

VACCINAZIONI: LE RISPOSTE AI DUBBI PIU' COMUNI DEI GENITORI

Autori:

Dr. Giovanni Ara (Dipartimento di Prevenzione ASL 12 Regione Piemonte)

Dr. Franco Giovanetti (Dipartimento di Prevenzione ASL 18 Regione Piemonte)

E' meglio avere la malattia naturale o effettuare la vaccinazione? Perché si vaccina contro malattie ormai scomparse in Italia? I vaccini sono sicuri? Sono efficaci? Come arrivare ad una scelta consapevole, quali strumenti abbiamo a disposizione per scegliere tra vaccinare o non vaccinare? Per affrontare questi problemi con razionalità è necessario porre sul piatto della bilancia tutte e due le possibilità, confrontando serenamente e senza preconcetti i rischi ed i benefici di entrambe le scelte.

E' giusto esaminare i rischi delle vaccinazioni, ma anche quelli legati alla mancata protezione contro le malattie per le quali è invece disponibile un vaccino.

L'avvento dei vaccini ha consentito di ridurre la diffusione di malattie gravi e mortali o addirittura di eliminarle dal mondo, come è avvenuto per il vaiolo.

La riduzione delle infezioni, e dei conseguenti decessi e sequele invalidanti, è andata di pari passo con l'aumento delle coperture vaccinali. Pertanto il numero delle persone che hanno sofferto di queste malattie, o che hanno conosciuto direttamente persone da esse colpite, è andato diminuendo negli anni.

Così, negli ultimi tempi, l'attenzione della popolazione, o per lo meno di una parte di essa, si è andata concentrando sui possibili effetti collaterali delle vaccinazioni: se un lattante sano viene vaccinato e ha dei problemi causati dalla vaccinazione, il confronto con i danni provocati dalla

malattia non può più essere fatto (almeno per alcune di esse, attualmente in Italia) e quindi è possibile osservare il fenomeno della riduzione dell'accettazione delle vaccinazioni.

Questo fenomeno è ben noto a chi si occupa di vaccinazioni; tuttavia è dimostrato che la conseguenza di una riduzione della copertura vaccinale si traduce prima o poi in un aumento di quelle infezioni che sembravano scomparse e dei relativi decessi che esse provocano.

E' noto che l'accettazione delle vaccinazioni è maggiore tra le persone che hanno sperimentato di persona le conseguenze, a volte mortali o devastanti, di queste infezioni; anche chi ha avuto familiari o conoscenti affetti da queste malattie non solo accetta le vaccinazioni, ma le richiede anche quando non offerte.

Due episodi realmente accaduti illustrano in pratica questo concetto.

L'Haemophilus B è un batterio che in provincia di Biella alcuni anni fa provocava in età pediatrica un caso di meningite ogni 1-3 anni e diversi ricoveri all'anno per epiglottite.

Nel 1995 si verificarono due casi di meningite da Haemophilus B in 2 bambini di 3 anni, a 3 mesi di distanza in due diversi asili nido. Un altro bimbo venne ricoverato d'urgenza e sottoposto a tracheostomia (incisione della trachea e della cute sovrastante), a causa di una epiglottite che aveva provocato una gravissima cianosi.

Questi episodi vennero molto pubblicizzati dalla stampa locale. Decine di mamme telefonarono all'ASL letteralmente terrorizzate, chiedendo la chiusura e la disinfezione degli asili (che in casi come questi sono provvedimenti del tutto inutili). L'unica prevenzione possibile era ed è la vaccinazione anti-Haemophilus B, che allora

non veniva offerta dal servizio pubblico. In pochi mesi furono praticate centinaia di vaccinazioni; già nel 1996 la percentuale di neonati vaccinati contro l'Haemophilus B salì al 60%; nel 1997 era all'85%, fino ad attestarsi al 98% attuale.

Le mamme dei bambini che frequentavano gli asili in cui si verificarono le meningiti e che vaccinarono i loro figli, valutavano i possibili rischi di reazioni al vaccino anti-Haemophilus ben diversamente da quanto potevano fare quelle i cui figli frequentavano altri asili, in cui non si erano verificati casi di meningite da Haemophilus B.

Che significato poteva avere per quelle mamme una piccola reazione locale in una coscia, o un po' di febbre, di fronte ad una meningite, o ad un neonato di pochi mesi che improvvisamente diventa cianotico per una epiglottite?

Il secondo episodio si verificò in un Comune dell'ASL 18 negli anni 90: un ragazzo di 14 anni sviluppò un'encefalite da morbillo, che gli procurò degli esiti permanenti: attualmente è portatore di handicap grave. Molti genitori che lo conoscevano e che sino a quel momento avevano rifiutato la vaccinazione contro il morbillo, decisero di vaccinare i loro figli.

La percezione del rischio delle possibili reazioni ai vaccini dipende perciò anche dalla possibilità di confrontarle con i rischi derivanti dalla malattia.

Al giorno d'oggi però quanti giovani genitori in Italia possono dire: "Ho visto di persona le conseguenze di una difterite, o di una poliomielite"? Anche molti di noi medici non ne hanno mai vista una; mentre tra coloro che possono fare il confronto: reazione da vaccino/danni da malattia, è difficile trovare delle persone ostili alle vaccinazioni.

Per i genitori di oggi, pertanto, è diventato meno intuitivo operare una scelta, rispetto a qualche decennio fa, perché manca un elemento diretto di confronto.

Questa alterazione della percezione del rischio comincia a manifestarsi anche per quanto riguarda la pertosse, il morbillo e la rosolia. I germi responsabili di queste infezioni circolano ancora nella popolazione italiana, ma negli ultimi anni, nelle Regioni dove si è vaccinato di più, si è verificata una diminuzione dell'incidenza, parallelamente all'aumento delle coperture vaccinali. In era pre-vaccinale si verificavano estese epidemie e, data l'elevata contagiosità delle tre malattie, praticamente nessun bambino suscettibile sfuggiva al contagio, sicché era più facile osservare le complicanze più temibili.

Un altro fattore che può alterare la percezione dei rischi da vaccinazione è costituito dal verificarsi di un **evento successivo ad una vaccinazione**, specie se grave, ma non causato dalla vaccinazione. Quello che conta non è che l'evento sia effettivamente correlato alla vaccinazione, ma **la convinzione dei genitori che l'evento sia sicuramente correlato alla vaccinazione.**

Se poi questa convinzione viene rafforzata dai mass media o dai movimenti anti-vaccinali, possono verificarsi cadute delle coperture vaccinali, con gravi conseguenze; ecco un esempio.

Nel 1974 in Giappone si verificò il decesso di due neonati vaccinati il giorno prima con il vecchio vaccino a cellule intere contro la pertosse. Per quanto non fosse accertata una relazione causale tra i due eventi, iniziò una campagna di stampa scatenata da un movimento ostile al vaccino, che sosteneva che tale vaccinazione fosse ormai inutile

(perché la pertosse era diventata rara) e pericolosa.

In 2 anni i tassi di copertura del vaccino anti-pertosse scesero dall'85% al 13.6%. Nel 1979 il Giappone fu colpito da una epidemia di pertosse che provocò 13.000 casi e 41 morti. Nel 1981 (utilizzando il nuovo vaccino acellulare) il programma vaccinale riprese, ottenendo una rapida diminuzione dei casi di malattia e dei decessi. Fenomeni analoghi avvennero in Svezia, Regno Unito e Federazione russa, con decine di migliaia di casi di malattia e di ricoveri ospedalieri e centinaia di decessi (*Gangarosa 1998*).

Un altro fattore da considerare è che la vaccinazione viene praticata su di un neonato che sta bene, quindi per i genitori è a volte più difficile accettare una reazione al vaccino, rispetto ad es. ad un effetto collaterale provocato da un farmaco dato come terapia per una persona che è già ammalata.

Sappiamo inoltre che per alcuni genitori vi è un'avversione alle vaccinazioni, in quanto obbligatorie.

Diversi studi di psicologia del comportamento hanno evidenziato che la mancanza di partecipazione al processo decisionale (in quanto in Italia le vaccinazioni sono obbligatorie, quindi almeno apparentemente imposte), viene vissuto dai genitori come una prevaricazione insopportabile, e pertanto la risposta che viene fornita è appunto un rifiuto, oppure una richiesta di informazioni, a volte anche esasperata e strumentale.

Tuttavia la situazione di obbligatorietà delle vaccinazioni, non deve indurre a una mancanza di serenità nel momento dell'assunzione di una scelta che coinvolge direttamente la salute dei figli.

Che alcune vaccinazioni siano obbligatorie non significa necessariamente che siano da rifiutare proprio perché imposte per legge, oppure che siano inutili e dannose; inoltre, come vedremo, non è solo un problema di tutela della salute individuale, ma anche di tutela della salute pubblica.

Posti di fronte alla scelta, alcuni genitori ritengono che sia meglio non fare niente (=non vaccinare) piuttosto che agire (=vaccinare). Viene cioè ritenuto che i rischi derivanti da un'azione siano maggiori di quelli derivanti dalla "omissione", come gli psicologi anglosassoni definiscono questo comportamento ("omission-commission"): viene scelto il comportamento percepito psicologicamente come meno rischioso.

Purtroppo nel caso delle malattie infettive il comportamento più rischioso, sia a livello individuale che di popolazione, è proprio l'omissione (il non vaccinare) e non l'azione (la vaccinazione).

Una volta che, nel caso specifico delle vaccinazioni dei minori, i genitori ritengano che sia più rischioso vaccinare che astenersi dal farlo, possono prendere già subito la decisione di non vaccinare.

