



## vaccinAZIONE

newsletter dal mondo dei vaccini

Luglio 2004  
numero 1

# Un valore "intangibile" da rivalutare

**L'enorme vantaggio** che l'umanità ha acquisito grazie alla vaccinazione, in termini di sopravvivenza e di miglioramento della qualità della vita, è uno dei più grandi successi della storia della medicina. Grazie all'immunizzazione contro le malattie infettive sono state salvate più vite che con qualsiasi altro intervento sanitario e sono state arginate - e in alcuni casi definitivamente debellate - patologie che per secoli hanno rappresentato le principali cause di mortalità e morbidità del nostro pianeta. Eppure, a fronte di tanto successo non sempre ha fatto riscontro la consapevolezza del reale valore "sociale" della vaccinazione di massa, quello che deriva dal fatto di essere uno dei più preziosi strumenti di salvaguardia della salute pubblica e che è imprescindibilmente legato alla condizione di "libertà da malattia" di ogni Paese. Ne sono prova gli scarsi investimenti nel settore, le modeste coperture vaccinali che ancora si registrano per molte patologie e la ricomparsa di focolai epidemici per infezioni considerate quasi completamente eradicte. È dunque più che mai necessaria una rivalutazione del valore della vaccinazione a livello globale e da parte di tutte le componenti in gioco - istituti di ricerca, autorità sanitarie, istituzioni e strutture pubbliche e private, aziende farmaceutiche - cui facciano seguito strategie oculate per salvaguardare questo bene pubblico ormai irrinunciabile. Da questi presupposti è nata l'idea di *vaccinAZIONE*: creare un momento di dibattito e di confronto su argomenti di punta del campo della vaccinologia che dia spazio alle sue molteplici sfaccettature e che offra continui spunti di riflessione. Ci faranno da supporto la testimonianza di esperti del settore e la nostra personale esperienza, ormai centennale, nel campo della prevenzione e della tutela della salute.

**Rino Rappuoli**

Direttore Generale della Ricerca, Chiron Vaccines, Siena

### In questo numero

L'opinione	1	Vaccini	6
Epidemiologia	2	Congressi	7
Inquadramento clinico	3	Mondo Chiron	8
Politica sanitaria	4	Documenti utili	8

### L'opinione

## Perché non possiamo fallire

**Il morbillo è una malattia infettiva** altamente contagiosa che continua a essere una importante causa di morbosità e di mortalità per i bambini del mondo, come indicano gli oltre 30 milioni di ammalati e i circa 875.000 morti stimati globalmente ogni anno dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). I più danneggiati sono i bambini delle aree povere del pianeta ove la malattia raggiunge livelli di letalità prossimi al 20%. Tuttavia anche nell'Occidente sviluppato le complicanze della patologia non possono essere sottovalutate (otite, polmonite e in particolare encefalite che, dopo la scomparsa della polmonite, rappresenta la più importante causa di danno neurologico con esiti permanenti per i nostri bambini).

Più subdolo il problema della rosolia congenita, in cui le conseguenze devastanti dell'infezione contratta dalla madre nei primi 4 mesi di gravidanza - e che nel bambino si manifesta solo dopo alcuni anni dalla nascita - rappresentano una situazione che pesa come un macigno sul resto della vita del bambino e dei suoi genitori.

Oggi noi sappiamo che queste tristi situazioni possono essere evitate mediante la vaccinazione preventiva. Sappiamo anche che, attraverso un ben congegnato programma di immunizzazione che riduca a meno del 5% la quota di popolazione suscettibile all'infezione da virus del morbillo e della rosolia, è possibile bloccare la trasmissione interumana delle infezioni e di conseguenza eliminare le malattie.

Questo è l'obiettivo del Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita, varato con un provvedimento della Conferenza Stato-Regioni del 13 novembre 2003, ispirato in particolare all'obiet-

tivo dell'Ufficio Europeo dell'OMS di interrompere la trasmissione del morbillo entro il 2007 e di certificarne l'eliminazione dall'Europa entro il 2010.

Quali sono le difficoltà al raggiungimento di tale obiettivo? Direi che il modo incompleto e geograficamente disomogeneo con cui sinora è stata condotta la vaccinazione in Italia rappresenta il principale aspetto negativo che è necessario superare. Con grande approssimazione si può infatti stimare che nella maggior parte delle Regioni solo il 50% dei nuovi nati fra il 1995 e il 2000 sia stato vaccinato, salendo al 70-80% fra il 2000 e il 2003.

Tale comportamento ci pone epidemiologicamente in una situazione di "guado". Vale a dire che l'immunizzazione di quote crescenti di nuovi nati verso il morbillo ha determinato una significativa diminuzione della circolazione del virus e una modificazione dell'andamento ciclico, ogni 3 anni, dei picchi epidemici. Ciò ha ridotto consistentemente le immunizzazioni naturali conseguenti al superamento della malattia. Si sono così andate costituendo sacche di soggetti non vaccinati - la cui età è progressivamente in aumento - che, avendo anche evitato la malattia, sono pertanto suscettibili al virus. Tale situazione espone il nostro Paese al rischio di cluster epidemici più o meno grandi con interessamento di soggetti appartenenti a una gamma di età sempre più ampia. L'epide-



mia campana del 2002 ne è l'esempio più eclatante, ma quanto osservato negli ultimi 3 anni in diverse Regioni lo conferma.

Il Piano Nazionale ha per tanto 2 obiettivi principali: aumentare la copertura vaccinale dei nuovi nati portandola più vicino possibile al 90% entro 24 mesi di vita; recuperare i soggetti da 3 a 15 anni che risultino suscettibili in quanto non sono stati vaccinati e non hanno contratto il morbillo. Questi soggetti vanno immunizzati con una o meglio 2 dosi di vaccino.

È chiaro che l'elemento fondamentale per la riuscita del Piano è creare un movimento di opinione che susciti nella popolazione, e in particolare nei giovani genitori, consenso e condivisione degli obiettivi da raggiungere.

Purtroppo l'esperienza indica che il morbillo non è una malattia che, come altre, susciti emozione e timore e così pure la rosolia congenita. Per questo è necessario un grande sforzo promozionale che, partendo dalla sanità pubblica, dai pediatri e dai medici di famiglia, arrivi ai genitori e alle famiglie. Cruciale sarà il prossimo autunno con la ripresa dell'anno scolastico. È questo il periodo in cui dovrà essere prodotto il massimo sforzo per far sì che diventi operativo quanto predisposto nella prima metà del 2004. I primi mesi del 2005 - stagione del morbillo - costituiranno un importante banco di prova per verificare cosa siamo stati capaci di fare.

