiuto del vaccino: uno studio di coorte retrospettivo ha utilizzato i dati di sorveglianza e immunizzazione della pertosse in Colorado, dal 1987-1998, stabilendo che i non vaccinati erano 5,9 volte più a rischio di contrarre la pertosse; uno studio caso-controllo ha analizzato i casi di pertosse, nel 1996-2007, all'interno di una grande organizzazione di assistenza e ha calcolato un rischio di pertosse 20 volte superiore per le persone con esenzioni (11% dei casi di pertosse in quella coorte sono stati attribuiti al rifiuto del vaccino); uno studio caso-controllo ha utilizzato i dati raccolti (2004-2010) da 8 siti sulla Sicurezza dei Vaccini, stabilendo che gli individui non sottoposti alla vaccinazione hanno un rischio aumentato di pertosse, che aumenta proporzionalmente al numero di dosi perse di DTaP.

Nei rimanenti 6 studi osservazionali, 4 dei quali condotti durante l'epidemia 2010 hanno dimostrato che le scuole e le comunità con elevati tassi di esonero dai vaccini avevano anche maggiori tassi di pertosse (circa 1,5 volte superiore), facendo aumentare il rischio di contagio anche a coloro che sono stati vaccinati.

Conclusioni:

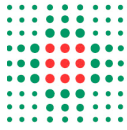
Una parte sostanziale dei casi di morbillo negli Stati Uniti, nell'era dopo l'eliminazione, erano di soggetti intenzionalmente non vaccinati. Il fenomeno del rifiuto del vaccino è stato associato ad un aumento del rischio per il morbillo tra le persone che rifiutano i vaccini e tra gli individui completamente vaccinati (fino a 35 volte superiore).

Per quanto attiene la pertosse, sebbene la ricomparsa sia stata attribuita ad una diminuzione dell'immunità propria del vaccino e ad altri fattori, il rifiuto del vaccino è ancora associato ad un aumento del rischio di pertosse in alcune popolazioni (fino a 20 volte superiore)

Commento:

La revisione presenta numerosi bias. Non è stata eseguita una valutazione formale della qualità degli studi, quindi di fatto la revisione riporta, come dichiarato dagli autori stessi, diverse limitazioni. Inoltre essa è stata eseguita consultando esclusivamente banche dati open access. Inoltre non sono riportate misure di associazione, il p value, gli intervalli di confidenza e sono riportati solo il numero dei casi di rifiuti del vaccino.

Questa revisione potrebbe avere qualche implicazione per la pratica e la politica del vaccino, anche se i rischi del rifiuto dei vaccini restano definiti in maniera imperfetta, e l'associazione tra il rifiuto del vaccino e la comparsa di malattie prevenibili dal vaccino stesso, possono dipendere sia dalle



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

Policlinico S. Orsola-Malpighi



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

caratteristiche della popolazione sia dalle malattie, non riportando quindi come unica causa di patologia la astensione dal vaccino.

Autore:

Apuzzo Luigi, Infermiere - l.apuzzo@ausl.latina.it

Blocco operatorio- ASL Latina, Latina (LT).

Guidetti Monica, Infermiera monica.guidetti@aosp.bo.it

Ambulatori Malattie Rare pediatriche Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico Sant'Orsola-Malpighi.