Altri genitori, più coscienti e interessati ad approfondire l'argomento, cercano invece altre persone da cui attingere informazioni.

Se però la ricerca di dati è condizionata da una percezione psicologica che tende a privilegiare i rischi delle vaccinazioni, piuttosto che attuare una serena disamina, è probabile che la ricerca sia volta ad ottenere conferme della propria posizione; quindi si tende a dare maggiore attendibilità a quelle fonti (spesso prive di scientificità) che confermano l'ipotesi iniziale (=è meglio non vaccinare).

Con questo documento vorrei invece proporre un punto di vista diverso (è però necessario superare eventuali pregiudizi).

Fatta questa premessa, cerco ora di rispondere alle domande che più spesso ci vengono poste dai genitori.

Quali sono attualmente i rischi per i nostri bambini di ammalarsi di poliomielite, difterite, tetano, epatite B?

Per rispondere a questa domanda bisogna tenere presente che giustamente i genitori si preoccupano degli eventuali rischi che il o i loro bambini (vaccinati o meno) possono correre.

L'epidemiologo e il medico di sanità pubblica vedono le cose sotto un altro punto di vista; non solo infatti si chiedono: "Quali possono essere i rischi a cui va incontro un bambino non vaccinato?", ma anche: "Quali rischi possono correre tutti i bambini non vaccinati? Quali possono essere le conseguenze di una mancata immunizzazione anche di una sola parte della popolazione?".

Le conseguenze possono essere non solo le epidemie di gravi malattie anche in Paesi sviluppati (vedi più avanti le conseguenze delle epidemie di polio e di morbillo in Olanda), ma anche lo spostamento nel tempo del giorno in cui tali malattie saranno vinte grazie alla vaccinazioni.

Lo scopo delle vaccinazioni non è infatti solo quello di proteggere il singolo cittadino da infezioni gravi e talora mortali; ma è anche quello di arrivare ad eliminare queste infezioni non solo dal nostro Paese, ma anche dal mondo intero. Questo è possibile per molte malattie: difterite, poliomielite, morbillo, parotite, rosolia e, molto in là nel tempo, anche per l'epatite B; purtroppo non sarà mai possibile per il tetano, le cui spore

saranno sempre presenti nell'ambiente in cui viviamo.

Questo è infatti il vero scopo delle vaccinazioni: rendere tutta l'umanità immunizzata almeno contro queste gravi malattie; fornire questa possibilità ad ogni singolo bambino, per ripetere lo straordinario successo ottenuto contro il vaiolo, malattia che per millenni ha causato milioni di morti, e che è stata eliminata perché ogni essere umano è stato immunizzato contro il vaiolo.

Un grandioso sforzo, economico e sanitario, che è stato coronato da successo; ora la prossima malattia per la quale l'Organizzazione Mondiale della Sanità si prefigge l'eradicazione è la poliomielite.

Una volta che queste malattie saranno state vinte, si potrà smettere di vaccinare, come è avvenuto per il vaiolo (dopo ovviamente un adeguato periodo di tempo di verifica).

Purtroppo ancora troppi bambini (e anche adulti) non possono essere vaccinati contro queste infezioni: la povertà, le guerre, i disastri naturali rendono questa battaglia per la vita ancora lunga e difficile; malattie che sarebbero facilmente prevenibili con i vaccini uccidono ancora oggi milioni di persone nel mondo (secondo l'OMS il solo morbillo uccide ancora almeno 700.000 bambini l'anno).

E' questo che vogliamo far capire: far vaccinare il proprio figlio significa non solo proteggerlo (al pari di tutti gli altri bambini) contro le suddette infezioni, ma partecipare a questo grande sforzo collettivo - mondiale - che giorno dopo giorno, lentamente ma progressivamente, porterà non solo a salvare vite umane, ma anche ad eliminare la difterite, la polio, il morbillo, l'epatite B e le morti da tetano.

E' un gesto di solidarietà e di consapevolezza, un modo di manifestare

l'amore non solo per il proprio figlio ma anche per tutti i bambini del mondo.

Non è casuale che i genitori di bambini immigrati, provenienti da zone in cui la polio, la difterite, il tetano, l'epatite B, il morbillo, mietono ancora vittime siano i più sollecitati nel portarci i bambini per l'esecuzione delle vaccinazioni: loro hanno spesso constatato di persona quali sono le conseguenze della mancata immunizzazione, e considerano i vaccini un DIRITTO e non un dovere.

Fatta questa doverosa premessa, rispondiamo alla domanda.

Per un neonato, il rischio di contrarre la **difterite** o la **poliomielite** è, attualmente nel nostro Paese, molto basso. Come già detto, la ragione è molto semplice: la popolazione è protetta dalle vaccinazioni, cioè è immunizzata.

Questa immunizzazione è dovuta, per i più giovani, alle vaccinazioni, ma per le persone più avanti con gli anni, ad una immunizzazione naturale. Infatti, ad es., solo nel 1958 si verificarono in Italia oltre 8.000 (ottomila) casi di poliomielite.

La poliomielite (cioè la paralisi da virus polio) si manifesta mediamente in 1 caso su 200 soggetti infettati dal virus polio; ciò significa che solo nel 1958 in Italia almeno centomila persone vennero infettate da questo virus. La conseguenza è che molte delle persone oltre i 50 anni d'età in Italia, hanno già avuto la poliomielite, in molti casi senza conseguenze invalidanti, ma acquisendo l'immunità. Con la vaccinazione introdotta negli anni '50 si è ottenuto la "saldatura" delle 2 popolazioni: quella più anziana (immunizzata spesso naturalmente) e quella giovane, vaccinata.

Verso la fine degli anni '50 venne infatti introdotto il vaccino antipolio SALK, seguito nei primi anni '60 dal SABIN; l'introduzione della vaccinazione portò tra

gli anni '60 e '80 alla pressoché totale eliminazione della polio da virus selvaggi nel nostro Paese.

Per la **difterite** la situazione è ancora migliore: solo alcuni casi di difterite segnalati al Ministero della Sanità nel periodo 1990-98, contro i 4.130 del 1961; va tenuto presente che però vi sono in Italia molti adulti che non sono immunizzati contro la difterite, e questa è una condizione non tranquillizzante, qualora il batterio responsabile della difterite tornasse a circolare nuovamente in Italia.

La conclusione potrebbe essere: ma allora, **perché continuare a vaccinare?**

La risposta si ricollega a quanto detto in precedenza: dobbiamo continuare a vaccinare, non solo per proteggere i nostri bambini, ma anche per far sì che non accada che, quando saremo arrivati a vaccinare tutti i bambini del terzo mondo, vi siano bambini del "mondo industrializzato" non vaccinati; questo sposterebbe nel tempo il momento della totale eradicazione di queste infezioni dal pianeta.

Detto questo, vediamo qual è l'attuale situazione epidemiologica di poliomielite, difterite, tetano, epatite B e cosa può accadere quando si smette di vaccinare i bambini contro queste malattie.

POLIOMIELITE

Nella regione europea dell'OMS, dal 1990 al 2001 si sono verificati 8 focolai di poliomielite da virus selvaggio: in Romania (1990), Bulgaria (1991), Tagikistan (1991), Olanda (1992), Uzbekistan (1994), Russia (1995), Albania (1996), Turchia (Kurdistan, 1998), Bulgaria (2001), con parecchie centinaia di casi e decine di morti

(Wassilak 1997, World Health Organization 2001 a, 2001 b).

La causa di queste epidemie è stata solitamente l'introduzione di un virus selvaggio della polio, in una popolazione che non era adeguatamente vaccinata contro questa malattia.

In Albania i casi notificati alle Autorità Sanitarie nel 1996 sono stati ufficialmente 138 con 16 morti (Prevots 1997); questo significa che i casi d'infezione sono stati almeno 1.500.

L'ondata migratoria albanese sulle coste pugliesi e di conseguenza nelle altre regioni italiane non ha portato all'insorgenza di casi di poliomielite sia perché è stata condotta una vaccinazione di massa in Albania che ha bloccato l'epidemia, sia perché la popolazione pugliese è immunizzata contro la polio; se così non fosse stato, non si può escludere che, come è avvenuto per il colera, avrebbero potuto verificarsi in Puglia anche dei casi di polio (malattia trasmessa per via orofecale).

Più avanti, nella sezione dedicata alle prove dell'efficacia dei vaccini, è descritta l'epidemia di polio avvenuta in Olanda nel 1992.

DIFTERITE

L'esempio più significativo di cosa possa accadere quando in un Paese si smette di vaccinare contro la difterite è rappresentato dalla spaventosa epidemia di difterite scoppiata nei Paesi dell'ex Unione Sovietica nel 1990-91, e che non è stata ancora del tutto controllata (World Health Organization 1996).

Fino al 1990 nell'Unione sovietica i casi di difterite erano pochissimi.

Dopo il 1989, per gli sconvolgimenti economico-sociali conseguenti alla caduta del regime comunista, nell'ex Unione Sovietica un numero sempre minore di

bambini fu vaccinato contro la difterite. Ciò creò le condizioni per il verificarsi di un'epidemia, cui hanno probabilmente contribuito i militari russi reduci dall'Afghanistan, alcuni dei quali erano diventati portatori del batterio della difterite.

La conseguenza fu un'epidemia di quasi 200.000 casi di difterite, che provocò quasi 6.000 morti. Solo tra il 1992 ed il 1995 nell'ex Unione Sovietica vennero notificati oltre 125.000 casi di difterite, con 4.000 morti (Dittmann 1997).

I casi si verificarono non solo tra i bambini, ma anche tra gli adulti non vaccinati.

