

- **Studi dal territorio:** Mortalità legata al traffico nelle province del litorale emiliano-romagnolo (1994-1998)
 - **Sorveglianze nazionali:** Meningiti batteriche in Italia (Pag. 4)
 - **Brevi note:** Sclerosi multipla e vaccino anti-epatite B (Pag. 7)
-

Studi dal territorio

Mortalità legata al traffico nelle province del litorale emiliano-romagnolo (1994-1998)

A cura di: Nicoletta Bertozzi, Barbara Bondi, Francesca Righi, Patrizia Vitali (*Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Cesena*), Pierluigi Cesari (*Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Rimini*), Aldo De Togni (*Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Ferrara*), Aligi Giardini, Oscar Mingozzi (*Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Forlì*) Giuliano Silvi (*Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Ravenna*). Hanno collaborato: Morena Cantarelli, Marinella Franceschini, Gianalberta Savelli, Carlo Turatti.

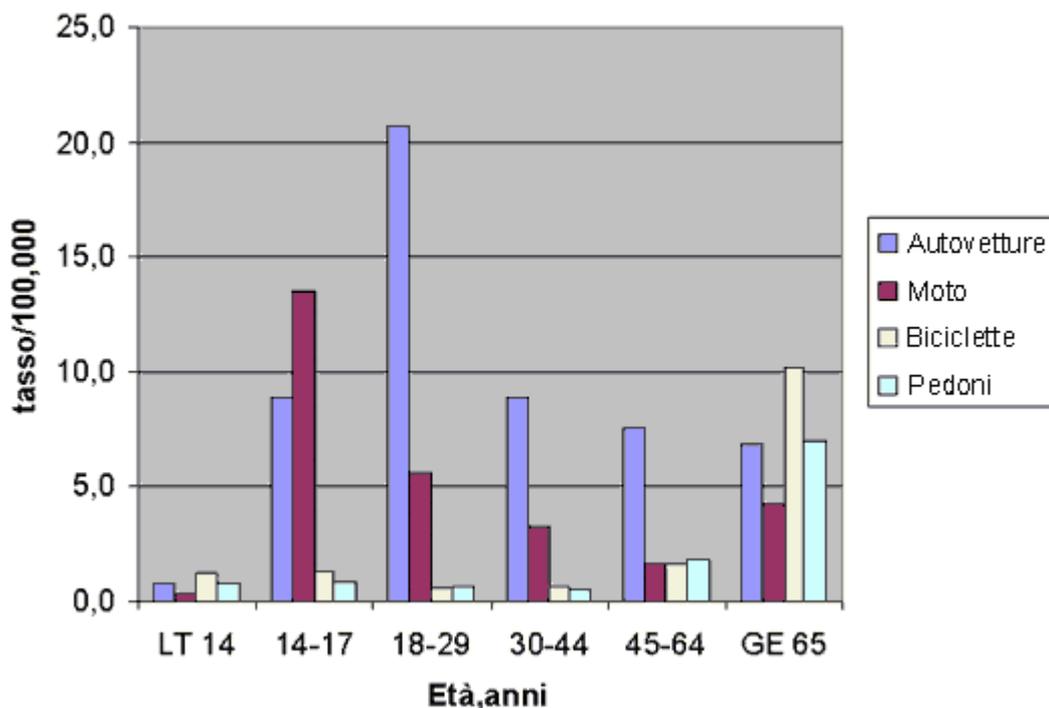
Il Piano Sanitario Nazionale 1998-2000 ha posto, tra i propri obiettivi, la riduzione del 20% dei decessi causati da incidenti da traffico. In Emilia-Romagna, il Piano Sanitario Regionale ha assegnato la massima priorità alla prevenzione degli incidenti da traffico, in quanto i tassi di mortalità correlata al traffico presentano valori più elevati della media nazionale. Le informazioni sul numero e sulle caratteristiche dei decessi correlati al traffico nelle province del litorale emiliano-romagnolo (Forlì-Cesena, Ravenna, Rimini e Ferrara) nel periodo 1994-98 sono state ottenute dal registro delle cause di morte delle ASL e dalla sorveglianza sugli incidenti stradali (Istat-aci). Nel primo caso, il decesso è stato attribuito al traffico quando il codice ICD-9 della causa di morte corrispondeva a E810-819, E826 e E829; nella sorveglianza Istat-aci sono considerati attribuibili al traffico i decessi che si verificano entro 7 giorni dall'incidente.