Sarebbe molto gratificante se l'Italia - che negli anni sessanta è stata in Europa una delle prime Nazioni a eliminare la poliomielite, negli anni novanta ha disegnato la strategia vaccinale per l'epatite B attualmente seguita in tutto il mondo - riuscisse a mantenere una posizione di eccellenza anche nella prevenzione vaccinale di queste malattie infettive.

**Pietro Crovari**

Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova

Epidemiologia

# Benefici per tutti

**La vaccinazione contro morbillo, parotite e rosolia (MPR)** è inclusa dal 1999 nel calendario nazionale, che prevede la somministrazione della prima dose tra 12 e 15 mesi di età, anche contemporaneamente alla terza dose dei vaccini previsti nel primo anno di vita. Inoltre, sono state raccomandate la vaccinazione dei bambini più grandi ancora suscettibili e l'introduzione di una seconda dose all'età di 5-6 anni o di 11-12 anni nelle Regioni in cui la copertura vaccinale entro 2 anni di età ha raggiunto l'80%. La vaccinazione selettiva delle adolescenti contro la rosolia continua a essere raccomandata finché non siano raggiunti livelli elevati di copertura per MPR nella prima infanzia.

In seguito alle numerose azioni intraprese nella seconda metà degli anni novanta, nel 2003 la copertura vaccinale nazionale ha raggiunto il 76% e, grazie all'incremento osservato in tutte le Regioni del Centro-Sud, il divario tra aree geografiche si è notevolmente ridotto. Nonostante questi risultati, la stima di copertura nazionale è ancora assai distante dai valori necessari per interrompere la trasmissione dell'infezione (95%).

**Morbillo.** Negli anni sessanta, precedenti all'introduzione della vaccinazione, venivano notificati in media 74.000 casi per anno (incidenza di circa 150 casi per 100.000 abitanti). Dall'introduzione della vaccinazione il numero è progressivamente diminuito, con un'incidenza media di 81 casi per 100.000 negli anni ottanta e di 41 per 100.000 negli anni novanta. L'ultimo anno epidemico degli anni novanta è stato il 1997, con circa 41.000 notifiche, il 95% delle quali nella fascia di 0-14 anni. Nel 1998 le notifiche sono diminuite a 4.000 e da allora sono andate ulteriormente calando fino a raggiungere nel 1998-2001 il minimo storico di incidenza e la massima durata del periodo interepidemico. Nel 2002-2003 si è tuttavia verificata una nuova epidemia, che ha interessato soprattutto le Regioni dell'Italia del Sud a minore copertura vaccinale. In Campania sono stati stimati oltre 40.000 casi e accertati più di 1.000 ricoveri e 4 decessi. L'incidenza in età pediatrica aumentava con l'età, raggiungendo il picco massimo nella fascia tra 10 e 14 anni dove la proporzione di vaccinati era minore (Sorveglianza PEI pediatri Sentinella, SPES).

Le coperture vaccinali per il morbillo, quindi, pur avendo ridotto il numero di casi di malattia e rallentato la circo-

**La vaccinazione contro morbillo, parotite e rosolia è efficace, sicura e ha un profilo costo-beneficio molto favorevole, rappresentando così lo strumento ideale per l'eradicazione di tali malattie**



lazione dell'infezione, non hanno raggiunto valori tali (95%) da interrompere la sua trasmissione.

**Rosolia.** Anche per la rosolia si è osservato dal 1970 al 2001 un andamento ciclico, con picchi epidemici ogni 2-4 anni. Nonostante l'introduzione della vaccinazione, dal 1971 al 1996 l'incidenza della malattia è rimasta pressoché stabile e l'ultima epidemia si è verificata nel 1997 (oltre 34.000 casi notificati). Dal 1998 al 2001 l'incidenza ha toccato il minimo storico, cui ha fatto seguito un aumento di casi nel 2002 (oltre 6.000) e un successivo decremento nel 2003. I dati SPES mostrano inoltre che dal 2000 al 2003 le incidenze sono state sempre più elevate al Centro-Sud, con una maggiore frequenza nella fascia tra 10 e 14 anni. Negli ultimi anni si è verificato infatti uno spostamento verso l'alto dell'età media dei casi notificati, da 9 anni nel 1980 a 13 nel 1996. Anche se l'incidenza nelle donne in età fertile (15-44 anni) è diminuita nel tempo, passando da 14 casi per 100.000 nel 1976-1980 a 10 per 100.000 nel 1991-1996, nel 1996 il 13% dei casi notificati interessava donne in età compresa fra 20 e 40 anni. Un'indagine sieroepidemiologica condotta nel 1996 in Europa ha inoltre evidenziato che nel nostro Paese, dove la copertura vaccinale nell'infanzia è insufficiente, esistono alti livelli di suscettibilità alla rosolia

sia nella popolazione generale sia nelle donne in età fertile, i cui valori sono superiori a quelli stabiliti per controllare la rosolia congenita (< 5% di donne in età fertile).

Dal 1992 non sono più disponibili dati nazionali sulla frequenza di rosolia congenita, tuttavia dalla revisione delle schede di dimissione ospedaliera emerge che continuano a verificarsi casi. Inoltre, dati regionali mostrano che nel 2002, in concomitanza con l'aumentata incidenza di rosolia postnatale, si sono manifestati episodi in gravidanza che hanno condotto ad aborto, morte in utero e nati con sindrome da rosolia congenita.

**Parotite.** Fino al 2001 la morbosità per parotite è rimasta pressoché invariata, con epidemie ogni 2-4 anni e un picco di oltre 40.000 notifiche nel 1999. Nel 2002-2003 si è toccato il minimo storico di casi notificati (rispettivamente, 5.700 e 1.900 circa) con un'incidenza in età pediatrica più elevata nei ragazzi di 10-14 anni.

**Costi.** Numerosi studi hanno mostrato che la vaccinazione per MPR ha un profilo costo-beneficio estremamente favorevole: il rapporto tra i costi della malattia e quello della vaccinazione è compreso tra 14 e 21 per i costi totali ed è 16 per quelli diretti. Inoltre, la spesa procapite dei programmi di sorveglianza del morbillo tende a essere



Inquadramento clinico

## Se le conosci, le eviti

Nonostante il morbillo, la parotite e la rosolia siano

patologie facilmente gestibili, non sono da sottovalutare i

rischi e le complicanze a esse associati

**P**erché si possa far prendere coscienza nella popolazione della necessità di vaccinare tutti i bambini e i soggetti suscettibili contro morbillo, parotite e rosolia è indispensabile che gli operatori sanitari informino, in maniera semplice e incisiva, tutti gli interlocutori (genitori, insegnanti, personale infermieristico, ecc.) dei rischi associati alle rispettive malattie. A questo scopo, in questa breve rassegna sono rammentate le manifestazioni cliniche e le complicanze più gravi delle suddette patologie.