L'epidemia è ancora in corso: nel 1999 sono stati infatti notificati in Russia 838 casi di difterite, 771 nel 2000 (www.epinorth.org).

E' da segnalare che si verificarono anche dei casi in viaggiatori in Russia poi tornati nel loro Paese d'origine (in Finlandia, Polonia, Germania, Repubblica Ceca) (Ministero della Sanità 1997).

Nei Paesi sopracitati non si è verificata la diffusione del germe (la popolazione era vaccinata), ma nella confinante Mongolia è seguita un'epidemia che ha coinvolto 128 persone, con 21 morti, in prevalenza bambini (World Health Organization 1997 b).

Due casi di difterite sono stati segnalati tra la fine del 2001 e l'inizio del 2002 nell'Europa occidentale: in Finlandia in un neonato, deceduto (non era stato ancora vaccinato); in Olanda in una signora di 59 anni, sopravvissuta.

La preoccupante epidemia dell'ex Unione Sovietica ha indotto il Ministero della Sanità italiano ad emanare una circolare, con la quale si invita a rivaccinare gli adulti non solo contro il tetano, ma anche contro la difterite (Ministero della Sanità 1997).

La difterite è una malattia che si trasmette per via aerea; pertanto solo le persone immunizzate contro di essa non

hanno conseguenze dall'infezione con il batterio difterico.

Quanto successo nella ex Unione Sovietica dimostra come sia pericoloso smettere di vaccinare i bambini contro la difterite; in caso di ricomparsa del germe, si verificano casi non solo tra i più piccoli, ma anche tra gli adulti che da tempo non si rivaccinano, oppure che non sono mai stati immunizzati. Per questa ragione la vaccinazione contro la difterite è sempre stata inserita nei calendari vaccinali di tutti i Paesi del mondo.

TETANO

Il tetano è un pericolo sempre in agguato.

Il germe del tetano è infatti ubiquitario; la sua straordinaria sopravvivenza è dovuta al fatto che questo batterio produce delle spore, che resistono sia ai comuni disinfettanti che al calore.

Se una spora, penetrando in una ferita, anche piccolissima, trova delle condizioni di carenza di ossigeno (come può verificarsi in presenza di lembi necrotici o tessuti poco irrorati dal sangue), si apre e libera una tossina che provoca il tetano, una gravissima infezione che provoca delle contrazioni muscolari, incompatibili con la vita in circa il 50% dei casi. In diversi casi però la ferita d'ingresso è così piccola che non è possibile rintracciarla sul corpo della persona ammalata.

Questa infezione non verrà mai eradicata, perché non avremo mai la possibilità di eliminare le spore dal terreno e più in generale dall'ambiente in cui viviamo; a differenza infatti del batterio della difterite e del virus della polio, che si possono diffondere solo tra gli esseri umani, il germe del tetano vive anche nell'intestino di diversi animali. Inoltre spore del tetano sono state ritrovate anche in tombe egizie, quindi l'umanità ha

sempre avuto e avrà sempre a che fare con il tetano.

In Italia si verifica ancora mediamente un centinaio di casi di tetano all'anno, il 20-25% circa in soggetti di età inferiore a 65 anni (vedi www.sanita.it/malinf); in genere il 50-60% delle persone colpite dal tetano muore.

Circa il 97% di questi casi di tetano si manifesta in soggetti mai vaccinati, il 3% in soggetti vaccinati in modo incompleto (Ministero della Sanità 1996).

Il tetano si è ridotto notevolmente in Italia a partire dal 1968, anno dell'introduzione della vaccinazione obbligatoria in Italia. Nella regione Piemonte i casi sono in media 7-10 all'anno.

Tra i bambini i casi di tetano sono rarissimi, proprio perché vaccinati: in Allegato 1 trovate la traduzione in italiano del riassunto di un lavoro recentemente pubblicato sui **casi di tetano in bambini negli Stati Uniti (Fair 2002).**

Se un bimbo non viene vaccinato contro il tetano, resta esposto al rischio d'infezione tetanica per tutta la vita.

EPATITE B

L'epatite B è una malattia infettiva causata da un virus (HBV) presente nel sangue e nei liquidi corporei delle persone infettate. Il virus HBV può essere trasmesso dalla madre al neonato durante il parto (trasmissione verticale) oppure da persona a persona (trasmissione orizzontale) con due modalità:

- esposizione a sangue infetto: il virus può essere trasmesso in modo inapparente, attraverso pratiche (tatuaggi, piercing) che comportano l'esposizione a strumenti contaminati, qualora non siano

rispettate le procedure raccomandate di sterilizzazione; esiste inoltre la possibilità che il virus possa essere trasmesso accidentalmente a seguito di procedure mediche o chirurgiche, anche in strutture mediche di livello elevato, come documentano le indagini effettuate in seguito ad epidemie nosocomiali di epatite B;

- rapporti sessuali

Su 100 persone che contraggono l'infezione da virus B (*Harrison 2001*):

- dallo 0.1% all'1% sviluppa un'epatite fulminante: si tratta di una complicazione potenzialmente fatale
- il 5% sviluppa lo stato di portatore cronico del virus B; il portatore cronico è a rischio di sviluppare una delle seguenti patologie: epatite cronica, cirrosi epatica, cancro del fegato
- la restante percentuale guarisce dalla malattia ed elimina completamente il virus.

In Italia, prima dell'introduzione del vaccino, erano segnalati circa 3.500 nuovi casi di epatite B all'anno; questa cifra non tiene conto del fenomeno della sottonotifica (una parte dei casi non vengono segnalati) né delle infezioni che decorrono senza sintomi. Il tasso medio di prevalenza dei portatori cronici nella popolazione italiana era del 2%, con punte del 6% in alcune regioni e in alcune aree metropolitane. I dati di sorveglianza indicano che nell'ultimo decennio l'incidenza della malattia si è notevolmente ridotta e nel periodo 1992-97 vi è stato un 40% in meno di casi rispetto al periodo 1988-91. Nelle classi di età 0-14 anni e 15-24 anni le riduzioni osservate nell'incidenza sono

state rispettivamente del 66% e del 59% (Istituto Superiore di Sanità. Epatite B, in: www.simi.iss.it).

Nel mondo l'epatite B è ancora largamente diffusa e si stima che i portatori cronici del virus siano almeno 350 milioni. Anche nei Paesi sviluppati l'epatite B è un problema di sanità pubblica: negli Stati Uniti d'America circa 200.000 persone ogni anno contraggono l'epatite B e da 4.000 a 5.000 persone muoiono ogni anno in seguito all'epatite cronica, alla cirrosi epatica e al cancro del fegato conseguenti all'infezione da virus B.

Attualmente, come abbiamo visto, la percentuale di portatori del virus (il c.d. serbatoio dell'infezione, costituito dai portatori cronici) nella nostra popolazione si è ridotta; i fenomeni migratori in atto tuttavia fanno sì che il serbatoio dei portatori sia alimentato, oltre che dalle persone che via via si infettano e sviluppano lo stato di portatore cronico, anche dai portatori cronici che provengono da zone del mondo in cui vi è una elevata circolazione del virus.

Esistono accertamenti preliminari alla vaccinazione?

Ogni medico vorrebbe avere a disposizione accertamenti di laboratorio in grado di prevedere / prevenire eventuali reazioni avverse conseguenti alla somministrazione dei vaccini, ma attualmente non esiste nulla del genere: intendo dire nulla che sia basato su evidenze scientifiche, altrimenti tutti noi effettueremmo questi accertamenti (e come noi i nostri colleghi di tutto il mondo) ; esiste invece la possibilità, attraverso l'anamnesi, di identificare le situazioni che controindicano (temporaneamente o per sempre) la somministrazione di un vaccino oppure le situazioni che richiedono prudenza

nell'iniziare o continuare una vaccinazione. Nessun esame, al momento attuale, riesce invece a stabilire se un bimbo presenta un aumentato rischio di reazioni: non a caso l'Organizzazione Mondiale della Sanità non raccomanda accertamenti di laboratorio prima di qualsiasi vaccinazione, in quanto "inutili e dannosi".

I vaccini sono sicuri?

L'efficacia e la sicurezza dei vaccini vengono testate in differenti fasi. Le prime tre fasi si svolgono prima della commercializzazione del vaccino, e vengono definite FASE I, II, III (*Chen 1996, Crovari 2001*). Dopo la commercializzazione del vaccino si passa alla FASE IV.

Tutte queste fasi sono regolate da una rigida normativa comunitaria e nazionale.

Prima della sperimentazione sull'uomo vengono generalmente fatte delle sperimentazioni in laboratorio ("in vitro") e sull'animale. Il vaccino viene controllato dal punto di vista delle possibili contaminazioni chimiche e biologiche.

Successivamente, nella fase I, il vaccino viene testato su un numero limitato di persone (decine), in genere le persone a maggior rischio di contrarre la malattia per la quale si studia il vaccino. Questa fase, durante la quale si aumentano le quantità di vaccino somministrate ai volontari fino ad arrivare a quelle che si pensa saranno utilizzate nella formulazione definitiva, serve soprattutto a verificare l'assenza di tossicità della preparazione ("Primum non nocere" - Ippocrate). Ovviamente i soggetti vengono sottoposti ad accurati accertamenti clinici e ad esami di laboratorio.

Se questa fase viene superata, si passa alla fase II. In questa fase, che può coinvolgere anche centinaia di persone, possono essere modificati i componenti degli antigeni vaccinali, degli eccipienti e

degli stabilizzanti; si studiano gli effetti delle dosi successive, sia in termini di effetti tossici che di immunogenicità.