Il numero di incidenti riportati nell'area di studio è aumentato dal 5,6 per 1 000 residenti nel 1994 al 6,2 per 1.000 nel 1998. Il numero medio di persone che hanno riportato lesioni, in ciascun incidente, è stato, senza modifiche nel corso degli anni, pari a 1,4. Tuttavia, il numero di morti per 1 000 incidenti è diminuito da 39 a 34 nel periodo 1994-98.

Complessivamente il tasso di mortalità è stato tre volte maggiore tra i maschi rispetto alle femmine: 37 per 100.000 versus 12 per 100.000. Il tasso è risultato più alto nei maschi rispetto alle femmine in tutte le classi di età. Il tasso più alto è stato riscontrato nelle classi di età 18-29 anni e negli ultrasessantacinquenni (38 per 100 000) e nella classe 14-17 anni (25 per 100.000); il valore più basso nella classe 0-13 anni (3 per 100 000). Complessivamente, il 27% delle morti correlate agli incidenti è occorso a non residenti con ampie variazioni: dall'11% di Forlì al 55% di Rimini, provincia col massimo afflusso turistico. Il 42% delle morti si è verificato negli ospedali con un range tra il 33% di Ferrara e il 52% di Rimini.

I dati relativi al tipo di incidente erano disponibili nel 74% dei 1.581 deceduti residenti. I morti per incidenti automobilistici risultano pari a 9,3 per 100.000 residenti, mentre i morti per incidenti di moto corrispondono a 4,3 per 100.000 residenti. I dati relativi a incidenti in bicicletta o a pedoni corrispondono rispettivamente a 2,9 e 2,3 per 100.000 residenti. La **Figura 1** contiene la distribuzione degli incidenti per tipologia e per gruppo d'età. Gli interventi di prevenzione prioritari per le ASL coinvolte comprendono programmi educativi rivolti agli adolescenti e ai giovani adulti sull'uso del casco e delle cinture di sicurezza, oltre ai rischi associati alla guida sotto gli effetti di alcol e droghe. Per gli anziani bisognerebbe prendere in considerazione interventi di riqualificazione urbana per rendere disponibili piste ciclabili e percorsi protetti.

Tasso di mortalità in base all'età e al tipo di incidente



Il commento

Franco Taggi e Marco Giustini Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica

Gli incidenti stradali sono ancora oggi uno dei problemi più rilevanti in termini sia socio-sanitari sia economici, rappresentando, con un milione di vittime l'anno nel mondo, la prima causa di morte nella classe d'età 15-44 anni nei paesi industrializzati (1). Non a caso il Piano Sanitario Nazionale 1998-2000 e la Comunità Europea pongono come obiettivo prioritario la riduzione della mortalità per incidente stradale (2). L'impatto socio-sanitario degli incidenti stradali, nelle province considerate, è elevato. Sebbene gli andamenti dei tassi di mortalità per fasce d'età siano sostanzialmente paralleli a quelli del resto d'Italia e il rapporto di mortalità tra maschi e femmine sia analogo a quello nazionale, i tassi di mortalità nel territorio considerato sono più elevati rispetto al valore relativo all'Italia (24,0 per 100 000 versus 13,5 per 100 000) (3).

Lo studio riportato dai Dipartimenti di Prevenzione delle ASL del litorale emiliano-romagnolo è stato condotto utilizzando due fonti di dati, il cui contenuto informativo non sempre coincide. L'analisi della mortalità è stata eseguita su dati provenienti dai registri di mortalità delle ASL, mentre altri dati, di ordine più generale sugli incidenti stradali, sono stati desunti dalle indagini ISTAT-ACI. L'unità statistica è differente nei due casi: nel primo caso essa è rappresentata dall'individuo, mentre le statistiche ISTAT-ACI si riferiscono all'incidente. Queste due fonti di dati sono di fatto complementari, in quanto nelle statistiche ISTAT-ACI sono presenti tutte le informazioni riguardanti la dinamica dell'incidente (numero di incidenti, tipo di veicolo coinvolto, circostanze dell'incidente, ecc.), mentre dalle statistiche sanitarie, che contano tutti i morti entro l'anno, è possibile ricavare un dato più completo sul numero dei morti. Ricordiamo, infatti, che le statistiche ISTAT-ACI si riferiscono ai soli incidenti stradali verbalizzati dalle forze dell'ordine e che, fino a tempi recenti, facevano riferimento alla mortalità entro 7 giorni dall'incidente. Questa definizione di caso comporta una sottostima della "vera" mortalità dell'ordine del 20-25%.