**Rosolia.** L'agente causale è un togavirus (virus a RNA) di cui l'uomo è l'unico ospite. Per questo virus - rapidamente inattivato dal calore e dalla luce - la trasmissione avviene per via respiratoria e la replicazione si verifica nel tratto naso-faringeo e nei linfonodi regionali. La viremia si rileva nei 5-7 giorni seguenti l'esposizione. L'incubazione è di 14-23 giorni.

Durante la seconda settimana dall'esposizione si riscontra una linfadenopatia retroauricolare, occipitale e laterocervicale e dopo 14-17 giorni si presenta un esantema maculopapulare, che inizia alla testa e al collo e dura 3-5 giorni, accompagnato anche da una modica febbre. La contagiosità dell'infezione va da 7 giorni prima a 5-7 giorni dopo l'esordio dell'esantema.

Le complicanze della rosolia sono:

- l'artralgia o artrite, rara nei bambini, ma presente nel 33-50% delle donne adulte;
- la porpora trombocitopenica (uno su 3.000 casi);
- l'encefalite (uno su 5.000 casi).

È importante sapere che il 25-50% delle infezioni da rosolia è asintomatico e pertanto non è sempre possibile eseguire l'isolamento del soggetto affetto, con conseguente rischio di diffondere inconsapevolmente l'infezione e, cosa ancora più grave, di infettare donne in gravidanza. Infatti la più importante conseguenza della rosolia in una donna in stato di gravidanza è la sindrome della rosolia congenita (RC).

L'infezione fetale avviene per via placentare in concomitanza con il picco vire-

mico materno e il virus può infettare tutti gli organi embrionali. Un'infezione molto precoce del prodotto del concepimento porta spesso a interruzione della gravidanza, altrimenti si accompagna a grave sofferenza dell'embrione e del feto. Gli organi colpiti dipendono dal periodo della gravidanza in cui avviene l'infezione. Le principali manifestazioni cliniche della rosolia congenita sono: la sordità, la cataratta, le malformazioni cardiache, la microcefalia, il ritardo mentale, le alterazioni ossee e i danni al fegato e alla milza. Infine bisogna ricordare che i bambini affetti da rosolia congenita possono diffondere il virus rubeolico per oltre un anno.

In Italia la rosolia è ancora endemica e i casi di infezione in gravidanza che vengono riportati dai centri diagnostici specializzati sono ancora relativamente frequenti. L'unica prevenzione efficace della malattia si ottiene con la vaccinazione estensiva di tutti i bambini.

Per la RC sono inoltre necessarie misure di screening al fine di valutare:

- la suscettibilità delle donne in età fertile per effettuare la vaccinazione prima di una eventuale gravidanza;
- la suscettibilità delle donne in gravidanza per effettuare la vaccinazione dopo il parto o dopo l'interruzione della gravidanza;
- la suscettibilità e quindi la vaccinazione del personale femminile a elevato rischio professionale (insegnanti, infermiere, ecc.) Tali presidi preventivi sono ancora carenti in Italia.

più elevata in Paesi, come l'Italia, dove c'è uno scarso controllo della malattia, indicando che un buon livello di prevenzione è economicamente vantaggioso. In particolare, un recente studio che ha valutato i costi del morbillo in 11 Paesi industrializzati ha mostrato che l'Italia ha l'incidenza più elevata di tale malattia e le spese complessive più alte (circa 200 euro per caso).

Nell'epidemia del 2002 in Campania il costo totale dei 1.163 ricoveri per morbillo è stato di 1.927.402 euro, con un costo medio per ricovero pari a 1.656 euro. Con tale cifra si sarebbero potuti vaccinare circa 200.000 nuovi nati, pari al 95% di 2,6 coorti di nascita della Campania.

**Conclusioni.** La vaccinazione per MPR, già inclusa nei livelli essenziali di assistenza, è efficace e sicura e ha un profilo costo-beneficio estremamente favorevole. L'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita è prevista in Europa entro il 2007 ed è quindi una priorità nazionale. L'attuazione coordinata in tutte le Regioni e le Province Autonome delle azioni previste dal Piano Nazionale sarà fondamentale per garantire il raggiungimento di questi importanti obiettivi di salute.

**Marta Ciofi degli Atti, Stefania Salmaso**

Istituto Superiore di Sanità, Roma

### Bibliografia

- Ciofi degli Atti ML et al. Do changes in policy affect vaccine coverage levels? Results of a national study to evaluate childhood vaccination coverage and reasons for missed vaccination in Italy. *Vaccine* 2004, in corso di stampa
- Carabin H et al. The cost of measles in industrialised countries. *Vaccine* 2003, 21: 4167-4177

**Morbillo.** L'agente eziologico è un paramyxovirus (virus a RNA) di cui l'uomo è l'unico ospite. La trasmissione del virus - che è rapidamente inattivato dal calore e dalla luce - avviene attraverso un contatto diretto con goccioline respiratorie infette o mediante contagio aereo e la sua replicazione ha luogo nel tratto nasofaringeo e nei linfonodi regionali. Si hanno pertanto una viremia primaria dopo 2-3 giorni e una secondaria dopo 5-7 giorni dall'esposizione con diffusione nei tessuti. La trasmissibilità è alta, con massima incidenza in primavera. Sintomi prodromici sono febbre (38,3 °C e oltre), tosse, rinite, congiuntivite e un esantema patognomonico (macchie di Koplik). L'esantema maculopapulare eritematoso esordisce 2-4 giorni dopo la fase prodromica, 14 giorni in media dopo l'esposizione. Esso tende inizialmente a confluire al volto e alla testa per poi diffondersi al tronco, alle braccia e alle gambe. Dura 5-6 giorni e scompare secondo l'ordine di apparizione. La contagiosità della malattia va da 4 giorni prima a 4 giorni dopo l'esordio dell'esantema e il periodo di incubazione è in genere di 10-12 giorni.