Se anche questa fase viene superata, si passa alla fase III, che coinvolge in genere tra 100 e 10.000 volontari. In questa terza fase, oltre a continuare la sorveglianza sugli effetti collaterali, si valuta anche l'efficacia del vaccino, mediante esami di laboratorio che valutano la risposta immunitaria nei soggetti vaccinati.

Dato che, se si tratta di un nuovo vaccino, esiste anche un gruppo di non vaccinati, è possibile seguire nel tempo le due popolazioni (vaccinati-non vaccinati), per verificare sul campo se il vaccino è utile nella prevenzione della malattia. L'aumento del numero dei soggetti vaccinati consente anche di verificare la possibilità di reazioni gravi ma abbastanza rare. Questa fase può durare anche diversi anni.

Se anche questa fase III viene superata, si passa alla commercializzazione del vaccino, dopo l'approvazione degli organi competenti (in Europa, l'EMA ed in Italia il Ministero della Salute).

Durante la fase III avviene un controllo sistematico delle persone vaccinate, a scadenze fisse, da parte di personale sanitario; inoltre i genitori, o nel caso di soggetti maggiorenni, lo stesso soggetto vaccinato, devono raccogliere giornalmente su di una scheda ("diary card") tutti gli eventuali eventi avversi, per un periodo di tempo prefissato. Tale diary card dovrà poi essere consegnata agli autori dello studio.

Ovviamente dovranno essere eseguiti accurati accertamenti clinici e di laboratorio, per verificare se il soggetto vaccinato contrae una delle malattie per le quali è stato vaccinato.

Pertanto, quando un vaccino viene immesso in commercio, si conosce già la percentuale delle reazioni avverse più comuni, previste in termini percentuali a livello di

popolazione (anche se non prevedibili nel singolo caso). Ad es., la reazione locale, la febbre, la durata accettabile del pianto post vaccinazione, ecc.: non si vaccina al buio, non sapendo che cosa capiterà.

La frequenza di tali reazioni, di cui ovviamente devono essere avvisati i genitori, nel caso di un minore, rientra tra gli effetti collaterali del vaccino già noti (inclusa la possibilità di una reazione grave del tipo dello shock anafilattico) e spesso sono dipendenti dalle caratteristiche intrinseche del vaccino.

Quando però vengono vaccinate centinaia di migliaia di persone, possono manifestarsi effetti collaterali gravi, ma estremamente rari.

E' perciò necessario che la sorveglianza sulle reazioni avverse da vaccino prosegua anche dopo la fase III (fase IV "post - marketing"); ciò può essere fatto con studi epidemiologici ad hoc (studi "caso - controllo", studi di coorte, ecc.), oppure con dei sistemi di sorveglianza cosiddetta "passiva", nella quale l'organo di controllo (in genere strutture sanitarie pubbliche) riceve "passivamente" le segnalazioni delle reazioni avverse (o presunte tali: bisogna infatti differenziare l'evento avverso - successivo alla vaccinazione ma non ad esso correlato - dalla reazione avversa - correlata alla vaccinazione).

La normativa italiana prevede di "routine" la sorveglianza passiva; questa è la modalità più diffusa di farmacovigilanza nei Paesi occidentali più evoluti, compresi gli Stati Uniti, nei quali è stato realizzato il VAERS - Vaccine Adverse Event Reporting System. Questi sistemi di sorveglianza passiva solitamente sottostimano reazioni di scarsa gravità (in quanto se sono già note e previste nei fogli illustrativi non vengono di solito segnalate), ma sono in grado di identificare reazioni anche piuttosto rare.

Studi con sorveglianza attiva vengono solitamente attuati solo in casi particolari, quando ad es. è necessario verificare la possibile correlazione tra una vaccinazione ed una reazione grave ma rara; oppure per conoscere in modo preciso la frequenza di reazioni non rare.

Questa branca della sanità pubblica che studia le reazioni avverse ai farmaci, inclusi i vaccini, viene definita farmaco-epidemiologia e si avvale delle tecniche proprie degli studi epidemiologici.

Una forma più avanzata di sorveglianza è quella costituita dai cosiddetti LLDB (acronimo di Large-Linked DataBases). In essa una certa quota della popolazione, possibilmente almeno in parte rappresentativa della popolazione generale, viene seguita nel tempo: vengono non solo registrati tutti i dati relativi ai vaccini somministrati, ma anche tutti gli accessi ambulatoriali, i ricoveri ospedalieri e gli eventuali decessi.

Tutti questi dati computerizzati (DataBases) vengono tra loro correlati (Linked); l'elevato numero di soggetti seguiti permette di individuare reazioni gravi ma molto rare (un caso ogni 100.000 vaccinati e più).

Un esempio di questi LLDB è rappresentato dal progetto VSD (Vaccine Safety Datalink) americano.

Questi studi vengono svolti soprattutto negli USA, dove una parte più o meno grande della spesa sanitaria è coperta dalle assicurazioni private, che hanno interesse a sapere se convenga sopportare il costo economico della somministrazione di un vaccino oppure in alternativa quello dei ricoveri ospedalieri, degli accertamenti di laboratorio e delle cure dei soggetti che si ammalano di una certa patologia (senza trascurare i costi economici legata all'assenza dal lavoro dei genitori).

La frequenza delle reazioni da vaccino gravi ma rare o rarissime va conosciuta anche

per la valutazione del rapporto rischio-beneficio e per l'identificazione di eventuali gruppi a maggior rischio di reazioni gravi, da escludere dalla vaccinazione.

Come già detto, un punto di cruciale importanza è la distinzione tra evento avverso (un evento indesiderato che accade dopo una vaccinazione ma ad esso correlato solo temporalmente, senza una relazione causa-effetto) e reazione avversa (evento indesiderato causato dalla vaccinazione, quindi con una relazione causa-effetto).

Questo problema è affrontato dagli americani con le 3 classiche domande: "Can it?" (il vaccino può produrre tale reazione?), "Did it?" (l'ha realmente prodotta?) e "Will it?" (una nuova somministrazione del vaccino può provocare nuovamente la reazione? Se il vaccino viene somministrato ad un'ampia popolazione, in quale proporzione potrà provocare la reazione?). E' ovvio che se la risposta alla domanda "Did it?" è positiva, allora diventa affermativa anche la risposta alla prima domanda "Can it?".

Correlazione temporale tra vaccinazione e manifestazioni patologiche non significa perciò sempre correlazione causale tra i due eventi. In taluni casi la correlazione è evidente; il caso più semplice è la reazione locale nella sede di inoculazione del vaccino, che a volte può essere anche molto intensa. Anche la febbre che compare entro 72 ore dalla vaccinazione può facilmente essere correlata alla vaccinazione. Ma in altri casi, soprattutto per eventi rari, può essere difficile stabilire l'esistenza della correlazione.

Più in generale, per verificare se un certo evento è correlato ad una vaccinazione, è spesso necessario uno studio epidemiologico che metta a confronto due

popolazioni: una vaccinata ed un'altra non vaccinata. Successivamente si analizza se nelle 2 popolazioni l'evento è più frequente nella popolazione vaccinata, rispetto a quella non vaccinata. Si costruisce cioè la cosiddetta tabella 2 X 2, secondo lo schema seguente:

	EVENTO AVVERSO	
	↓	↓
VACCINAZIONE ↓	SI	NO
SI	a	b
NO	c	d

Quindi si mettono a confronto i tassi di occorrenza dell'evento nella popolazione vaccinata ($a/a + b$) e in quella non vaccinata ($c/c + d$), che funge da "gruppo di controllo". Se l'occorrenza dell'evento nella popolazione vaccinata è statisticamente più significativa di quella nella popolazione non vaccinata, si può concludere che si tratta non di un evento casuale ma di una reazione correlata alla somministrazione del vaccino; ***pur troppo non gli studi sperimentali, ma tragici eventi (come già illustrato), dimostrano che nei soggetti non vaccinati contro malattie come polio, tetano, difterite, non si misura la frequenza e la gravità delle reazioni, ma si contano i morti.***

Un altro tipo di studio epidemiologico utilizzato frequentemente è quello degli studi "caso controllo". Per verificare se sussista un rapporto tra una vaccinazione ed una determinata patologia, si seleziona un gruppo di pazienti con la patologia in questione, ed un gruppo cosiddetto "di controllo": vale a dire un gruppo di soggetti comparabili per età, sesso, altre caratteristiche che possano influenzare la patologia studiata; in tal modo è possibile verificare se la vaccinazione in esame

risulta più frequente nella popolazione ammalata rispetto a quella sana.

Attraverso l'uso di particolari formule matematiche si può stabilire se questa differenza è dovuta al caso oppure se è statisticamente significativa, quindi se esiste una relazione causale tra vaccinazione e patologia.

Con tutti questi tipi di indagine è stato possibile ad es. verificare la mancanza di una correlazione causale tra:

- 1) **vaccinazione antimorbillo-parotite-rosolia e morbo di Crohn o l'autismo** (*American Medical Association 2000; Chen 1998; Chen 1991; Duclos 1998; Farrington 1995; Farrington 2001; Feeney M 1997; Haga 1996; Halsey, 2001; Kaye 2001; Medical Research Council 2001 www.mrc.ac.uk; Patriarca 1995; Stratton 2001; Taylor 1999; Taylor 2002; World Health Organization 2000 a*);
- 2) **vaccini e diabete** (*Destefano 2001; Jefferson 1998; Graves 1999*);
- 3) **vaccino anti-epatite B e sclerosi multipla** (*World Health Organization 1997 a; Confavreux 2001; Ascherio 2001*);
- 4) **vaccini ed aumento di incidenza di allergie** (*Gruber 2001*).