Esprimendo la mortalità in termini di tassi, l'analisi delle differenze tra i tassi di mortalità per età e tipo di utenza consente almeno in parte di spiegare l'eccesso osservato nelle province del litorale emiliano-romagnolo rispetto al resto d'Italia. La maggior parte della differenza è spiegata dagli incidenti che coinvolgono i giovani tra i 14 e i 29 anni che sono in autovettura, sia come guidatori sia come passeggeri (3,8 versus 8,9 tra 14 e 17 anni, 13,4 versus 20,7 tra 18 e 29 anni) .

In termini relativi, l'eccesso di mortalità è molto elevato anche tra i ciclisti: i tassi di mortalità in questo studio sono più di quattro volte superiori rispetto alla media nazionale, e ciò può essere conseguenza della lunga tradizione d'uso di questo mezzo nel predetto territorio (4). Anche la mortalità da incidenti che hanno coinvolto i pedoni è una volta e mezzo rispetto alla media nazionale.

I tassi di mortalità per incidenti che hanno coinvolto coloro che andavano in moto sono molto simili a quelli nazionali, nonostante l'area in questione sia caratterizzata da elevati rischi legati a una viabilità che favorisce andature sostenute e a un'alta concentrazione di autoveicoli. Pur non essendo disponibili dati sull'uso del casco nel periodo 1994-98, va sottolineato che i dati ottenuti dal sistema di sorveglianza dell'uso dei dispositivi di sicurezza ULISSE nel 2001 hanno quantificato l'uso del casco, in questa area, a ridosso del 100%.

Considerando l'efficacia delle misure di prevenzione disponibili e la loro realizzabilità, nel territorio in esame, l'intervento prioritario consiste nel controllare e conseguentemente contrastare il mancato uso delle cinture di sicurezza, attualmente attorno al 30-40%. In secondo luogo sarebbe opportuno intensificare i controlli sia dell'alcolemia nei conducenti che del rispetto dei limiti di velocità.

Riferimenti bibliografici

- 1 OMS. Annuaire de statistiques sanitaires mondiales (http://www.who.int/violence_injury_prevention).
- 2 Commissione Europea. "Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione Europea: programma 1997-2001. Com. (97) 131 def.
- 3 ISTAT. Statistiche Sanitarie, pubblicazione annuale. 1997.
- 4 Giustini M, Fondi G, Taggi F. I ciclisti e gli incidenti stradali: considerazioni statistico-epidemiologiche sulla mortalità osservata in Italia nel periodo 1969-1994. In: Atti della 55° Conferenza del Traffico e della Circolazione; Riva del Garda, 27-30 ottobre 1999. p. 249-55.

Sorveglianze nazionali

Meningiti batteriche in Italia

In Italia, dal 1994 le ASL e le Direzioni Ospedaliere segnalano i casi ricoverati affetti da sospetta meningite batterica (1). Scopo di questa sorveglianza speciale è una più puntuale definizione delle caratteristiche epidemiologiche delle meningiti batteriche in Italia, la verifica dell'efficacia e dell'efficienza delle misure di chemiopprofilassi, ove indicate, nonché la possibilità di caratterizzazione dei ceppi batterici dei microrganismi circolanti mediante raccolta presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

I casi di meningite batterica segnalati ogni anno sono andati progressivamente aumentando dai 620 casi del 1994 ai 1 029 del 1999, riflettendo il miglioramento della completezza di informazione. Il patogeno più frequentemente identificato tra i casi di meningite segnalati tra il 1994 e il 1999 è stato *Streptococcus pneumoniae* (32% dei casi), seguito da *Neisseria meningitidis* (29%) e da *Haemophilus influenzae* tipo b (18%). C'è una consistente proporzione di casi (circa il 20%) segnalati come di probabile eziologia batterica per i quali l'agente eziologico non è stato identificato. Tale proporzione rientra nei valori attesi, anche perché molti pazienti arrivano al ricovero ospedaliero dopo l'inizio di un trattamento antibiotico che riduce le probabilità di isolamento del patogeno in coltura.

Nella **Figura 1** è riportato il numero di segnalazioni per i tre più frequenti agenti eziologici e per i casi con eziologia non identificata.

