

Intervista

VALENTINA ARCOVIO
ROMA

«Le ricerche dei nuovi Nobel hanno permesso di realizzare farmaci che non solo hanno rivoluzionato il trattamento di tre delle malattie infettive più diffuse nei Paesi poveri, ma che oggi vengono studiati per i possibili effetti su tutt'altre patologie». A spiegarlo è Roberto Cauda, direttore dell'Istituto di Clinica delle Malattie Infettive dell'Università Cattolica-Policlinico Gemelli di Roma, nonché responsabile del Centro di ateneo per la Solidarietà internazionale, impegnato in realtà culturali e geografiche «di frontiera».

Professore, quali sono le malattie che possono essere trattate con questi due farmaci?

«L'ivermectina - il prodotto derivato dalle avermectine, vale a dire i composti scoperti da Campbell e Omura - ha migliorato significativamente il trattamento di due malattie parassitarie: l'oncocercosi, un'infiammazione cronica della cornea che può portare a cecità, e la filariosi linfatica, una patologia responsabile del rigonfiamento di alcune parti del corpo (la cosiddetta elefantiasi dei Paesi caldi). Ma l'uso dell'ivermectina è stato ampliato anche per il trattamento della rosacea ed è efficace contro la pediculosi. L'artemisinina, invece, svilup-

In Africa
È tra le aree del Pianeta più colpite dalla malaria e dalle malattie parassitarie



MSF/ANSA

“Uno di quei composti potrebbe avere proprietà anticancro”

L'analisi di Roberto Cauda, specialista di malattie infettive
“Da Stoccolma messaggio per non dimenticare i poveri della Terra”

pata da Youyou Tu, si è rivelata una terapia efficace contro la malaria e oggi vengono studiate anche le sue proprietà anticancro».

Fino ad oggi quante vite sono state salvate grazie a questi farmaci?

«L'ivermectina è ad ampio spettro ed è efficace contro le infezioni parassitarie, su animali ed esseri umani. Tra queste, appunto, l'oncocercosi,

malattia che riguarda 18 milioni di persone nel mondo: 270 mila sono diventate cieche e 500 mila hanno sviluppato problemi alla vista. E la filariosi linfatica, che oggi riguarda 170 milioni di persone».

In che modo l'artemisinina ha rivoluzionato il trattamento della malaria?

«Nonostante la malaria colpisca ancora 198 milioni di persone, dal 2000 al 2013 l'in-

cidenza è diminuita del 30% e la mortalità del 47%. Alla riduzione ha contribuito proprio l'artemisinina, che rappresenta uno dei trattamenti più efficaci. Approvato nel 2004 dall'Oms, dal 2005 è considerato il trattamento di prima linea contro la malaria. Alla sua efficacia si affianca anche una miglior gestibilità, grazie ai dosaggi fissi, e un minor costo».

Tra i tanti farmaci sviluppati in questi anni, perché premiare chi ne ha sviluppati due contro queste malattie povere?

«È straordinario che nell'epoca dei farmaci biologici e molecolari la scelta dei Nobel sia ricaduta sull'artemisinina e l'ivermectina, due farmaci cosiddetti “etici”. La scelta è un chiaro messaggio che invita a non dimenticare le malattie degli ultimi della Terra».

Contro le zanzare l'artemisinina è anche Ogm

MARTA PATERLINI

L'artemisinina vantava già un primato, prima di diventare una molecola da Nobel. È stata infatti la protagonista nel primo impiego su scala industriale della biologia sintetica per la produzione di un farmaco: il successo si deve alla modificazione genetica di un ceppo di lievito di birra (il *Saccharomyces cerevisiae*), capace di produrre in quantità l'acido artemisinico, un precursore, appunto, dell'artemisinina.

Se uno scienziato di Berkeley, Jay Keasling, aveva ingegnerizzato l'artemisinina in piccole quantità, grazie alla scoperta di tre enzimi nella pianta *Artemisia*, è stata la Sanofi a passare alla produzione di massa. Le conseguenze sono state decisive: mentre in passato l'artemisinina - l'ingrediente primario alla base del trattamento della malaria - derivava soprattutto dalla pianta coltivata in Cina, con costi e produzione molto variabili (da 350 a 1200 dollari al kg), la tecnologia biotech ha reso il farmaco più economico e affidabile.