Tutti questi studi permettono inoltre alle autorità sanitarie dei vari Paesi di ampliare le conoscenze sui vaccini e di aggiornare periodicamente le schede tecniche ed i foglietti illustrativi, che solitamente riportano la frequenza attesa di effetti collaterali.

Prima dell'immissione in commercio, le autorità sanitarie dei vari Paesi (l'Istituto Superiore di Sanità per l'Italia) controllano la sterilità e l'eventuale tossicità di ogni lotto di vaccino. Tali accertamenti, come pure la rispondenza del prodotto agli standard produttivi, vengono eseguiti anche

dalle ditte produttrici, che devono assicurare che il vaccino rispetti le rigorose specificazioni previste dalla Farmacopea Europea.

Come si può notare, i medici non vaccinano utilizzando sostanze sconosciute e di cui non conoscono gli effetti. Ovviamente in caso di eventi insoliti, la cui correlazione con la vaccinazione non può essere esclusa, è necessario procedere ad un'accurata segnalazione agli enti preposti alla sorveglianza ed eventualmente all'adozione di indagini ad hoc.

Segnaliamo infine che la scelta dei vaccini da somministrare è da noi attuata valutando, oltre alla loro efficacia, anche la frequenza degli effetti collaterali.

Se un vaccino provoca una frequenza elevata di effetti collaterali, noi siamo i primi a non volerlo usare.

Un episodio vissuto in prima persona da uno degli autori del presente documento può servire da esempio per spiegare come un evento avverso possa essere erroneamente attribuito ad un vaccino.

Diversi anni fa in un distretto rurale dell'ASL 18 un bimbo morì all'età di tre mesi in seguito ad una SIDS (Sudden Infant Death Syndrome, o morte improvvisa del lattante). Per puro caso non era ancora stato chiamato per la vaccinazione. Se fosse stato vaccinato, come previsto, durante il terzo mese di vita, il bimbo sarebbe morto pochi giorni dopo la vaccinazione. Chi sarebbe mai riuscito a convincere i genitori che la vaccinazione non aveva causato la morte del loro bimbo?

Qual è la tossicità degli additivi contenuti nei vaccini?

Nessuno studio ha mai dimostrato che gli additivi (adiuvanti e conservanti) alle dosi contenute nei vaccini possano determinare problemi di tossicità.

Attualmente è possibile vaccinare usando prodotti che non contengono thiomersal (e che quindi non contengono mercurio). L'alluminio invece non è eliminabile dai vaccini che attualmente lo contengono (tutti meno l'antipolio, l'antihaemophilus e morbillo-parotite-rosolia) perché gioca un ruolo fondamentale nella risposta immunitaria (senza l'alluminio l'efficacia di alcuni vaccini sarebbe fortemente ridotta); il contenuto di alluminio nei vaccini è dell'ordine di alcuni mg (precisamente varia a seconda del prodotto da 0.25 a 2.5 mg). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (*World Health Organization 1997c*) afferma che nella popolazione generale non esiste alcun rischio sanitario in relazione all'assunzione di alluminio con i farmaci e con l'alimentazione (ogni giorno ingeriamo con il cibo dai 5 ai 20 mg di alluminio, che è contenuto soprattutto nei vegetali; parte della quantità di alluminio ingerita va in circolo e viene eliminata per via renale); la tossicità da alluminio è riscontrabile solo nei lavoratori professionalmente esposti e in alcuni pazienti affetti da insufficienza renale cronica i quali, a causa della loro malattia, non riescono ad eliminare l'alluminio per mezzo dei reni.

Quali sono le prove dell'efficacia delle vaccinazioni?

Sono numerose. L'esempio che ho fatto all'inizio relativamente all'esperienza della pertosse in Giappone è una prova. Altro esempio è l'antipolio, caso emblematico di come si riesce a eliminare una malattia attraverso la vaccinazione di tutta la popolazione. Nel giugno di quest'anno è previsto che la Regione Europea dell'OMS

(che comprende sia l'Europa dell'ovest che dell'est) sia dichiarata libera dalla polio. L'ultima epidemia si è verificata nel Kurdistan nel 1998, successivamente abbiamo solo avuto 2 casi importati dall'India. Ormai soltanto alcuni Paesi dell'Africa centrale e alcune aree dell'Asia (soprattutto l'India) albergano ancora il virus polio. In soli 3 anni, ossia dal 1998 al 2001, si è verificata una significativa riduzione dei casi di polio nel mondo. Ciò nonostante, occorre continuare a vaccinare sino a che la poliomielite non sarà eradicata. Eradicazione sta a significare la scomparsa del virus dall'intero pianeta, così come è già avvenuto per il vaiolo (altro esempio di efficacia della vaccinazione). Finché il virus polio circolerà in qualche parte del mondo, vi sarà il rischio che esso venga importato in Europa e in Italia. Se trova una popolazione ampiamente vaccinata, il virus non dà luogo ad un'epidemia. Se invece trova dei soggetti non immuni, può diffondersi.

Il caso olandese (1992) è particolarmente significativo: in Olanda i membri di una piccola comunità religiosa rifiutano di vaccinare i propri figli. Pur vivendo in Paese ad alta civilizzazione, questi bambini (e anche alcuni adulti) vennero colpiti dalla poliomielite, per un totale di 72 casi; 2 morirono e 59 restarono paralizzati per sempre (*Oostvogel 1994*).

Attenzione: stiamo parlando del 1992, non del 1892! Il virus della polio che diede origine all'epidemia olandese venne introdotto o da portatori con infezioni asintomatiche o da alimenti, entrambi provenienti da Paesi dove la polio è ancora endemica (probabilmente l'India). Si verificò un solo caso tra gli altri olandesi non appartenenti a quella comunità; ciò perché in Olanda quasi il 100% dei bambini erano vaccinati.

Non vaccinare contro la polio è perciò molto pericoloso perché, soprattutto se il numero

dei soggetti non immuni diventa elevato (maggiore dell'1-5% della popolazione), oppure se vi è un numero ristretto di soggetti non vaccinati, ma concentrato nella stessa zona, l'epidemia può sempre verificarsi, anche in Paesi industrializzati, come dimostra l'esempio olandese. Ciò va tenuto presente in un Paese come il nostro, in cui vi è una immigrazione di persone proveniente da zone in cui la polio è ancora endemica.

Nella stessa comunità religiosa olandese di cui parlavamo prima, nel periodo aprile 99-gennaio 2000 si è verificata un'epidemia di morbillo. L'epidemia è iniziata in una scuola elementare e nei mesi successivi si è diffusa a tutto il Paese. Il 95% dei pazienti non erano vaccinati, il 5% erano vaccinati; di questi ultimi, l'85% aveva ricevuto una sola dose di vaccino, del restante 15% non si è riusciti a risalire al numero delle dosi. Ecco il bilancio che è stato possibile effettuare a epidemia conclusa (*MMWR 2000*).

Su 2961 casi, vi sono stati:

- 3 morti: un bambino di 2 anni, affetto da una cardiopatia che si è scompensata in seguito al morbillo; un bambino di 3 anni che ha sviluppato una miocardite; un ragazzo di 17 anni che ha presentato un'insufficienza renale acuta e una sindrome da distress respiratorio acuto;
- 66 soggetti ricoverati, di cui:
 - 37 per polmonite;
 - 7 per disidratazione;
 - 5 per encefalite;
 - 2 per otite media severa;
 - 2 per croup;
 - 3 per problemi respiratori;
 - 4 per febbre elevata
 - 6 per altre ragioni

Quindi la letalità è stata di circa 1 caso su 1000.

In Olanda da anni più del 94% dei bambini è vaccinato contro il morbillo, tuttavia la copertura non è omogenea a livello nazionale, potendo scendere al 53% nelle aree in cui sono più numerosi gli appartenenti alla comunità religiosa che rifiuta le vaccinazioni.

Ho scelto di curare mio figlio con l'omeopatia: perché dovrei sottoporlo alle vaccinazioni?

Le medicine alternative, inclusa l'omeopatia, non sono incompatibili con la medicina cosiddetta "convenzionale".

L'Associazione Britannica di Omeopatia (British Homeopathic Association) e la Facoltà di Omeopatia (Faculty of Homoeopathy), con sede a Londra, sono due autorevoli istituzioni, collegate tra loro, che riuniscono i cultori di questa materia, oltre ad occuparsi di formazione e attività scientifiche in campo omeopatico. Di recente (maggio 2002) abbiamo scritto a questa Associazione, chiedendo qual è la loro posizione nei confronti delle vaccinazioni. Ci hanno risposto inviando una lettera che riporta la loro posizione ufficiale nonché una scheda informativa per i pazienti, contenente domande e risposte sulle vaccinazioni. La lettera dice testualmente: "Ove non vi siano controindicazioni di carattere medico, le vaccinazioni dovrebbero essere effettuate normalmente utilizzando vaccini testati e approvati in modo convenzionale". Abbiamo tradotto la scheda informativa per i pazienti: la trovate come allegato al presente documento, insieme all'originale in inglese (Allegati 2 e 3).

Le informazioni che vi abbiamo presentato provengono tutte dalla letteratura scientifica più autorevole.

Purtroppo non tutte le informazioni che circolano, anche in forma di pubblicazioni apparentemente autorevoli, sono scientificamente corrette (in molti casi si tratta di vere e proprie falsificazioni e manipolazioni della verità) e per i genitori può essere difficile operare una scelta.

E' ovvio che in una società democratica tutte le opinioni hanno diritto di cittadinanza e le scelte in tema di salute dovrebbero essere libere: per questo motivo molti, compreso chi scrive, ritengono che l'obbligo vaccinale sia uno strumento di sanità pubblica ormai obsoleto. La libertà di scelta presuppone tuttavia che i cittadini siano correttamente informati, e qui sta il punto dolente dell'informazione operata dai gruppi e movimenti antivaccinali che dichiarano di operare "per una scelta consapevole": queste persone diffondono documenti chiaramente falsi o, nel migliore dei casi, contenenti pesanti manipolazioni e interpretazioni arbitrarie dei dati disponibili in letteratura. Per scoprire il trucco bisogna essere degli specialisti della materia; come può allora il comune cittadino capire che sta leggendo delle informazioni ingannevoli? Come può un genitore fondare la scelta di non vaccinare il proprio figlio su dei documenti falsi? Penso sia opportuno informare i genitori sulle tecniche propagandistiche usate da questi movimenti.

Tecniche propagandistiche dei movimenti che si oppongono alle vaccinazioni

Uso di argomentazioni emotive

La comunicazione ha lo scopo di evocare nel pubblico una forte risposta emozionale, con

l'obiettivo di affievolire la capacità di filtrare le informazioni per mezzo della razionalità. Spesso vengono usati anche l'ironia ed il sarcasmo.

Storie terrificanti

In genere non mancano descrizioni di persone danneggiate da una vaccinazione, ma queste sono avulse dal contesto in cui si sono verificate e viene taciuta l'informazione sulla frequenza e la gravità delle complicazioni dovute **alla malattia**; senza contare che molte volte non è scientificamente dimostrabile un nesso tra vaccinazione ed evento avverso (si tratta dei casi in cui la coincidenza è solo temporale ma non esiste un rapporto causa/effetto).

Reiterazione di ipotesi smentite da studi successivi

Spesso si insiste nel presentare come fatti accertati le ipotesi su possibili eventi avversi a vaccino formulate tempo addietro e successivamente smentite da solidi studi epidemiologici (es. vaccino MPR e autismo o malattia di Crohn, vaccino antipertosse e Sindrome della morte improvvisa del lattante, epatite B e sclerosi multipla).

Uso e abuso di statistiche

Le statistiche sono usate in modo inappropriato:

- vengono presentati **dati manipolati**, oppure
- vengono presentati **dati autentici ma interpretati in modo errato**

(es: far passare il tetano come una malattia degli anziani, mentre l'attuale elevata incidenza del tetano negli anziani è dovuta al fatto che i bambini e i giovani adulti sono quasi tutti vaccinati).

Le fonti

Vengono citate fonti non autorevoli, per esempio riviste non scientifiche oppure vengono citati dei "signori nessuno" fatti passare per grandi studiosi

e/o

vengono citate fonti autorevoli (studiosi accreditati, autorevoli riviste scientifiche, istituzioni come l'OMS) ma isolando frasi dal contesto del discorso in modo da conferire loro un significato opposto a quello originale; talora la citazione è corretta ma l'interpretazione è errata.

Vengono citati studi "vecchi" superati da altri più recenti.

Far credere che esista una controversia tra gli studiosi

Consiste nel far credere che all'interno della comunità scientifica esista una contrapposizione tra sostenitori e oppositori delle vaccinazioni. Tra gli studiosi che si occupano di vaccinazioni il dibattito è continuo e riguarda tutti gli aspetti dell'immunizzazione; ma non esiste chi è pregiudizialmente contrario alle vaccinazioni in genere, perché il modo di ragionare scientifico è laico e non dogmatico. Ci può quindi essere una controversia, per fare un esempio recente, tra chi sostiene di introdurre il vaccino contro lo pneumococco nei programmi di vaccinazione pediatrica e chi preferisce limitarlo ad alcune categorie a rischio, ma nessuno è "contro le vaccinazioni", così come nessuno è "contro gli antibiotici". Tuttavia, poiché le persone non sono tutte uguali e, come dice un proverbio spagnolo, "ogni testa è un mondo a sé", esiste una quota minoritaria di medici che si dicono contrari alle vaccinazioni così come sono contrari a tutti gli altri farmaci della medicina scientifica; qualcuno di loro ha

anche scritto dei libri sull'argomento, che spesso vengono citati dagli oppositori alle vaccinazioni, ma si tratta di posizioni minoritarie.

Raccontare mezze verità

Comunicare una mezza verità, in tutti i campi dell'agire umano, spesso fa più danno che dire una bugia intera. Ecco un esempio: "i vaccini possono causare shock anafilattico". Lo shock anafilattico è la forma più grave di allergia, e naturalmente chi legge la notizia si spaventa. Ma questa è una mezza verità. La verità intera è questa: "i vaccini possono causare shock anafilattico, ma questo evento è eccezionale: per esempio su 70 milioni di dosi di vaccino morbillo somministrate negli USA in dieci anni, sono stati notificati solo 33 casi di reazione allergica grave".

Prospettare rischi sul lungo periodo

La tecnica consiste nell'insinuare che anche il più sicuro dei vaccini potrebbe determinare dei danni che si rendono visibili dopo un lungo periodo ("non sappiamo che cosa succederà tra 20 anni a tutti i bambini che state vaccinando adesso"). In base a questo modo di pensare, quanti anni (o decine di anni) dovrebbe aspettare una persona per decidere di vaccinare il proprio figlio?

In realtà con il passare degli anni si è visto che i vaccini sono più sicuri di quello che si pensava e che varie ipotesi sul rapporto tra determinati vaccini e alcune reazioni indesiderate gravi sono state smentite.

La cosa paradossale è che, mentre si insiste nel presentare ipotesi non verificate da studi seri, le malattie prevenibili con la vaccinazione

determinano, nei non vaccinati, danni certi e verificabili.

La teoria del complotto

Poiché la comunità scientifica è così saldamente schierata a favore delle vaccinazioni, qualcuno ha ideato la teoria del complotto: le Università, gli Enti governativi che si occupano di prevenzione delle malattie infettive, le Associazioni scientifiche di Pediatri e Igienisti, i singoli medici e le industrie produttrici lavorerebbero insieme in una logica di puro profitto, perché la vaccinazione di massa rappresenta un grosso business. Coinvolgere tutte queste persone (decine di migliaia in tutto il mondo) in un unico complotto è tuttavia molto difficile, a meno di non pensare che il 99% dei medici e pediatri siano disonesti. Peraltro la vaccinazione di massa, diminuendo la frequenza delle complicazioni, diminuisce anche il numero dei farmaci che servono per curarle: è infatti dimostrato che vaccinare è un investimento per la nostra società, perché produce una diminuzione dei ricoveri ospedalieri e del consumo di farmaci.

Ripetere continuamente affermazioni inventate di sana pianta, sino a che non sembrano veritiere

Sono talmente numerose, che rinuncio ad enumerarle tutte. Porto soltanto due esempi alla vostra attenzione:

"I vaccini indeboliscono e sovraccaricano il sistema immunitario".

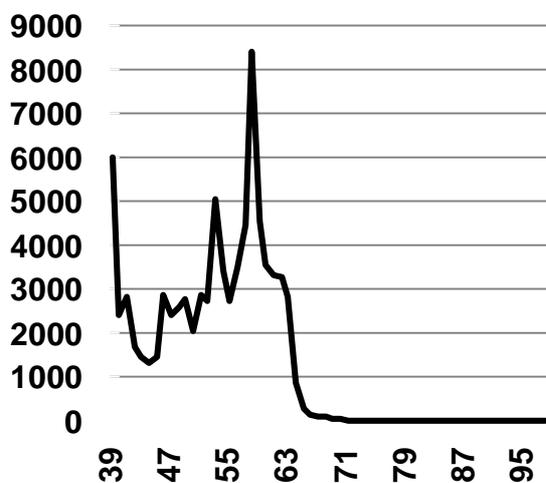
E' vero il contrario: malattie virali come il morbillo indeboliscono il sistema immunitario, mentre i vaccini lo rafforzano, mettendo l'organismo nelle condizioni di combattere le infezioni.

Il neonato ha sviluppato la capacità di rispondere ad antigeni estranei prima ancora della nascita. Le cellule B e T (cellule fondamentali per la risposta immunitaria) sono presenti alla 14^a settimana di gestazione e sono già in grado di rispondere ad una grande varietà di antigeni; il feto tuttavia non utilizza questa potenzialità, non ne ha ancora bisogno perché finché rimane nell'utero materno viene a contatto con pochi antigeni. Alla nascita, il bambino si trova all'improvviso a contatto con una moltitudine di virus, batteri e funghi verso i quali il suo sistema immunitario deve iniziare a difendersi. Rispetto a tale enorme massa di microorganismi, gli antigeni contenuti nei vaccini costituiscono **un minimo "carico"** per il sistema immunitario del bimbo: è stato calcolato che gli 11 vaccini che ogni lattante riceve contemporaneamente negli Stati Uniti, **impegnano solo lo 0.1% del suo sistema immunitario**. Inoltre, pur essendo aumentato il numero dei vaccini, col passare degli anni è **diminuito il numero degli antigeni somministrati**; ciò è dovuto sia al fatto che il vaccino contro il vaiolo non viene più somministrato (perché il virus del vaiolo è scomparso proprio grazie alla vaccinazione) sia al fatto che i nuovi vaccini sono maggiormente purificati, per es. : il vecchio vaccino pertosse a cellula intera conteneva circa 3000 antigeni, l'attuale vaccino acellulare ne contiene 3 (*Offit 2002*).