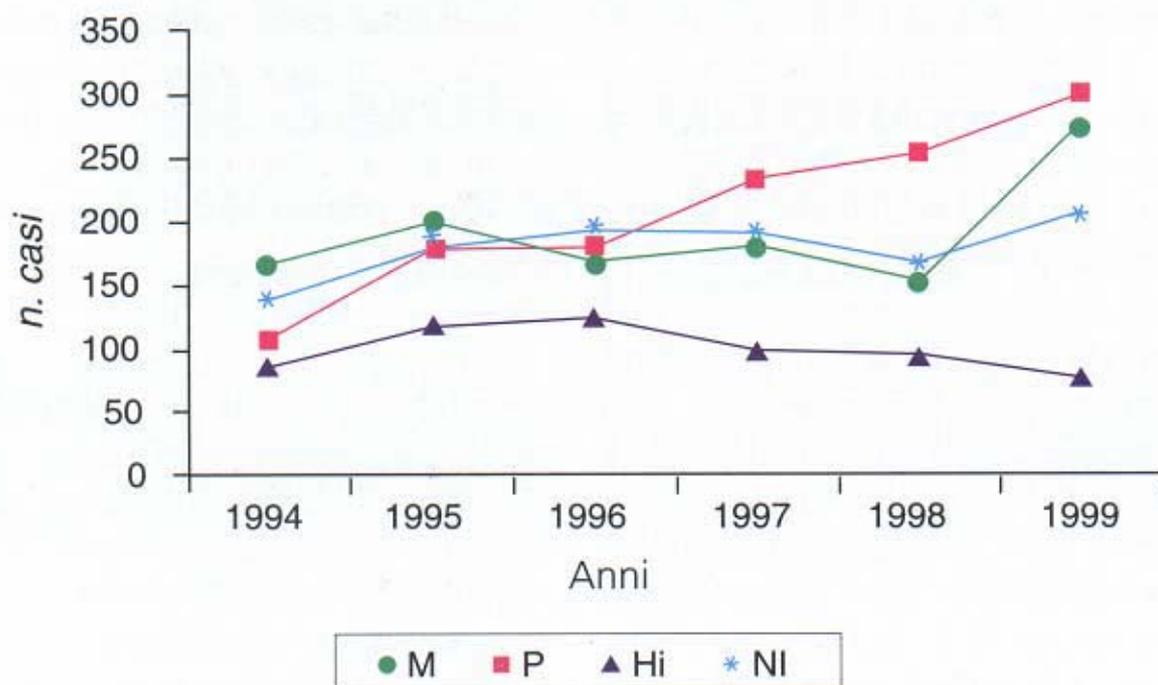


Figura 1 - Segnalazioni di meningiti batteriche per meningococco (M), pneumococco (P), *Haemophilus influenzae* (Hi) e non identificati (NI) in Italia, 1994-99

È osservabile un aumento delle segnalazioni da pneumococco e da meningococco, per quest'ultimo soprattutto nel 1999, mentre c'è una flessione dei casi attribuiti ad H influenzae. Il calo di frequenza di quest'ultimo patogeno è stato confermato anche dai risultati della sorveglianza specifica per l'Hi attivata nel 1997 in otto regioni italiane. Parte della diminuzione è attribuibile all'aumentato uso di vaccini combinati che includono anche la componente Hib.

Complessivamente, nel 1999 l'incidenza delle meningiti da meningococco è stata pari a 4,7 casi per milione di abitanti, tra i valori più bassi riportati in Europa.

Il 70% dei casi, per i quali il ceppo batterico è giunto all'ISS, è dovuto a batteri di sierogruppo B, e solo il 19% al sierogruppo C.

L'incidenza annua di meningite da pneumococco è stata pari a 5,1 per milione di abitanti. I sierogruppi più frequentemente identificati sono stati il 14 e il 23. Circa il 96% dei sierogruppi identificati è incluso nei vaccini polisaccaridici (2).

L'incidenza annuale di meningite da H influenzae è stata pari a 1,3 per milione di abitanti. Nel 1999, su 78 casi, il tipo b è stato identificato nel 98% dei casi. L'incidenza in Italia è più elevata di quella osservata in altri Paesi europei (3). Tale maggiore incidenza è attribuita al minore uso del vaccino in Italia, che solo recentemente è somministrato di frequente.

La distribuzione dei tre principali tipi di meningite è notevolmente diversa a seconda dei gruppi d'età. La grande maggioranza dei casi di meningite da H influenzae è stata segnalata tra i bambini di 0-4 anni di età (85%); la meningite da meningococco è stata segnalata più comunemente tra i bambini di 0-4 anni (31%) e tra gli adolescenti di 15-19 anni (15%). Invece, per la meningite da pneumococco gli ultrasessantacinquenni hanno rappresentato il 29% dei casi.

