



Prof. Stefano Bonassi: “I biomarcatori possono consentire di predire i rischi di malattie. Puntare sugli studi epidemiologici biomolecolari è la chance per fare una migliore prevenzione”



Prof. Stefano Bonassi

Roma,

15 luglio 2020 - Le emergenze ambientali hanno fatto comprendere al mondo che la salute dell'uomo dipende anche dall'ambiente in cui vive e dalla sua esposizione ad agenti inquinanti.

Mutazioni

genetiche e maggiore incidenza rispetto alle attese sia di patologie che del tasso di mortalità, anche in età infantile, sono spesso riportate negli studi epidemiologici relativi a zone particolarmente provate da agenti inquinanti tossici.

Negli

anni gli studi epidemiologici a livello globale hanno dovuto fare i conti con la necessità di trovare una soluzione per prevedere il rischio dell'insorgenza di malattie. Questo ha comportato l'elaborazione di un nuovo modello di studio e l'utilizzo di nuovi indicatori funzionali anche alla medicina personalizzata e predittiva.

In

questo senso un apporto importante è stato dato dagli studi a cui ha partecipato e di cui è stato spesso ideatore il prof. Stefano Bonassi, direttore dell'Unità di Epidemiologia Clinica e Molecolare dell'IRCCS San Raffaele Pisana e professore di Igiene e Medicina Preventiva all'Università Telematica San Raffaele di Roma, al quale la European Environmental Mutagenesis & Genomics Society (EEMGS) ha assegnato il premio alla carriera intitolato da Frits Sobels. La cerimonia di conferimento si è tenuta online, oggi pomeriggio. In collegamento da Roma, il docente dell'Università San Raffaele ha tenuto l'award lecture: "In biomarkers we trust? An epidemiological journey".

Frits

Sobels award – È il premio conferito dalla società europea EEMGS, da anni impegnata a studiare e valutare i potenziali rischi genetici e cancerogeni per l'uomo dovuti all'esposizione alle sostanze chimiche presenti nell'ambiente.

“Mi

inorgoglisce particolarmente ricevere un premio dalla EEMGS, nella mia casa scientifica, ho sempre lavorato in quest'ambito e per me è un importante riconoscimento alla soglia di 40 anni di carriera” ha affermato Stefano Bonassi, epidemiologo genovese, 277 pubblicazioni, per circa 25 anni all'Istituto nazionale di ricerca sul cancro di Genova, da 11 anni al San Raffaele di Roma, il prof. Bonassi .ha contribuito a costruire un modello che ha portato i metodi epidemiologici nello studio dei danni genetici su popolazioni umane.

Una

innovazione importante, sulla quale il prof. Bonassi ha puntato i suoi studi, già negli anni '90, ottenendo le maggiori citazioni per le pubblicazioni maturate nel primo decennio del 2000. Il nuovo modello di fatto ha aggiunto un altro punto di vista scientifico negli studi che erano stati sempre affidati

solo a genetisti e ha così definito quella che oggi è nota come epidemiologia molecolare.

Il

secondo contributo di particolare valore scientifico riguarda la validazione dei biomarcatori, utili a misurare e a identificare i meccanismi di una malattia, i meccanismi che portano alla sua insorgenza. Quindi permettono di rilevare il danno che non si vede ancora, prima che si sviluppi la malattia.

“Bisogna

immaginare un percorso - spiega Bonassi - che si origina con un danno al dna. Il dna si danneggia viene riparato, anche più volte, dal nostro organismo; poi va in errore, si sviluppano strutture cellulari, poi strutture tissutali e dopo 10-20 anni si può verificare l'insorgenza di un tumore, o un'altra patologia. Tutti questi meccanismi non si possono vedere fin tanto che non si verifica tutta questa evoluzione, ma si possono misurare anticipatamente con i biomarcatori. Questi analizzano l'attività di un gene, di una proteina per capire se ci sono alterazioni. Studiare i biomarcatori, associarli ai percorsi delle malattie e soprattutto validarli, condurre degli studi epidemiologici per validarli come predittori di future malattie in soggetti sani, consente di adottare misure di prevenzione e verificare il rischio di malattie in popolazioni che vivono in zone inquinate e non solo. In questo senso, gli epidemiologi possono dimostrare in presenza di danno genetico l'aumento del rischio di malattie”.

“Puntare

sugli studi epidemiologici biomolecolari che misurano tipologia e grado di danno genetico nella popolazione interessata è la chance per fare una migliore prevenzione”.

Lo

studio dei biomarcatori e la loro validazione appaiono promettenti anche in ambito di clinical trials. Per questo, suggerisce il prof. Bonassi, in futuro sarà interessante trasferire questo modello che si applica alla prevenzione dei rischi ambientali nello studio delle sperimentazioni cliniche. I clinical trials possono trarre benefici nella misurazione dell'efficacia di un farmaco utilizzando i biomarcatori invece che sulla base della sopravvivenza del paziente alla malattia.

“Al

San Raffaele di Roma - spiega ancora Bonassi - studieremo la possibilità di predire la risposta riabilitativa, a partire dalla riabilitazione respiratoria.

Dall'analisi di un set di marcatori si può comprendere se il percorso riabilitativo immaginato avrà effetto, se la risposta è negativa allora si potrà valutare un percorso differente, personalizzato”.