Il morbillo può complicarsi - specie nei bambini al di sotto di un anno di età e negli adulti - in otite media, polmonite, broncopolmonite e laringotracheobronchite (croup), talvolta accompagnandosi a diarrea. L'encefalite acuta si verifica in circa uno su 1.000 casi, spesso con esiti di encefalopatia permanente e con decesso ogni 0,1-1 caso su 1.000. La panencefalite subacuta sclerosante (PESS) si presenta in circa un caso su 100.000; è una rara malattia degenerativa del sistema nervoso centrale, caratterizzata da un deterioramento comportamentale e intellettivo e da convulsioni, causata da un'infezione permanente da virus del morbillo che si sviluppa anni dopo l'infezione primaria. Altre complicanze sono la trombocitopenia, l'epatite, la pericardite e la miocardite.

L'unica misura preventiva da attuarsi in maniera sistematica è la vaccinazione. La profilassi passiva con immunoglobuline umane somministrate per via parenterale entro 6 giorni dal contagio è efficace nel prevenire il morbillo o quanto meno nell'attenuarne sensibilmente il decorso. Ovviamente l'immunizzazione passiva ha indicazioni e utilità assai limitate.

**Politica sanitaria - Dalla parte del pediatra di famiglia**

## Un ruolo attivo e partecipe

**Tra i diversi fattori** che hanno impedito a molte aree del Paese di raggiungere la copertura di sicurezza auspicata dall'attuale Piano Nazionale per quanto riguarda la vaccinazione contro il morbillo, parotite e rosolia prevale il mancato sviluppo di una forte "cultura della vaccinazione" condivisa dai servizi sanitari e dalla pediatria di famiglia. Mi riferisco alla diversa valutazione delle indicazioni e delle controindicazioni, alla differente interpretazione dei rispettivi ruoli e funzioni, alla mancanza di comunicazione e alla diffusa diffidenza invece della collaborazione, tutte condizioni che rischiano di trasmettere all'utenza pericolosi messaggi contraddittori. Se poi si aggiungono le perplessità sulla pratica e sulle strategie vaccinali da parte di alcuni operatori, favorite dalla carenza di formazione comune, e l'attività discreditanza dei gruppi antivaccinali, si può spiegare la difficoltà nel raggiungere gli obiettivi preposti.

**Ruolo e funzione del pediatra di famiglia (PdF).** Il Piano Nazionale vigente definisce ruolo e funzione del PdF, affidandogli un compito di supporto al sistema sanitario senza negargli la possibilità di un ruolo attivo nella somministrazione del vaccino. Schematizzando, si può dire che in Italia esistono aree dove il PdF ha svolto una funzione di sostegno a un sistema pubblico ben organizzato e in grado di assi-

curare coperture vicine alla soglia di sicurezza e aree in cui la reciproca delega ha creato le condizioni per rimanere lontani da tale risultato. In entrambe le situazioni il PdF, in nome del principio di libertà della propria attività professionale, può proporre e/o eseguire la vaccinazione. Questo compito esecutivo è residuale laddove l'offerta pubblica è forte, determinata e attiva, mentre viceversa può diventare predominante dove l'iniziativa pubblica è tiepida o non sistematica.

**Cultura del vaccino.**

Dato che il mandato del Piano è quello di raggiungere un tasso di copertura del 95%, la prima esigenza organizzativa consiste nella presa di coscienza dell'obiettivo da parte di tutti i PdF, in modo che si rendano parte propositiva e attiva nel progetto. La conoscenza dei dati di copertura vaccinale del proprio ambito territoriale, ma soprattutto quella della copertura dei propri assistiti, sono elementi essenziali



attraverso cui il PdF può rendersi consapevole del proprio operato. Naturalmente è necessario che il professionista sia informato sulle problematiche indotte dalla malattia e condivida l'adozione dello strumento vaccinale come modalità prioritaria di prevenzione. Inoltre è importante che il PdF conosca il vaccino nelle sue caratteristiche di sicurezza, efficacia e durata immunologica, oltre a essere informato sulle indicazioni e controindicazioni vere e false.

**Cultura della vaccinazione.** Acquisita la "cultura del vaccino" il PdF dovrebbe elaborare la strategia vaccinale, cioè acquisire quella della vaccinazione. Per illustrare la differenza fra "cultura del vaccino" e "cultura della vaccinazione" si può utiliz-

**Per la vaccinazione contro morbillo, parotite e rosolia il Piano Nazionale affida al pediatra di famiglia un compito di supporto del sistema sanitario, consentendogli anche di svolgere un ruolo attivo nella somministrazione del vaccino**

zare l'esempio della seconda dose di vaccino antimorbillo. La cultura del vaccino consiste nella conoscenza del fatto che una sola dose di vaccino è sufficiente qualora sia stata indotta la reazione anticorpale per avere una copertura permanente. La cultura della vaccinazione si basa invece sul sapere che una quota del 5% dei vaccinati con la prima dose è non responder, per cui la seconda dose serve ad abbattere questa soglia che, accumulandosi con coorti successive di nuovi nati, crea un serbatoio in grado di provocare un'epidemia.

**Competenze del PdF.** Per programmare la propria operatività il PdF deve avere le informazioni e le competenze di seguito indicate. 1) Conoscere il ruolo che gli affida il settore vaccinazioni locale; esclusivamente supporto attivo, vaccinatore attivo nel proprio studio o nell'ambito di una struttura distrettuale oppure ruolo di supporto e vaccinatore? 2) Conoscere le modalità organizzative del servizio pubblico per orari e giorni di vaccinazioni, la disponibilità e la tipologia del vaccino e se l'offerta è su chiamata attiva o passiva tramite l'utilizzo di con-

**Parotite.** È un'infezione virale acuta generalizzata caratterizzata da tumefazione di una o più ghiandole salivari, di solito la parotide, anche se in un terzo dei casi la tumefazione non è visibile. È causata da un paramyxovirus, di cui l'uomo è l'unico ospite naturale noto. Il virus, che si diffonde per contatto diretto attraverso le vie respiratorie, in particolare durante il tardo inverno e la primavera, è stato isolato da 7 giorni prima a 9 giorni dopo la comparsa della tumefazione, per cui l'isolamento del paziente ospedalizzato deve essere attuato sino a 9 giorni. Il periodo massimo di contagiosità va di solito da 1-2 giorni prima dell'inizio della tumefazione parotidea fino a 5 giorni dopo. L'incubazione è molto lunga, di solito da 16 a 18 giorni, ma si possono avere casi da 12 a 25 giorni dopo l'esposizione. Dopo tale periodo iniziano i sintomi prodromici, del tutto aspecifici (febbre di scarsa entità, anoressia, sensazione di malessere, cefalea, spesso vomito e senso di prostrazione), che precedono di 12-36 ore l'inizio della tumefazione parotidea. Le complicanze più frequenti sono un mode-



sto interessamento pancreatico e la meningite sierosa, che nel 53% dei casi non si associa a interessamento parotideo (lo precede nel 18%, lo segue nel 22% e si manifesta contemporaneamente a questo nell'8% dei casi). La prognosi di quest'ultima è in genere benigna, sebbene eccezionalmente possano permanere sequele, quali per esempio sordità unilaterale e paralisi facciale. La parotite si complica nel 20% dei maschi e nel 7% delle femmine postpuberi, rispettivamente con orchite e ooforite, in genere monolaterali, che possono dar luogo a sterilità. Non vi sono evidenze di malformazioni congenite da infezione materna in gravidanza. L'unica prevenzione efficace della malattia si ottiene con la vaccinazione.