Esistono notevoli variazioni geografiche nella frequenza dei tre principali tipi di meningiti, con un caratteristico gradiente Nord- Sud (Tabella 1). La scarsa numerosità rende i tassi molto instabili, soprattutto in regioni con minore popolazione. Rimane da comprendere il motivo del ridotto numero di casi segnalati per specifici agenti in zone più popolate come la Puglia e la Calabria e gli elevati tassi riportati nella Province Autonome di Bolzano e di Trento.

Tabella 1. Meningiti batteriche (tassi per milione di abitanti) in Italia nel 1999

REGIONE	MENINGOCOCCO		PNEUMOCOCCO		EMOFILO	
	Totale	0 - 4 anni	Totale	0 - 4 anni	Totale	0 - 4 anni
NORD	6.4	40.1	7.4	20	1.4	20.8
PIEMONTE	3.0	98.1	4.4	9.8	2.3	44.1
VALLE D'AOSTA	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	159.6
LOMBARDIA	6.7	438.9	7.6	23.0	1.2	10.5
P.A. BOLZANO	49.7	247.4	10.8	92.8	4.3	92.8
P.A. TRENTO	12.7	34.5	16.9	34.5	2.1	0.0
VENETO	5.5	575.5	7.3	16.4	0.9	12.3
FRIULI VENEZIA GIULIA	4.1	0.0	11.8	18.9	1.7	37.8
LIGURIA	4.3	150.6	3.1	0.0	1.8	30.1
EMILIA ROMAGNA	6.5	327.9	9.5	27.3	0.8	16.4
CENTRO	4.5	10.7	5.8	17.8	1.1	12.4
TOSCANA	4.2	62.6	6.8	6.3	1.4	6.3
UMBRIA	2.4	257.5	1.2	0.0	0.0	0.0
MARCHE	4.1	138.0	3.4	27.6	0.0	0.0
LAZIO	5.1	103.9	6.6	24.2	1.5	20.8
ABRUZZO	4.7	148.4	4.7	0.0	2.3	14.8
MOLISE	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUD	2.7	12.6	2	1.4	1.3	17.9
CAMPANIA	2.6	167.8	2.6	0.0	1.6	21.6
PUGLIE	2.4	0.0	1.0	0.0	1.7	19.3
BASILICATA	4.9	573.3	1.6	0.0	0.0	0.0
CALABRIA	2.4	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
SICILIA	3.1	178.8	2.0	6.0	1.2	17.9
SARDEGNA	0.6	119.1	1.8	0.0	1.8	35.7
TOTALE	4.7	23.4	5.1	11.8	1.3	18.1

L'analisi delle segnalazioni di meningiti batteriche e delle loro differenze geografiche deve essere fatta con cautela, dato che non è possibile valutare le variazioni del grado di copertura del sistema di sorveglianza. Tuttavia questo rappresenta l'unica fonte informativa continuativa nel tempo.

L'insorgenza di un caso di meningite nella comunità è sempre fonte di notevole allarme sia per l'effettiva gravità clinica del paziente, sia perché spesso associato al rischio di epidemie. Nella realtà i focolai epidemici da noi osservati sono pochissimi e ad esempio, per quello che riguarda il meningococco, meno del

2% dei casi risultano associabili tra loro. Tuttavia, i timori della popolazione e la pressione dell'opinione pubblica spesso portano l'operatore sanitario a interventi ingiustificati, quali la chiusura delle scuole, la ricerca dei portatori o l'antibiotico-profilassi estesa anche a chi non è stato in contatto con il paziente contagioso.

Riferimenti bibliografici

1. Circolare del Ministero della Sanità, 29 dicembre 1993.
2. Pantosti A, D'Ambrosio F, Tarasi A, et al. CID 2000; 31(6): 1373-9.
3. Ramsay M. An evaluation of Haemophilus influenzae type b (Hib) vaccination and description of risk factors for Hib vaccine failure in Europe, 1996-98. Final Report. PHLS, CDSC, Colindale, London.

Stefania Salmaso a nome del gruppo ISS di Sorveglianza delle Meningiti Batteriche che include Paola Mastrantonio, Paola Stefanelli, Tony Sofia e Maria Grazia Caporali.

