



CARE

costi dell'assistenza e risorse economiche

5

SCIENZA E POESIA

A colloquio con **Umberto Veronesi**

Direttore Scientifico dell'Istituto Europeo di Oncologia, Milano

Professore, lo scorso settembre si è svolta la Sesta Conferenza Mondiale sul Futuro della Scienza, che ha affrontato come di consueto un tema al centro del dibattito scientifico e sociale. Prima di parlare nello specifico del tema della Conferenza, ci spiega come e perché è nata l'idea di sviluppare questo tipo di incontri?

La Fondazione Umberto Veronesi ha come missione, da un lato, di far progredire le scienze aumentando le potenzialità innovative della ricerca, dall'altro di creare nel Paese una consapevolezza del valore civilizzatore della scienza. Una scienza vista a volte con diffidenza, soprattutto quando le nuove acquisizioni pongono interrogativi di etica. Per questo credo sia fondamentale promuovere una cultura della scienza, divulgandola e facendola uscire dai circoli ristretti di scienziati ed esperti.

Le conferenze annuali, coerentemente con questo obiettivo, non sono discussioni tra scienziati, pur vantando fra gli *speaker* alcuni fra i più autorevoli uomini di scienza tra cui anche premi Nobel. L'audience è composta da persone delle diverse espressioni della cultura, professionisti, insegnanti, professori di scuola o universitari e soprattutto molti studenti. Con questa formula sono state affrontate tematiche di grande rilievo scientifico e sociale: l'evoluzione, l'energia, il problema alimentare nel mondo, il DNA e quest'anno i virus. Come Fondazione, inoltre, promuoviamo con forza anche la divulgazione dei valori morali della scienza, ci occupiamo dei grandi problemi sociali, come la pace nel mondo.

segue a pag 2

Anno 12 Settembre-Ottobre 2010

Care nasce per offrire a medici, amministratori e operatori sanitari un'opportunità in più di riflessione sulle prospettive dell'assistenza al cittadino, nel tentativo di coniugare – entro severi limiti economici ed etici – autonomia decisionale di chi opera in Sanità, responsabilità collettiva e dignità della persona.

- **Incontri**
NUTRACEUTICA:
LA SCIENZA DEGLI
ALIMENTI CHE CURANO
A colloquio
con Ettore Novellino **4**
- **Dalla letteratura
internazionale** **7**
- **Dossier**
EMICRANIA E DONNA **14**
- **Parola chiave**
BUDGET **24**
- **L'angolo della SIF** **31**
- **L'angolo della SITECS** **34**
- **L'angolo della SIFO** **36**
- **In libreria** **38**



Il Pensiero Scientifico Editore

www.careonline.it



Umberto Veronesi (1925) è un riferimento internazionale per la lotta contro il cancro. Autore di oltre settecento pubblicazioni scientifiche, ha ricevuto dodici lauree honoris causa e prestigiosi riconoscimenti mondiali. Direttore scientifico dell'Istituto Europeo di Oncologia di Milano, ha creato nel 2003 la Fondazione Umberto Veronesi per il Progresso delle Scienze, dedicata allo sviluppo della cultura scientifica. Ministro della Sanità dall'aprile 2000 al giugno 2001, è oggi senatore della Repubblica.

Il titolo della Sesta Conferenza è stato 'I virus: un nemico invisibile'. Se dovesse spiegare a non specialisti del settore che cosa è un virus e quali sono le minacce che da essi sono derivate o potrebbero derivare in futuro, cosa direbbe?

La comunità scientifica dibatte se un virus sia o non sia un essere vivente. Il virus, infatti, quando è isolato, ad esempio in coltura, non riesce a sopravvivere; quando penetra in una struttura vivente di una cellula vegetale, animale, umana assorbe da quella cellula quanto ha bisogno per vivere e per riprodursi molto velocemente.

Questi virus sono in gran parte innocui, ce ne sono miliardi nel mondo, milioni nel nostro corpo; a volte forniscono addirittura anche qualche vantaggio alla cellula. Ci sono casi, invece, in cui possono modificarsi, avere delle mutazioni che diventano pericolose e creano patologie gravissime che tutti conosciamo; basti pensare al vaiolo, fonte di centinaia di migliaia di morti annuali in passato o alla poliomielite. I virus possono, inoltre, migrare lungo i fasci nervosi e localizzarsi nell'area del midollo spinale o addirittura cerebrale, creando seri problemi alla salute.

Con riferimento specifico all'oncologia, cosa sappiamo dei virus?

La scoperta che alcuni tumori sono causati da virus, relativamente recente, si è basata sull'osservazione che alcune infezioni persistenti, provocate dalla presenza di virus, sembravano preparare il terreno alla comparsa della malattia. Circa il 18% dei tumori umani in tutto il mondo può essere attribuito ad infezioni persistenti di virus, batteri o parassiti. Il virus dell'epatite C è spesso responsabile dello sviluppo del tumore del fegato, mentre il tumore del collo dell'utero, nella quasi totalità dei casi, è la conseguenza dell'infezione da HPV (*Human Papilloma Virus*). L'*Helicobacter Pylori* (HP) aumenta di circa 6 volte il rischio di un carcinoma gastrico; infine, tra le possibili cause dei linfomi non-Hodgkin, sembrano esserci due virus: il virus di Epstein-Barr, più diffuso nei Paesi sottosviluppati, e il virus HTLV-1.

Grazie alla conoscenza del ruolo degli agenti infettivi nello sviluppo di vari tipi di tumore, che si è sviluppata negli ultimi 30 anni, si sono quindi moltiplicate le metodiche diagnostiche per le infezioni croniche, mentre la ricerca si è attivamente impegnata nell'identificazione di vaccini in grado di sconfiggere virus e batteri che predispongono al tumore. Quello contro l'epatite B è ormai disponibile da oltre 20 anni e in Italia è obbligatorio, mentre il vaccino contro l'epatite C è in via di elaborazione. Il vaccino antipapilloma è stato di recente introdotto nella pratica clinica, mentre per l'*Helicobacter* e per gli altri virus, che favoriscono l'insorgere di alcuni tipi di linfomi, si dovrà attendere ancora qualche anno.

La conoscenza della causa virologica ha condotto a un avanzamento nelle cure di questa tipologia di tumore?

Si tratta di un progresso decisivo nella prevenzione della malattia. Come abbiamo visto, una volta identificato il virus oncogeno, si è cercato di mettere a punto un vaccino antivirale. Il problema è che, per ottenere il massimo dell'efficacia preventiva, è necessario che la vaccinazione avvenga prima dell'infezione. Nel caso del *Papilloma virus*, che si trasmette attraverso i rapporti sessuali, occorre quindi che la vaccinazione avvenga in un'età molto giovane.

La conoscenza della causa virologica del tumore del collo dell'utero ha avuto un impatto positivo anche sull'appropriatezza diagnostica. Sappiamo infatti che quasi tutte le donne contraggono il virus che però, sorprendentemente, dopo i trent'anni tende a scomparire, come se le difese dell'organismo riuscissero a eliminarlo. Alla luce di questa acquisizione, alle donne dopo i trent'anni facciamo quindi l'HPV-test, per identificare la presenza del virus, e non il pap-test, che invece basterà ripetere ogni cinque anni se il test virologico risulta negativo. Il pap-test annuale viene effettuato solo sulle donne a rischio, nelle quali cioè il test ha dato risultati positivi.

All'interno della conferenza si è parlato anche di 'virus buoni'. Cosa significa?



Si tratta di virus che vengono utilizzati per somministrare le terapie. Il virus, infatti, può svolgere un'importante funzione di vettore: penetrando nelle cellule può inserirsi anche nel DNA delle cellule stesse, causando problemi oppure, per l'appunto, portando benefici. Si pensi alla terapia genica: si scopre che alla base di una patologia c'è l'alterazione di una sezione del DNA, e che quindi, inserendo un pezzo di genoma normale al posto di quello alterato, la patologia potrebbe risolversi. Per fare questo si utilizzano i virus come vettori. È una strategia molto complicata e complessa, ma che può riuscire.

Ha già pensato a quale potrebbe essere il tema della prossima Conferenza?

La prossima Conferenza sarà dedicata alla mente. Si parlerà del pensiero dal punto di vista evolutivo: quando è comparso il primo pensiero nell'animale, quindi nell'uomo. Si discuterà di che cosa è il pensiero, di quando e come nasce un'idea e di quando e come si arriva a decidere. Verrà illustrato come funziona il nostro cervello e quali sono le anomalie del pensiero. E ancora, come le cellule nervose comunicano tra di loro, come si formano, come recuperiamo l'informazione mnemonica. Un mondo immenso ed estremamente affascinante.

Per chiudere, Professore, una domanda di carattere più generale sulla scienza. La sua recente pubblicazione 'Dell'amore

e del dolore delle donne' è nel principio ispiratore e nella scrittura a tratti poetico. La scienza, quindi, si coniuga con la poesia?

Ho scritto questo libro perché ho passato la vita curando donne, riuscendo ad entrare nel profondo dell'animo femminile in un momento di sofferenza, quando esso si presenta senza barriere, nella sua autenticità. Mi piace dialogare, confrontarmi, approfondire e con tutte le mie pazienti ogni occasione di incontro è stata ed è una vera e propria esperienza di vita. Ho imparato molto dalle donne, e molto dei miei atteggiamenti di oggi sono il prodotto del confronto che ho avuto il privilegio di avere nel corso della mia vita con tutte le donne che ho incontrato. Prima tra tutte mia madre, una donna che mi ha insegnato la tolleranza, la comprensione, l'attenzione al prossimo; una donna umile, semplice, ma di grande spessore. Adoro l'animo femminile, la sua sensibilità, la sua delicatezza quasi sacrale, purtroppo spesso profanata dalla volgarità maschile. Tutto questo compare nel mio libro.

Mi chiede se la scienza si coniuga con la poesia: la mia risposta non può che essere affermativa. Scrivere una poesia, significa riuscire a esprimere un proprio sentire, una propria sofferenza, una propria aspettativa sul futuro, con le parole adatte. Si tratta di un esercizio linguistico non banale, che presuppone una profonda conoscenza delle parole, del loro significato e allo stesso tempo della loro musicalità. In questo senso dico che la poesia è, a suo modo, scienza. ■ ML