Dato che tra gli obiettivi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità vi è anche la riduzione dell'incidenza della parotite epidemica a un caso per 100.000 abitanti entro il 2010, è evidente la necessità di eseguire la vaccinazione con il vaccino triplo per raggiungere le coperture che sono indispensabili per l'eradicazione delle 3 malattie.

**Domenico De Mattia**

Dipartimento di Biomedicina dell'Età Evolutiva, Università di Bari

**Bibliografia**

- La vaccinazione tripla: morbillo, parotite, rosolia. Consensus Conference '91. Riv Inf Ped 1991; 6: 203-216
- Bartolozzi G. Vaccini e Vaccinazioni. Edizioni Masson, 2002
- 2003 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases by American Academy of Pediatrics. V Edizione Italiana, Pacini Editore, 2004

tatti occasionali.

3) Condividere la preparazione e l'utilizzo dei materiali informativi ed essere al corrente dell'attivazione di campagne mediatiche.

4) Interpretare, sulla base dei dati di copertura dei propri assistiti che gli sono stati trasmessi dall'anagrafe vaccinale (se esiste), le eventuali cause di fuga: rifiuto convinto, scarsa consapevolezza, semplice dimenticanza o casi sociali, che in genere sono quelli a maggior rischio.

5) Essere consapevole della differenza tra le metodiche della comunicazione e/o dell'informazione per ottenere dalle famiglie il consenso sulla vaccinazione.

6) Essere convinto della propria funzione nei confronti della famiglia proponendole l'atto vaccinale come una scelta di tutela della salute del proprio figlio/a e non di rischio, anche se questo va illustrato secondo le norme del consenso informato.

7) Essere conscio dell'importanza pratica della raccolta e della segnalazione delle reazioni avverse.

8) Infine, ma primo per importanza pratica, utilizzare il **Progetto Salute Infanzia** non solo nel periodo di vaccinazione compreso tra 12 e 24 mesi ma anche in tutti i bilanci successivi per controllare lo stato vaccinale e riproporre il vaccino ai bambini ancora suscettibili.

Va ricordato che tale progetto, basato su periodici bilanci di salute, è stato appositamente adottato per creare spazi assistenziali utili a veicolare l'atto preventivo più consono all'età o alle circo-

stanze. In tale modo, oltre a filtrare la patologia e controllare lo sviluppo auxologico, sensoriale o psicomotorio, il PdF è in grado di intervenire sugli stili di vita, sull'educazione alla salute e sulla prevenzione delle malattie infettive secondo un modello originale e unico nei sistemi assistenziali europei.

Non capire l'importanza di sostenere questo strumento è segno di grande miopia da parte dei responsabili regionali ed aziendali della programmazione sanitaria. Se infatti è vero che il rapporto privilegiato tra la famiglia e il PdF rende quest'ultimo un elemento cardine nell'indirizzare messaggi positivi e utili alla tutela del benessere dei bambini, ignorarne la potenzialità operativa significa sacrificare le possibilità di successo di molti obiettivi di salute, in particolare quello di eradicare il morbillo e ridurre il rischio della rosolia congenita.

**Giampietro Chiamenti**

Pediatra di famiglia, San Martino Buon Albergo, Verona

**Bibliografia**

- Chiamenti G, Savastano R. Il progetto salute infanzia: un'occasione da non perdere nella campagna di eliminazione del morbillo. Il giornale delle vaccinazioni 2003; 13: 1-5
- Ministero della Salute. Piano Nazionale Vaccini
- ISS. ICONA 2003-Indagine Nazionale sulla copertura vaccinale infantile. Rapporti ISTISAN (http://www.epicentro.iss.it)

**Politica sanitaria - Dalla parte dell'azienda sanitaria**

**Parola d'ordine: snellire**

**Per effettuare la campagna vaccinale contro morbillo, parotite e rosolia i dipartimenti di prevenzione dovrebbero definire un percorso operativo e snellire le procedure burocratiche**

**Tutti i dipartimenti di prevenzione del Paese** stanno affrontando in questo periodo i problemi gestionali e operativi derivanti dal mandato contenuto nel Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita.

In particolare, crea grande preoccupazione l'indicazione strategica qui testualmente riportata.

«Le modalità organizzative della campagna dovranno prevedere:

- Nel corso dell'anno scolastico 2003-2004, la vaccinazione dei bambini che frequentano la scuola elementare (coorti 1997-1993), che non siano stati precedentemente vaccinati o che abbiano eseguito una sola dose.
- Nel corso dell'anno scolastico 2004-2005, la vaccinazione dei bambini che frequentano le ultime due classi di scuola media (coorti

1992-1991), che non siano stati precedentemente vaccinati o che abbiano eseguito una sola dose».

Pur considerando che l'indicazione citata sta registrando diverse interpretazioni da parte delle singole Regioni e aziende sanitarie locali (ASL) impegnate nella declinazione organizzativa periferica, risulta chiaro a tutti che la campagna straordinaria di cui si sta parlando "affaticherà" profondamente la vita dei servizi pubblici impegnati nella gestione dell'offerta vaccinale. A tale proposito, nelle righe che seguono vengono proposti alcuni suggerimenti manageriali e operativi utili per sostenere e ridurre questa "fatica".

**Catena di comando.** Come per tutte le operatività straordinarie è indispensabile che all'interno del dipartimento di prevenzione-servi-

zio di igiene e sanità pubblica venga individuato e chiamato istituzionalmente al governo del processo un project manager, ossia un dirigente medico "pesante" accreditato alla direzione generale dell'ASL che sia esperto di budgeting e di gestione. A esso vanno affiancate alcune figure di supporto, per esempio un paio di assistenti sanitari competenti in materia di campagne vaccinali. Inoltre, al rappresentante ASL dei pediatri di libera scelta (PLS) va chiesta la nomina di un referente per la campagna, informato e collaborante su tutte le decisioni adottate dal project manager.