Brevi note

Sclerosi multipla e vaccino anti-epatite B

Le segnalazioni di casi o recidive di sclerosi multipla insorti dopo la vaccinazione contro l'epatite B hanno destato nel mondo scientifico e nell'opinione pubblica diverse preoccupazioni. Una sentenza della magistratura francese, che imputava al vaccino anti-epatite B l'insorgenza della sclerosi multipla, ha indotto nel 1998 il Ministero della Sanità francese a sospendere la campagna vaccinale che stava conducendo nelle scuole contro tale infezione.

Due studi caso-controllo, condotti all'interno di grandi coorti di soggetti seguite per alcuni anni, non hanno evidenziato alcuna associazione tra la vaccinazione anti-epatite B e l'insorgenza o recidive di sclerosi multipla.

Il primo studio (1) è stato condotto su due coorti di infermiere seguite dal 1976 e dal 1989. Per ogni soggetto con sclerosi multipla sono stati selezionati come controlli 5 donne sane e una con tumore al seno. Nello studio sono state incluse 192 infermiere con sclerosi multipla e 645 controlli (tra donne sane e portatrici di tumore); l'odds ratio (OR) di sclerosi multipla associato alla vaccinazione anti-epatite B è risultato di 0,9 (IC 95% 0,5-1,6) senza riferimento temporale e 0,7 (IC 95% 0,3-1,8) entro due anni dall'insorgenza della malattia.

Per la realizzazione dell'altro studio (2) è stato utilizzato il database EDMUS (European Database for Multiple Sclerosis) con informazioni relative agli anni 1993-97. Lo studio è stato condotto su 643 soggetti eleggibili; l'OR di recidive di sclerosi multipla associato alla vaccinazione anti-epatite B è risultato essere di 0,67 (IC 95% 0,20-2,17).

I risultati negativi di questi due recenti studi forniscono un importante contributo riguardo l'assenza di una relazione causale tra la vaccinazione anti-epatite B e la comparsa o la riacutizzazione della sclerosi multipla. Non appare, pertanto, giustificato modificare la strategia vaccinale per il controllo dell'infezione.

Riferimenti bibliografici

1. Ascherio A, Zhang SM, Hernan MA et al. N Engl J Med 2001; 344: 327-32.
2. Confavreux C, Suissa S, Saddier P et al. N Engl J Med 2001; 344: 319-26.

Elvira Bianco e Alfonso Mele Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica

Vaccini e mercurio

Recentemente i mass media hanno dato grande rilievo alla presunta pericolosità dei vaccini con tiomersale, un composto contenente mercurio che ha proprietà antibatteriche e viene utilizzato per mantenere la sterilità. L'esposizione più comune al mercurio, di cui è nota la neurotossicità a dosaggi elevati, avviene attraverso il cibo. Il livello accettabile di assunzione dipende sia dal peso che dall'età dell'individuo e si stima che nel primo anno di vita equivalga a 200-230 mg.

Al contrario, non esistono evidenze di tossicità da tiomersale presente nei vaccini. Adottando un principio di massima prudenza, tuttavia, varie istituzioni sanitarie internazionali e nazionali hanno raccomandato la produzione di vaccini che ne siano privi e in Italia sono già disponibili prodotti combinati che non contengono questo componente. Pur in assenza di evidenze di danni, allo scopo di fissare un termine ultimo di utilizzo, il Ministro della Sanità ha decretato l'eliminazione del tiomersale dai vaccini entro il 2007.

In accordo con quanto ribadito dalla stessa Organizzazione Mondiale della Sanità e, come espresso dall'Istituto Superiore di Sanità, deve essere comunque sottolineato che l'esclusione dei prodotti contenenti tiomersale dai programmi vaccinali esporrebbe a un rischio decisamente maggiore di quello ipotetico rappresentato dalla loro somministrazione. In Italia, ad esempio, il vaccino contro l'epatite B, che contiene tiomersale a un dosaggio equivalente a 16 mg di etilmercurio (dose pediatrica), viene somministrato per prevenire un'infezione responsabile di un terzo dei 6 000 decessi per cancro del fegato e dei 16 000 decessi per cirrosi epatica che si verificano ogni anno in Italia. In seguito al programma di vaccinazione avviato nel 1991, l'incidenza dell'epatite B nel gruppo di età a maggior rischio di infezione (15-24 anni) è diminuita di tre volte, prevenendo circa 600 casi ogni anno.

Marta Ciofi degli Atti e Stefania Salmaso Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica.