

Intervista PETER CHARLES DOHERTY premio nobel per la medicina



LA PAURA DEI VACCINI UN ERRORE CHE SI PAGA

MARCO CAMBIAGHI

Peter Charles Doherty, di formazione, è un veterinario australiano nato nel 1940. Dopo anni di lavoro di ricerca, con importanti scoperte sulla specificità dell'immunità cellulo-mediata, nel 1996 ha vinto il Premio Nobel per la medicina. Ieri, a BergamoScienza, ha tenuto una bellissima conferenza dal titolo "Flagelli, pestilenze e pandemie". Parla con noi delle sue scoperte e della sua vita come ricercatore nel campo delle malattie infettive e dei vaccini.

Professor Doherty, quando ha cominciato a studiare il sistema immunitario? Perché quel ramo in particolare? Ho cominciato a lavorare nel

campo più vasto delle infezioni, immunità e patologia dalla metà degli Anni '60, e mi sono fortemente interessato nelle cellule infiammatorie che invadono i tessuti e gli organi infetti. Lavorando ad Edimburgo, abbiamo fatto le prime scoperte sulla localizzazione delle cellule che producono anticorpi nel cervello delle pecore con encefalopatia virale; ho poi cominciato a lavorare sull'immunità mediata dalle cellule-T nelle infezioni virali quando sono andato al John Curtin School of Medical Research, a Canberra, nel 1972. La scoperta e il primo sviluppo teorico che mi hanno portato al premio Nobel nel 1996 sono sta-

te fatte a Canberra, con Rolf Zinkernagel, fra il 1973 e il 1975.

Come ricorda il "viaggio" verso il Nobel. C'è qualche evento in particolare?

Lo ricordo molto bene! Quando sono arrivato a Stoccolma per la settimana del 10 dicembre 1996 - era il centesimo anniversario della morte di Alfred Nobel - ci hanno assegnato un giovane diplomatico svedese, un autista e una "lunga" Volvo. Ci sono state tre grandi cene con tovaglioli e tovaglie bianchissime: una settimana indimenticabile. Nulla che vorrei scordarmi di quei giorni, sebbene ci sia stata un'emergenza sulla strada per una cena presso il palazzo reale... un pezzo del mio frac si ruppe. Dovetti così correre indietro fino in albergo e arrivai in ritardo nella fila di ricevimento. Ho scritto molto in merito alla mia esperienza come Nobel nel libro che ho scritto nel 2006: "The Beginner's Guide to Winning the Nobel Prize".

Il nostro sistema immunitario sta cambiando nel tempo?

Perdiamo la nostra capacità di rispondere a nuovi patogeni come virus e batteri con l'invecchiamento, ma alcune recenti scoperte del nostro gruppo suggeriscono che la vaccinazione e/o le infezioni in cui incorriamo quando siamo giovani ci aiutano a preservare il nostro sistema immunitario quando passano gli anni.

Non ci sono evidenze che il sistema immunitario stesso cambi di generazione in generazione, ma chi di noi vive nelle società occidentali è meno soggetto agli stimoli ambientali rispetto ai nostri antenati. Inoltre, oggi c'è un grande interesse nell'idea che il "microbioma" - i batteri presenti nel nostro intestino e nelle mucose - siano in grado in qualche modo di plasmare la nostra immunità.

Molte malattie sono state debellate grazie ad ampie vaccinazioni: che futuro ci aspetta? Nuove patologie e nuovi vaccini o una minor incidenza di malattie infettive?

Potremo fare vaccini per la Sars, la Mers, il virus del Nilo Occidentale e molti altri, ma il numero di infezioni non giustifica il costo o gli sforzi. Potevamo avere un vaccino anti-Ebola per il 2010, ma non c'era una giustificazione economica, e serve solo per l'Africa, sebbene quanto è successo mostra che il vaccino c'è. Così, molti bambini continuano a morire in Africa, sebbene ci sia un vaccino efficace sin dagli Anni '50. Ci serve un migliore vaccino per l'influenza, così da poterlo usare subito nel caso si verifici una pandemia causata da un nuovo virus. Nonostante grandi sforzi e spese, abbiamo finora fallito nel generare un vaccino per l'Hiv/Aids, e non abbiamo un vaccino efficace per la tubercolosi, sebbene un enorme numero di persone sia infetto. Con i vaccini ci siamo liberati del vaiolo e ne siamo ancora liberi. Di questi argomenti ho molto parlato nel mio libro, uscito due anni fa sulle pandemie: "Pandemics: what everyone needs to know."

Inoltre siamo costantemente messi alla prova da nuovi virus che arrivano dalla fauna selvatica: Hendra, Nipah, MERS), oltre al grosso problema generato dalla resistenza di alcuni batteri agli antibiotici.

Almeno in Europa, molti genitori si

rifiutano di vaccinare i propri figli: cosa ne pensa?

È un grosso problema, e lo è anche in Australia e in America, persino con genitori di una certa cultura. Molto deriva da una sbagliata informazione, idee errate riguardo alla "legittimazione" e la mancanza di un'idea di responsabilità collettiva. Potremmo eliminare il morbillo dal pianeta se tutti fossero vaccinati; invece ci sono continue rotture nel sistema.

Su cosa state lavorando attualmente?

Faccio parte di un grande programma dell'Università di Melbourne sull'immunità all'influenza da cellule-T, fino al 2019 - quando avrò ormai 79 anni! - ma gli esperimenti sono per lo più condotti dai miei giovani colleghi e io aiuto più a livello di discussione dei risultati e nello scrivere i lavori scientifici. La mia vita si sta sempre più riempiendo di comunicazioni pubbliche riguardo la natura e i valori della scienza, le sfide e le opportunità che genera. Ho an-



Peter Charles Doherty 75 ANNI

Veterinario di formazione Peter Charles Doherty è un veterinario australiano nato nel 1940. Dopo anni di lavoro di ricerca con importanti scoperte sulla specificità dell'immunità cellulo-mediata, nel 1996 ha vinto il Premio Nobel per la medicina

Bergamoscienza Ieri a BergamoScienza ha tenuto una bellissima conferenza dal titolo "Flagelli, pestilenze e pandemie". Il festival scientifico prosegue oggi e per altri due weekend www.bergamoscienza.it

che scritto 5 libri scientifici divulgativi.

Ci sarà un vaccino per curare il cancro in futuro, o malattie neurodegenerative?

Magari potrà esserci un vaccino, ma quello che per ora sta funzionando meglio in alcune forme di cancro sono degli anticorpi monoclonali e la terapia con cellule-T, basti guardare al recente premio Lasker a Jim Allison. Ci sono anche alcuni dati preliminari su come gli anticorpi monoclonali sono in grado di funzionare in patologie da accumulo di preteine amiloidi nel cervello di persone sane che sono però a rischio di sviluppare il morbo di Alzheimer. Similmente, questi anticorpi che sopprimono l'immunità delle cellule-T sembrano essere utili a molti pazienti con sclerosi. Sono all'inizio alcuni trattamenti con degli anti-Tnf per pazienti con alcune forme di artrite reumatoide. L'immunoterapia è sempre più importante a livello clinico. Il vero problema è che questi trattamenti sono molto costosi. Questo è un problema sia per le persone sia per le assicurazioni. Il vantaggio è una minor ospedalizzazione e il fatto che molte persone continuano a vivere.

Suggerirebbe ad un giovane studente di intraprendere una carriera scientifica?

Ci sono lavori sicuri? Forse il medico, ma almeno nel mondo anglosassone anche i lavori d'ufficio sono ormai appaltati a lavoratori del terzo mondo che costano meno.

La scienza è sempre stata considerata poco sicura, nel senso che meno del 10% dei dottorati è riuscito a continuare e avere un proprio laboratorio. Ma ci sono anche lavori nell'industria o nelle scuole, come l'insegnamento. La cosa buona di una carriera scientifica è che gli studenti imparano a farsi delle buone domande e valutare il mondo reale com'è... quindi riportano i loro risultati come un racconto coerente.

Come per l'educazione militare, queste capacità si possono spesso tradurre in un ampio successo sebbene in carriere diverse, visto che viviamo in un mondo dove le possibilità sono spesso dettate dalle novità, dalla scienza e dalla tecnologia.

**Il morbillo si può debellare
E dal 2010 era pronto
un antidoto per l'Ebola
mai commercializzato**