**Budget e incentivazione.** La campagna va inserita nel budget annuale di tutti i centri di responsabilità coinvolti. Al budget annuale è generalmente connesso il sistema premiante dell'ASL (retribuzione di risultato e produttività collettiva): ciò favorisce una presa in carico responsabile dell'operatività richiesta da parte di tutti gli operatori della dirigenza o del comparto. Non guasta tuttavia la definizione di un "progetto obiettivo" (o di analogo iniziativa istituzionale) finalizzato a remunerare con criteri aggiuntivi parte del lavoro straordinario richiesto. È evidente che uno specifico finanziamento regionale (quanto mai utile in

assenza di trasferimenti statali, purtroppo non attivati) favorirebbe questo opportuno percorso incentivante aziendale. Analogamente a quanto indicato per gli operatori dipendenti, risulterebbe di grande impatto, l'inserimento, negli accordi locali con i PLS, di indicatori collegati agli obiettivi della campagna.

**Consenso informato.** Una campagna straordinaria di vaccinazione, che prevede la somministrazione in breve tempo di notevoli quantità di dosi di vaccino, richiede procedure snelle. A tale proposito, è opportuno fare cenno alla necessità di togliere ogni orpello burocratico alla procedura di acquisizione del consenso informato dai genitori del vaccinando. È evidente il riferimento all'inutile pratica inerente la firma su moduli di consenso. Riportiamo due cenni dottrinali sull'argomento.

•«Stante il fatto che l'art. 50 c.p. non prescrive alcuna forma particolare in ordine alla manifestazione di volontà del soggetto consenziente, deve ritenersi che questi non abbia vincolo di forma. La manifestazione di volontà perciò può essere espressa o tacita. Si intende per manifestazione espressa quella che ha luogo mediante esternazione [...]; per tacita si intende quella manifestazione che consiste in un comportamento da cui con certezza si può dedurre l'esistenza di una volontà. Il consenso espresso può essere dato con la parola, con lo scritto e con la mimica». (De Pietro O, 1988)

•«La presunzione di consenso [...] è circoscritta alle normali prestazioni medico-chirurgiche, cioè a quelle prestazioni consolidate dall'esperienza e ritenute univocamente valide dalla scienza medica; non può ritenersi estesa anche a trattamenti che fuoriescano dall'ordinario, come quelli inerenti ad accertamenti strumentali complessi (angiografia, cateterismo cardiaco, ecc.) interventi chirurgici, trasfusioni di sangue, ecc. [...]. Per questi trattamenti di carattere straordinario è opportuno che del consenso venga redatto un documento scritto». (Aragona F, 1986)

Sulla base di quanto riportato, risulta logico concludere che per l'esecuzione delle vaccinazioni raccoman-

date, che evidentemente non si configurano come trattamenti di carattere straordinario (anzi possono essere ben definite normali prestazioni mediche, cioè prestazioni consolidate dall'esperienza e ritenute univocamente valide dalla scienza medica), è da escludere la necessità di raccogliere il consenso in forma scritta. Risulta, al contrario, ampiamente legittimo e sufficiente il consenso espresso a voce o tacito, secondo i criteri interpretativi sopra riportati.

#### Sandro Cinquetti

Azienda ULSS 7 Regione Veneto, Dipartimento di Prevenzione, Pieve di Solingo (TV)

#### Bibliografia

- De Pietro O. *Il consenso dell'avente diritto e il consenso del paziente*. Martinucci Editore, Napoli 1988: 72
- Aragona F. *Medicina legale e delle assicurazioni*. Edi-Ermes, Milano 1986: 95

## Vaccini

# Vaccino? Sì grazie

**Uno degli obiettivi della sanità pubblica** è quello di creare una cultura per la salute. Truoguardo irrinunciabile se si desidera riservare al cittadino il ruolo d'attore-regista del suo benessere. Ciò è particolarmente vero nel campo delle vaccinazioni. A questo riguardo, talora i mass media forniscono informazioni non corrette che hanno riflessi negativi sull'atteggiamento della gente nei confronti delle vaccinazioni.

**Anche se gli allarmismi per le possibili reazioni avverse della vaccinazione sono spesso ingiustificati, nel caso dell'immunizzazione per morbillo, parotite e rosolia occorre tenere presente alcune controindicazioni**

**Indubbiamente** l'atto vaccinale è un evento molto impegnativo, perché agisce su un soggetto sano per rafforzarne le difese immunitarie. Inoltre, spesso si deve operare su un minore con il consenso dei suoi genitori. È evidente che in questo campo il primo dettato del giuramento di Ippocrate «Primum non nocere» assume particolare "cogenza". Per questo motivo l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha in special modo enfatizzato l'importanza della sicurezza delle vaccinazioni. Essa si basa su alcuni capisaldi, quali l'implementazione della ricerca, il miglioramento continuo delle caratteristiche dei vaccini, la qualità della produzione industriale, la sorveglianza passiva, attiva e continua degli eventi avversi e un'adeguata logistica. Quest'ultima prevede, tra l'altro, un'appropriata e continua formazione del personale.

**Il primo memento di chi vaccina** è che l'atto vaccinale implica anche la gestione di un rischio, per quanto minimo, di reazioni avverse gravi. È bene, allora, considerare che una vaccinazione può riconoscere controindicazioni temporanee (come per esempio una febbre elevata) oppure definitive. Queste ultime riguardano fondamentalmente 3 condizioni: le allergie, le malattie evolutive del sistema nervoso e gli stati di immunodepressione anche transitori. Per quanto riguarda il vaccino per morbillo, parotite e rosolia (MPR) la vaccinazione è generalmente controindicata in presenza di:

- 1) grave malattia acuta;
- 2) immunosoppressione dovuta a trattamenti con steroidi - quali prednisione a dosi superiori o uguali a 2 mg/kg - con agenti alchilanti, con antimetaboliti e a terapie radianti, oppure causata da immunodeficienze congenite e acquisite, da leucemia, da linfoma e da altre patologie maligne a diffusione sistemica;
- 3) gravidanza;
- 4) storia personale di reazione anafilattica ai componenti del vaccino, quali la gelatina e la neomicina.



Inoltre, la vaccinazione deve essere procrastinata nel caso di recente somministrazione di immunoglobuline ed eseguita in caso di pazienti con storia di trombocitopenia solo dopo favorevole giudizio clinico.

Lievi malattie - come patologie del tratto respiratorio e otite -, presenza di diarrea, storia personale o familiare di precedenti convulsioni, terapia steroidea non immunosoppressiva, reazioni allergiche all'uovo, al pollame, alle piume o alla penicillina rappresentano una falsa controindicazione alla vaccinazione.

Sebbene non esistano dati di letteratura sull'effetto della vaccinazione anti-MPR in soggetti affetti da tubercolosi non trattata, tuttavia il vaccino in questi pazienti deve essere somministrato dopo l'inizio della terapia antitubercolare.

Tra gli eventi avversi gravi della vaccinazione è stata ipotizzata anche l'encefalite. Negli Stati Uniti, nel periodo compreso tra il 1979 e il 1986, il tasso di encefaliti in rapporto alle dosi somministrate è stato di un caso ogni 2,5 milioni di dosi. Pertanto, sia per l'encefalite sia per altri eventi avversi neurologici gravi, come la sindrome di Reye, la paralisi dei nervi oculomotori e la retinopatia, non esiste attualmente alcuna evidenza scientifica di un rischio aumentato o di un'associazione causale con la vaccinazione.

Inoltre, si è ipotizzato che la vaccinazione potesse favorire l'insorgenza del morbo di Paget e l'otosclerosi, ma la ricerca di tracce, anche minime, di materiale genómico virale in organi di persone

malate o sane non ha mai dato risultato positivo.

Infine, altri studiosi hanno promosso l'ipotesi che il vaccino combinato per MPR predisponesse bambini geneticamente suscettibili a sviluppare malattie infiammatorie intestinali e autismo. Un'approfondita revisione della letteratura, condotta dall'Institute of Medicine, ha permesso di rigettare inequivocabilmente quest'ipotesi.

**In conclusione**, vale la pena ricordare che in un recente articolo della rivista *The Lancet* si evidenzia che non è vero che esiste un nesso causale tra il vaccino per MPR e l'infiammazione cronica intestinale e/o l'autismo. A 6 anni dalla pubblicazione del primo articolo su *The Lancet* da parte di AJ. Wakefield e collaboratori sugli effetti avversi della vaccinazione anti-MPR, si è scoperto che lo studio era viziato da un forte conflitto d'interesse. L'autore era stato infatti incaricato dai legali di genitori di bambini autistici, membri dell'associazione Legal Aid Board, di ipotizzare un legame tra questa malattia e il vaccino, allo scopo di richiedere indennizzi al servizio sanitario britannico.

**Roberto Gasparini**  
Istituto d'Igiene, Università di Siena

#### Bibliografia

- Horton R. A statement by the editors of *The Lancet*. *Lancet* 2004; 363: 820-821
- Strebel PM et al. *Measles Vaccine*. In: *Vaccines*. Plotkin SA, Orenstein WA (eds), Elsevier Inc., Philadelphia 2004: 783-823



## Congressi

### XI International Congress on Infectious Diseases

4-7 marzo, Cancun, Messico

**Tra i vari argomenti trattati durante il congresso** - che costituisce uno dei più importanti appuntamenti annuali della comunità scientifica internazionale che si occupa di malattie infettive - ampio spazio è stato dedicato alle armi attuali e future per la prevenzione della meningite di origine batterica. Le terapie antibiotiche disponibili non sono in grado di arrestarne la diffusione e l'unica misura veramente efficace in questo senso è la prevenzione vaccinale. Notevoli passi avanti sono stati recentemente compiuti nel campo della profilassi della meningite causata dal meningococco C, che insieme al ceppo B è quello più diffuso, con l'introduzione di un nuovo vaccino coniugato per il sierotipo C. Tale vaccino si è dimostrato valido in termini di efficacia (immunità prolungata per oltre 5 anni, con buone probabilità che sia perenne) e di sicurezza anche nei bambini di età inferiore a 2 anni, ossia nel gruppo maggiormente a rischio.

A partire dall'esperienza positiva del Regno Unito - la prima Nazione a introdurre nel 1999 un programma di immunizzazione di massa con il vaccino coniugato C, durante il quale sono stati immunizzati oltre 10 milioni di bambini e ragazzi fino a 24 anni di età - altri Paesi hanno seguito con successo questo esempio. In particolare, al congresso sono stati presentati i risultati recentemente ottenuti nella regione canadese del Quebec e in Australia.

Sono stati anche illustrati i progressi relativi alla preparazione di una prossima campagna di vaccinazione in Nuova Zelanda contro la meningite causata dal meningococco B, in cui verrà utilizzato un nuovo vaccino recentemente sviluppato "su misura" in base alle caratteristiche della popolazione da immunizzare.

Quello che è emerso dai vari interventi è che, nonostante l'impatto positivo nelle varie fasce di età dei vaccini anti-meningococco C di ultima generazione e le buone potenzialità di un vaccino contro il sierotipo B, la meningite batterica è tuttora responsabile di oltre 200.000 morti ogni anno nel mondo. Per questo motivo è necessario mantenere elevato il livello di sorveglianza epidemiologica e continuare le ricerche per mettere a punto vaccini in grado di proteggere contro tutte le principali forme di meningite.

### Fifth Global Vaccine Research Forum

7-10 giugno, Montreux, Svizzera

**Nell'ambito del Forum**, organizzato dalla World Health Organization Initiative for Vaccine Research e dalla Global Alliance for Vaccines Immunization, particolare attenzione è stata dedicata allo sviluppo di vaccini in grado di contrastare efficacemente il rischio di pandemie, come nel caso della sindrome respiratoria acuta severa (SARS) e dell'influenza. Diversi relatori hanno parlato dello stato attuale della ricerca mondiale sul vaccino inattivato diretto contro l'agente eziologico della SARS, in particolare in Cina in cui è in corso un trial clinico, della sua capacità immunogenica e del suo profilo di sicurezza. Per quanto riguarda l'influenza, è stata ribadita la necessità da un lato di disporre di maggiori dati epidemiologici relativi ai Paesi in via di sviluppo e dall'altro di mettere a punto sistemi innovativi di somministrazione del vaccino per garantire livelli elevati di copertura vaccinale in tempi ridotti.

Inoltre sono stati discussi i potenziali vantaggi di nuovi vaccini, somministrati per aerosol o mediante la tecnica di jet injection, contro il morbillo e la rosolia da utilizzare in campagne di immunizzazione di massa.

Infine è stato sottolineato come, tra i diversi approcci utilizzati per preparare un vaccino contro lo *Streptococcus pyogenes*, quello genomico sia quello con le maggiori probabilità di successo.