"Alcune malattie sono scomparse non grazie alle vaccinazioni, ma per il miglioramento delle condizioni igieniche della popolazione" Sicuramente le migliori condizioni di vita permettono di difendersi meglio dalle malattie infettive. Ma è altrettanto vero che i vaccini hanno cambiato completamente l'epidemiologia delle malattie infettive in Italia e nel mondo. Chi ha almeno 40 anni probabilmente ricorda un

compagno di scuola con gli esiti della paralisi da polio, nonostante che le condizioni di vita degli italiani alla fine degli anni 50 e all'inizio degli anni 60 fossero simili a quelle dell'Italia di oggi, specialmente al Nord. Ricordiamo che l'ultima grande epidemia di polio risale proprio al 1958, in pieno "miracolo economico".

Se non siete convinti, date un'occhiata a questo grafico:



A sinistra (verticalmente) è riportato il numero di casi di **polio** notificati ogni anno in Italia; in basso (orizzontalmente) sono riportati gli anni (dal 1939 al 1995 e oltre). L'inizio della vaccinazione di massa risale al 1962; da allora il numero dei casi iniziò a ridursi: 1963 = 2.830 casi; 1965 = 254; 1966 = 148 e così via sino ad arrivare a 0 casi a partire dagli anni 80. Come avrebbe potuto il miglioramento delle condizioni di vita ridurre di 10 volte in soli 2 anni il numero dei casi di polio?

Concludendo, i genitori sono coloro che devono assumere la decisione per la loro prole, possibilmente nel modo più consapevole ed informato. Spero che

questo documento possa dare un contributo nel senso di un'equilibrata informazione su un argomento così complesso.

Bibliografia

American Medical Association (2000). Current scientific data do not support causal association between autism and the MMR vaccine.

www.ama-assn.org/ama/pub/article/1824-2080.html

Ascherio A, Zhang SM, Hernan MA et al. Hepatitis B vaccination and the risk of multiple sclerosis. *New Engl J Med* 2001; vol. 344 n 5: 327-332.

.Centers for Disease Control and Prevention. Pertussis - United States, 1997 - 2000. *MMWR* 2002; 51: 73-76.

Chen RT, Orenstein WA. Epidemiologic Methods in Immunization Programs. *Epidem Reviews* 1996; 18 (2): 99 - 117.

Chen RT, Moses JM, Markowitz LE, Orenstein WA. Adverse events following measles-mumps-rubella and measles vaccinations in college students. *Vaccine* 1991; 9: 297-299.

Confavreux C, Suissa S, Saddier P et al. Vaccinations and the risk of relapse in multiple sclerosis. *New Engl J Med* 2001; vol. 344 n 5: 319-326.

Crovati P, Principi N. "Le vaccinazioni", Pacini Editore 2001.

Dittmann S. Resurgence of communicable diseases in Europe. *World Health - The magazine of the World Health*

Organization. 1997 (1) January February: 24-25

Destefano F, Mullooly JP, Okoro CA et al. Childhood immunizations, Vaccination Timing, and risk of Type 1 Diabetes Mellitus. *Pediatrics* 108, 6 December 2001, www.pediatrics.org/cgi/content/full/108/6/e112.

Duclos P, Ward BJ. Measles Vaccines: A Review of Adverse Events. *Drug Safety* 1998;6:435-54.

Fair E, Murphy TV, Golaz A et al. Philosophic Objection to Vaccination as a Risk for Tetanus Among Children Younger than 15 years. *Pediatrics* 2002; 109 (1) www.pediatrics.org/cgi/content/full/109/1/e2.

Farrington P, Miller E. Measles vaccination as a risk factor for inflammatory bowel disease [letter]. *Lancet* 1995; 345: 1362.

Farrington CP, Miller E, Taylor B. MMR and autism: further evidence against a causal association. *Vaccine* 2001; 19: 3632 - 3635.

Feeney M, Clegg A, Winwood P, Snook J. A case-control study of measles vaccination and inflammatory bowel disease. *Lancet* 1997; 350: 764-6.

Gangarosa EJ, Galazka AM, Wolfe CR et al. Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story. *Lancet* 1998, 351: 356 - 361.

Graves P, Barriga KJ, Norris JM, et al. Lack of association Between Early Childhood Immunizations and Beta-cell autoimmunity. *Diabetes Care*, 1999; 10: 1694-97.

Gruber C, Nilsson L, Bjorksten B. Do early childhood immunizations influence the development of atopy and do they cause allergic reactions? *Pediatr Allergy Immunol* 2001; 12: 296 - 311.

Haga Y, Funakoshi O, Kuroe K, et al. Absence of measles viral genomic sequence in intestinal tissues from Crohn's disease by nested polymerase chain reaction. *Gut* 1996; 38: 211-5.

Halsey, NA & Hyamans, SL. Measles-mumps-rubella vaccine and autistic spectrum disorders: Report from the New Challenges in Childhood Immunizations Conference convened in Oak Brook, Illinois, June 12-13, 2000. *Pediatrics*, 107, E84 (2001) .

Harrison's Principles of Internal Medicine, 15th Edition, 2001. Mc Graw Hill

Jefferson T, Demicheli V. No evidence that vaccines cause insulin dependent diabetes mellitus. *J. Epidemiol Community Health* 1998; 52:674-675.

Kaye JA et al. Mumps, measles and rubella vaccine and the incidence of autism recorded by general practitioners: a time trend analysis. *BMJ* Vol 322 Feb 2001

Medical Research Council. MRC Review of Autism Research - Epidemiology and Causes - December 2001 www.mrc.ac.uk.

Ministero della Sanità. Difterite: misure di profilassi, cenni di terapia. Circolare n. 6 del 19 marzo 1997

Ministero della Sanità. Tetano: misure di profilassi. Circolare n. 16 dell'11 novembre 1996.

MMWR. Measles Outbreak – Netherlands, April 1999–January 2000. April 14, 2000 / 49(14):299-303

Offit PA, Quarles J, Gerber MA et al. Addressing Parents' Concerns: Do Multiple Vaccines Overwhelm or Weaken the Infant's Immune System? *Pediatrics* 2002; 109: 124-129.

Oostvogel PM, van Mwinjgaarden JK, van der Avoort HGAM et al. Poliomyelitis outbreak in an unvaccinated community in the Netherlands, 1992-93. *Lancet* 1994; 334: 665-70.

Patriarca PA, Beeler JA. Measles vaccination and inflammatory bowel disease [comment]. *Lancet* 1995; 345: 1062-63.

Prevots DR, Ciofi degli Atti ML, Sallabanda A et al. Outbreak of Paralytic Poliomyelitis in Albania, 1996: High Attack Rate Among Adults and Apparent Interruption of Transmission Following Nationwide Mass Vaccination. *Clin Infect Dis* 1998; 26:19-25.

Stratton K. Immunization safety review: measles-mumps-rubella vaccine and autism. Institute of Medicine 2001. Washington DC, National Academy Press. www.iom.edu/IOM/IOMHome.nsf/Pages/MR+and+Autism (2001)

Taylor B, Miller E, Farrington CP et al. Autism and measles, mumps, and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association. *Lancet* 1999; 353: 2026-29.

Taylor B et al. Measles, Mumps and rubella vaccination and bowel problems or developmental regression in children with autism: population study. *BMJ* Vol 324 Feb 2002

Wassilak S, Oblapenko G, Dittmann S. Progress in Europe towards the goal of poliomyelitis eradication. *Eurosurveillance – European Communicable Disease Bulletin* 1997; 2(5): 39 – 41.

World Health Organization 1995. Expanded Programme on Immunization. Diphtheria epidemic in the Newly Independent States of the former USSR, 1990 - 1994. *Weekly Epidem Record* 1995; 20: 141-44.

World Health Organization 1996. Expanded Programme on Immunization. Update: Diphtheria epidemic in the Newly Independent States of the former USSR, January 1995 – March 1996. *Weekly Epidem Record* 1996; 20: 245-50.

World Health Organization 1997 (a). Lack of evidence that hepatitis B vaccine causes multiple sclerosis. *Weekly Epidem Record*, 1997; 21: 149-52.

World Health Organization 1997 (b). Expanded Programme on Immunization (EPI). Diphtheria control. *Weekly Epidem Record*, 1997; 18: 128-30.

World Health Organization 1997 (c) International Programme on Chemical Safety. Environmental Health Criteria No. 194, Aluminium, Geneva

World Health Organization 2000 (a). Adverse Events following measles, mumps and rubella vaccines. www.who.int/vaccines-diseases/safety/infobank/mmr.shtml (2000).

World Health Organization 2000 (b). Measles Outbreak, Netherlands. *Weekly Epidem Record*, 2000; 15: 119-121.

World Health Organization 2001 (a). WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system - 2001 Global Summary www.who.int/vaccines-documents (2001).

World Health Organization 2001 (b). Imported wild poliovirus causing poliomyelitis, Bulgaria 2001. Weekly Epidem Record, 2001; 43: 332-5

MMWR. Measles Outbreak - Netherlands, April 1999 January 2000. April 14, 2000 / 49(14);299-303

Siti internet sui vaccini

In inglese:

www.who.int/vaccines

www.cdc.gov/nip

www.aap.org/

www.immunize.org

In italiano:

www.levaccinazioni.it/informagente/index.htm

E. Fair et al. Philosophic Objection to vaccination as a risk for tetanus among children younger than 15 years Pediatrics Vol. 109 N. 1 January 2002

Negli Stati Uniti d'America l'ordinamento prevede tre tipi di esenzione dalle vaccinazioni: medica, religiosa (in 48 Stati) e filosofica (in 15 Stati).