I microrganismi Ogm sfornano l'acido che viene trasformato in artemisinina e il processo di sintesi dura tre mesi, rispetto ai 15 tradizionali. E con rendimenti molto più alti.

il caso

MARIA CORBI
ROMA

Sempre meno vaccinati Le malattie infettive sono di nuovo un pericolo

L'allarme dell'istituto superiore di sanità
“Copertura scesa sotto il livello di guardia”

Sempre più persone decidono di non vaccinarsi e soprattutto di non fare vaccinare i loro bambini. È emergenza, come denuncia il neopresidente dell'Istituto Superiore di Sanità (Iss) Walter Ricciardi, secondo cui siamo ormai al limite della soglia di sicurezza per evitare grandi focolai di malattie infettive. Per questo serve immediatamente «l'approvazione da parte delle Regioni del nuovo Piano Nazionale per la Prevenzione Vaccinale». I dati dell'Istituto Superiore di Sanità pubblicati dal Ministero della Salute indicano un tasso di vaccinazioni al di sotto degli obiettivi minimi previsti dal precedente piano «scaduto» nel 2014. Sono scese al di sotto del 95 per cento le vaccinazioni per poliomielite, tetano, difterite ed epatite B

95
per cento
La copertura dei vaccini contro poliomielite, tetano, difterite ed epatite B

86
per cento
La copertura per rosolia, morbillo e parotite: scesa del 4% nell'ultimo anno

Pigrizia, disinteresse, cattiva informazione, ignoranza, difficoltà di accesso alle vaccinazioni. Sono tanti i motivi che spingono a evitare i vaccini, anche per i più piccoli. «Serve maggiore impegno da parte di tutti per promuovere questi importanti presidi sanitari», afferma il presidente della Società italiana di medicina generale (Simg), Claudio Cricelli. «Se



Arriva il numero verde
Dedicato a chi ha dubbi sulla vaccinazione per i propri figli:
800561856

non invertiamo quanto prima questa tendenza corriamo il rischio di vere e proprie epidemie di gravi patologie che invece possono essere prevenute». Un numero verde aiuterà a fare chiarezza: 800561856.

«È necessario che gli operatori siano in grado di far comprendere che la mancata vaccinazione crea un rischio enorme rispetto a quello temuto di effetti collaterali», spiega Walter Ricciardi, dell'Iss. «I dubbi sono dovuti al fatto che si è persa la memoria

storica delle epidemie che prima che fossero scoperti vaccini e antibiotici falcidiavano intere generazioni». E dall'ospedale Bambin Gesù di Roma avvertono: già ci sono stati i primi casi di lattanti morti di pertosse. Ma la memoria non serve a fugare i dubbi del Codacons secondo cui il calo delle vaccinazioni in Italia è il risultato «di una maggiore consapevolezza da parte degli utenti, che si informano di più rispetto al passato e scelgono autonomamente se sottoporsi o meno ad un vaccino».

Le domande più frequenti

1
Quali sono i rischi delle vaccinazioni?

I rischi sono minimi. I più frequenti sono una reazione nel sito dove viene fatta l'iniezione; qualche volta un po' di febbre; nervosismo. Insomma, come una influenza lieve. Sintomi che si risolvono un pochi giorni. E non ci sono complicanze gravi come invece accade con le malattie.

2
I vaccini possono indebolire il sistema immunitario?

I vaccini, al contrario, rafforzano il sistema immunitario. Una infezione naturale, invece, può indebolire il sistema immunitario di un bambino, rendendo più difficile la lotta contro un'infezione concomitante.

3
Mi hanno detto che ci può essere una correlazione tra autismo e vaccino del morbillo. È vero?

No c'è nessuna correlazione tra vaccino del morbillo e autismo. Ormai si è concordi nel pensare che l'autismo precede la nascita anche se poi si rivela dopo qualche tempo,

spesso proprio verso l'anno e mezzo quando si deve fare il vaccino per il morbillo. L'ipotesi che i vaccini (in particolare il trivalente, morbillo-parotite-rosolia) potessero essere causa di autismo è del 1998, quando un medico inglese, in un suo lavoro disse di aver trovato anticorpi del virus del morbillo nell'intestino di bambini autistici. Ma si scoprì che era un falso. E nonostante ciò, questa falsa credenza continua a circolare facendo molti danni. Il vaccino del morbillo contiene il virus vivo e può dare al massimo febbre a distanza di una decina di giorni. Il cosiddetto “morbillo”. La malattia, invece, per un bambino piccolo può essere molto grave.

4
Quali rischi si corrono a non vaccinare i bambini?

I bambini non vaccinati hanno un rischio molto maggiore di avere il morbillo o altre malattie prevenibili con vaccinazioni. «Il calo delle coperture vaccinali è responsabile dei numerosi casi di morbillo e della presenza di malattie che potevano già essere dimenticate come ad esempio la pertosse, causa del decesso di alcuni lattanti. Nelle scuole, visto il numero di bambini, il rischio di diffusione delle malattie aumenta».