# Riconoscimenti al merito

**È stata una primavera ricca** di riconoscimenti per Chiron Vaccines. A partire dalla prestigiosa Medaglia d'Oro al Merito della Sanità Pubblica, conferita il 7 aprile a Roma dal Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi a Sergio Abrignani per gli studi condotti sull'epatite di tipo C. Il ricercatore, attualmente responsabile dell'Unità di Immunologia e Virologia della Ricerca Chiron Vaccines di Siena, si occupa dal 1992 di epatite C, lavorando in stretta collaborazione con il gruppo di Michael Houghton, scopritore nel 1987 del virus responsabile dell'infezione. Questo premio è uno dei più importanti riconoscimenti sanitari nazionali, assegnato ogni anno a quegli scienziati o istituzioni che, con le proprie ricerche e il proprio impegno, hanno fornito un contributo fondamentale alla lotta per debellare le malattie e per migliorare la salute pubblica.

**Sul fronte internazionale**, un altro importante riconoscimento è stato conferito a Chiron Vaccines il 12 maggio a New York. Si tratta del Global Corporate Philanthropy, che il Sabin Vaccine Institute ha attribuito all'azienda per i costanti sforzi nella lotta alle malattie infettive, anche sul versante filantropico. Il Sabin Vaccine Institute è un'organizzazione pubblica non profit fondata con lo scopo di promuovere il rapido avanzamento delle conoscenze scientifiche nel campo dello sviluppo dei vaccini e della loro distribuzione globale. A ricevere il premio è stato Howard Pien, amministratore delegato e presidente di Chiron Vaccines, che ha sottolineato l'importanza di

ottenere questo riconoscimento proprio nell'anno in cui l'azienda celebra il centenario dalla sua fondazione, frutto della fusione dell'Istituto Sclavo di Siena e della Behringwerke di Marburg. In particolare, i ricercatori dell'Istituto Sclavo collaborano con Albert Sabin allo sviluppo del vaccino antipolio orale. «Chiron Vaccines» ha commentato Pien «è orgogliosa di commemorare l'eredità di Albert Sabin e di condividere con il Sabin Vaccine Institute la stessa missione: prevenire le malattie infettive e incrementare i tassi di immuniz-

zazione attraverso lo sviluppo di vaccini sempre più efficaci e innovativi».

«I ricercatori di Chiron Vaccines» ha concluso HR. Sheperd, presidente del Sabin Vaccine Institute «hanno sempre mantenuto lo spirito della ricerca di Albert Sabin, che si riflette nei tanti traguardi da essi ottenuti per la salvaguardia di milioni di individui da malattie gravi e invalidanti. Riconosciamo inoltre all'azienda un importante ruolo filantropico, in particolare per quanto riguarda la donazione di vaccini antipolio a sostegno dell'eradicazione globale di questa terribile patologia».

**Oltre a ricevere premi**, Chiron Vaccines li ha pure assegnati. È accaduto il 4 marzo durante la cerimonia inaugurale dell'XI International Congress on Infectious Diseases, che si è svolto dal 4 al 7 marzo a Cancun, in Messico. Si tratta del Chiron Vaccines Award for Epidemiology of Infectious Diseases, un riconoscimento creato per incentivare e valorizzare la ricerca epidemiologica nel settore delle malattie infettive. Il premio consiste, oltre alla copertura di tutte le spese di partecipazione al congresso, in un contributo di 2.500 dollari statunitensi da attribuire a due giovani ricercatori che svolgono la loro attività scientifica nella zona geografica in cui si svolge il convegno. È il settimo anno consecutivo che Chiron Vaccines sponsorizza tale premio, a testimonianza dell'interesse dell'azienda a sostenere la ricerca nel campo delle malattie infettive, incentivando in particolare i giovani studiosi all'inizio della loro carriera scientifica.



## Documenti utili

### Linee guida statunitensi dei CDC per il controllo dell'influenza

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr53e430a1.htm>

Il 30 aprile 2004 i Centers for Disease Control and Prevention (CDC) statunitensi hanno pubblicato le nuove linee guida sulla prevenzione e sul controllo dell'influenza. Rispetto al documento del 2003, le novità principali riguardano la raccomandazione di vaccinare contro l'influenza i bambini da 6 a 23 mesi di età e le persone che sono in stretto contatto con quelli da 0 a 23 mesi e quella di non somministrare vaccini vivi attenuati a persone gravemente immunodepresse.

### Interventi urgenti in Italia per fronteggiare situazioni di pericolo per la salute pubblica

[http://www.ministerosalute.it/imgs/C\\_17\\_normativa\\_456\\_allegato.pdf](http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_normativa_456_allegato.pdf)

Con il Decreto-legge n. 81 del 29 marzo 2004 emanato dal Presidente della Repubblica vengono disciplinati i settori dell'organizzazione sanitaria, della prevenzione e del controllo delle malattie trasmissibili, in modo da assicurare le adeguate misure per affrontare situazioni di pericolo per la salute pubblica, con particolare riferimento alla sindrome acuta respiratoria severa.

### Al via in Italia la sperimentazione di cellule dendritiche sull'uomo

<http://progetti.iss.it/pres/comu/comu.php?id=10>

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) annuncia l'apertura a fine del 2004 del primo centro pubblico, all'interno dello stesso ISS, specializzato nell'impiego di cellule dendritiche nella vaccinazione terapeutica di pazienti affetti da cancro o da gravi infezioni.

### Creto il Centro Europeo per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie

[http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/l\\_142/l\\_14220040430en00010011.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/l_142/l_14220040430en00010011.pdf)

Con il regolamento n. 851/2004, il 21 aprile 2004 è stato ufficialmente creato dal Parlamento Europeo e dal Consiglio un Centro Europeo per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie che sarà operativo entro il 20 maggio 2005. Si tratta di un'agenzia indipendente che, tra le numerose mansioni, avrà il ruolo di sostenere le attività degli organismi competenti riconosciuti dagli Stati membri, assicurando contemporaneamente il funzionamento integrato delle reti di sorveglianza epidemiologica, e di fornire consulenze scientifiche e tecniche per elaborare strategie d'intervento in caso di pandemie o focolai di malattie.



**Direttore responsabile:**  
Donatella Latocca

**Comitato scientifico:**  
Pietro Crovari, Giampietro Chiamenti,  
Sandro Cinquetti, Domenico De Mattia,  
Roberto Gasparini, Mauro Moroni,  
Stefania Salmaso, Audino Podda,  
Rino Rappuoli

**Coordinamento editoriale e redazione:**  
Aretré Srl - via Archimede, 10  
20129 Milano  
Tel. 02.5462626 Fax 02.5462404  
**Editore:** Chiron Srl  
**Stampa:** Grafiche Mazzucchelli SpA

**Autorizzazione del Tribunale di Siena:**  
n. 755 del 25 giugno 2004