Dal 1992 al 2000 sono stati riportati negli USA 386 casi di tetano, di cui 15 (3.9%) in soggetti di età inferiore ai 15 anni; 2 erano neonati; l'età media dei restanti 13 casi era di 9 anni (range= 3-14 anni). La madre di uno dei neonati non era vaccinata per ragioni filosofiche, l'altra aveva ricevuto solo 1 dose di vaccino 18 anni prima. Per entrambi i neonati si è trattato di un'infezione ombelicale, in uno dei due casi determinata dall'applicazione di argilla sul moncone. Per quanto riguarda gli altri 13 bimbi, solo due erano regolarmente vaccinati, tutti gli altri non avevano ricevuto neppure una dose di vaccino, alcuni per ragioni filosofiche, altri per motivazioni religiose. Le lesioni che hanno determinato l'infezione tetanica erano le più varie, comprendendo una puntura d'insetto, un morso di cane, nonché ferite occorse con varie modalità (puntura di filo metallico, abrasioni, ferita da moncone d'albero, da spina, da ramoscello, scheggia penetrata nel piede, lesione ungueale, lesione dovuta a un rastrello, ferita da taglio ad un dito, caduta di un blocco di calcestruzzo sul gomito).

Nessuno dei pazienti è deceduto. In 8 casi (53%) è stato necessario ricorrere alla ventilazione assistita e in 1 caso vi è stata perforazione del colon. Il decorso clinico del tetano è stato più grave nei bimbi non vaccinati. I due soggetti regolarmente vaccinati hanno invece avuto una forma di tetano meno severa, per loro non è stata necessaria la ventilazione assistita e la durata del ricovero è stata molto più breve.

Gli Autori sottolineano che: 1) tra i casi da loro esaminati, tutti i non vaccinati erano tali per motivazioni filosofiche o religiose, tranne la madre di uno dei neonati, un'immigrata messicana che aveva ricevuto solo 1 dose del vaccino; 2) la piccola percentuale di casi in soggetti vaccinati riflette l'elevata efficacia del vaccino tetanico; inoltre l'indagine conferma quanto era stato osservato in studi precedenti circa la minore gravità clinica del tetano nei soggetti vaccinati; 3) come accade in tutti i sistemi di sorveglianza passiva, verosimilmente il numero dei casi notificati non riflette fedelmente il numero dei casi di tetano occorsi, che potrebbero essere più numerosi.

Gli Autori concludono affermando che i genitori che scelgono di non vaccinare i loro figli dovrebbero essere informati sulla gravità della malattia e sul fatto che il tetano è prevenibile solo con la vaccinazione.

Allegato 2 (Traduzione; l'originale è in allegato 3)

Facoltà di Omeopatia - Londra

(Faculty of Homoeopathy – London)

<p>Scheda informativa “Omeopatia e vaccinazione”</p>
--

La vaccinazione – bilancio dei rischi

Nel momento in cui prendiamo una decisione riguardante la vaccinazione, non esistono scelte prive di rischi. Occorre prendere una decisione dopo aver effettuato un bilancio che includa i rischi conseguenti alla malattia confrontati con i rischi connessi con la vaccinazione.

Rischi conseguenti alla malattia

Quali sono i rischi che derivano dal contrarre una determinata malattia infettiva? I rischi sono in relazione alla possibilità di venire a contatto con un determinato germe, la virulenza e pericolosità del germe e lo stato generale di salute dell'individuo. Non tutti sono a rischio nello stesso modo. I bambini molto piccoli, i bambini con malattie croniche e i bambini che vivono in condizioni di povertà presentano rischi maggiori sia di essere infettati sia di subire i danni derivanti dall'infezione.

La possibilità di contrarre una determinata malattia infettiva è fortemente **influenzata dal numero delle altre persone vaccinate** presenti nella comunità. **Le epidemie di polio in Europa**, per esempio, si verificano attualmente in comunità in cui molti individui hanno scelto di non vaccinare i loro figli contro la polio.

Rischi conseguenti alla vaccinazione

La vaccinazione non dovrebbe essere effettuata se una persona è ammalata o sta ancora cercando di guarire da un'infezione.

I problemi più comuni da vaccino sono rappresentati dalle transitorie reazioni locali che si verificano entro alcuni giorni dalla somministrazione. Di volta in volta sono stati avanzati sospetti riguardo a possibili problemi a lungo termine e la situazione è diversa a seconda del tipo di vaccino, ma complessivamente la posizione comune dei medici esperti in tale materia è che non esiste un'evidenza significativa di frequenti effetti collaterali gravi a lungo termine, con i vaccini correntemente utilizzati.

Il ruolo dell'omeopatia

L'omeopatia può essere utilizzata con successo per il trattamento di qualsivoglia effetto collaterale dovuto ad una vaccinazione.

Può anche essere utilizzata per aiutare a trattare le malattie infettive contratte da persone le cui condizioni di salute sono un impedimento alla vaccinazione (controindicazioni).

Non vi sono evidenze che l'omeopatia possa essere efficacemente usata come alternativa alla vaccinazione in persone sane.

Non esistono sostituti omeopatici della vaccinazione. Alcuni hanno suggerito l'utilizzo di “nosodi” (preparazioni omeopatiche dei germi che causano le malattie). Non vi sono evidenze che ciò sia efficace. Contare sui nosodi anziché sui vaccini può creare un falso senso di sicurezza in grado di aumentare i rischi di contrarre la malattia.

Affrontare le epidemie

I rimedi omeopatici, scelti appropriatamente e prescritti da medici adeguatamente formati, possono efficacemente far fronte a epidemie di

malattie infettive persino quando non vi sono altre alternative. Per esempio, i rimedi omeopatici hanno dimostrato di alleviare e ridurre la durata dei sintomi durante le epidemie di influenza.

Rimedi costituzionali

E' possibile che vi venga prescritto un rimedio omeopatico selezionato su base individuale per voi anche se siete apparentemente in buona salute. Tale rimedio può migliorare il vostro benessere e il vostro stato di salute, rendendovi meno suscettibili ad un'infezione o per aiutarvi a guarire più rapidamente se vi ammalate.

In conclusione, la decisione è vostra, ma discutere delle vostre ansie o paure con un sanitario può aiutarvi a decidere sulla base delle migliori informazioni disponibili.

All'indirizzo riportato qui sotto è disponibile una lista di medici che hanno ricevuto una formazione in omeopatia.

La facoltà di Omeopatia segue le linee guida del Dipartimento della Salute (*l'equivalente britannico del Ministero della Sanità, N.d.T.*) in tema di vaccinazioni e **raccomanda di procedere alla vaccinazione nel modo consueto** a meno che non vi siano controindicazioni di tipo medico.

The Homeopathic Trust
15 Clerkenwell Close – London

www.truhomeopathy.org

FACT SHEET

HOMEOPATHY AND IMMUNISATION



Immunisation - a balance of risks

There are no risk-free choices in deciding about immunisation. A decision has to be made which balances the respective risks of suffering harm from a particular disease against the risks of harm from the immunisation.

Risks of disease

What are the risks of catching a particular infectious disease? The risks relate to the chances of coming into contact with a particular "bug", the strength and "nastiness" of that "bug" and the overall health of the individual. Not everyone is at the same risk. Very young babies, children with other chronic illnesses and children living in poverty all have higher risks of both being infected and of suffering harm from the infection.

The chance of catching a particular infectious disease is greatly affected by the numbers of other people in the community who have been immunised. Polio outbreaks in Europe, for example, are only seen now in communities where large numbers of individuals have chosen not to have their children immunised against polio.

Risk of immunisation

Immunisation should not be given to the sick or to those who are already trying to fight off an infection.

The commonest problems with vaccines are temporary local reactions which occur within days of being immunised. Long term problems have been suspected from time to time and the situation is different with different immunisations but overall the consensus view among medical experts is that there is no significant evidence of frequent serious long term side effects with the currently used vaccines.

The role of homeopathy

Homeopathy can be used successfully to treat any immediate ill-effects of an immunisation.

It can also be used to help treat infectious diseases caught by those who had medical conditions which prohibited them from being immunised (contra-indications).

There is no good evidence that homeopathy has any reliable use as an alternative to immunisation when given to healthy individuals.

There are no homeopathic substitutes for immunisation. Some people have suggested using "nosodes" (homeopathic preparations of the "bugs" which cause the diseases). There is no evidence that this is effective. Relying on nosodes instead of immunisation may create a false sense of security which may in fact increase the risks of catching the disease.

Treating epidemics

Well chosen homeopathic remedies prescribed by trained practitioners can successfully treat epidemics of infectious disease even where there are no other alternatives. For example, homeopathic remedies have been shown to relieve and shorten the duration of symptoms during outbreaks of influenza.

Constitutional remedies

It is possible to be prescribed a homeopathic remedy which has been individually selected for you even when you are apparently healthy. Such a remedy may boost your overall well-being and health making it less likely that you will catch an infection or help you to recover more quickly should you become ill.

In the end, the decision is yours, but discussing your anxieties or fears with a health care professional may help you to decide on the basis of the best information available.

A list of doctors trained in homeopathy is available from the address below.

The Faculty of Homeopathy follows the Department of Health guidelines on immunisation and recommends that immunisation be carried out in the normal way unless there are medical contra-indications.

The Homeopathic Trust
15 Clerkenwell Close
London EC1R 0AA

020 7566 7800 Fax 020 7566 7810
email: info@trusthomeopathy.org
website: www.trusthomeopathy.org

Registered Charity Number 1065205 Company Limited by Guarantee 3457210

© Faculty of Homeopathy April 2000

