

IMMUNITÀ E PARASSITI: LE DIFESE INNATE, SCUDO CONTRO GLI ATTACCHI ESTERNI AL FESTIVAL DELLA SCIENZA MEDICA 2020 IL NOBEL BRUCE BEUTLER

Nella giornata conclusiva del Festival, sabato 17 ottobre, la conferenza dell'immunologo statunitense, che nel 2011 fu insignito del Nobel per la Medicina per le sue scoperte sui modi in cui il sistema immunitario agisce a difesa dell'organismo

Bologna, 24 settembre 2020 – È stata una delle voci più autorevoli nelle scorse settimane e mesi: le sue previsioni relative alla seconda ondata della pandemia da Covid-19, che ipotizza meno drammatiche di quanto si possa immaginare, sono state riprese dai media di tutto il mondo: l'ultima giornata del Festival della Scienza Medica di Bologna, **sabato 17 ottobre**, ospiterà in live streaming alle ore 17.00 l'intervento di **Bruce Beutler, immunologo, premio Nobel per la Medicina nel 2011** per le sue scoperte sull'immunità contro i microbi e sul modo in cui l'organismo si difende naturalmente dagli attacchi esterni attraverso il sistema immunitario.

La conferenza di Beutler, già ospite del Festival nel 2016, sarà incentrata sulla **funzione immunitaria innata**, oggetto delle ricerche che gli sono valse il più prestigioso dei riconoscimenti, su come le mutazioni genetiche possano compromettere il sistema immunitario e su come quelle indotte, che sopprimono l'effetto di altre mutazioni dannose, possano indicare obiettivi per lo sviluppo di farmaci o terapie genetiche per malattie specifiche.

All'inizio degli anni '90 Beutler inizia, insieme ai colleghi Jules Hoffmann e Ralph M. Steinman, che con lui hanno ricevuto il Nobel, a cercare mutazioni spontanee che abolissero la risposta immunitaria innata ai lipopolissaccaridi dei batteri Gram-negativi. La mutazione portò alla luce una nuova famiglia di recettori dedicati al riconoscimento di molti microbi, tra cui batteri, funghi, virus e protozoi. Nel tentativo di trovare nuovi fenotipi che spieghino la funzione immunitaria innata, il gruppo di lavoro introdusse centinaia di migliaia di cambiamenti nel genoma del topo. Ad oggi, grazie all'utilizzo di una piattaforma automatizzata per il rilevamento delle mutazioni e la "mappatura meiotica", che restringe la posizione della mutazione, sono state identificate e classificate 2.399 mutazioni in 1.178 geni che causano cambiamenti misurabili nelle risposte immuno-infiammatorie.

Nei mammiferi l'immunità è mediata in gran parte, anche se non interamente, da cellule di origine ematopoietica. I linfociti, le cellule dendritiche, i macrofagi, i neutrofili e altre **cellule** derivate dagli organi che formano il **sangue** lavorano in modo coordinato per **combattere le infezioni**, a volte con successo e a volte no. Alcune mutazioni genetiche studiate nei topi di laboratorio hanno portato nuove scoperte: esse possono modificare le risposte immunitarie sia innate sia adattative, eliminandole, compromettendole o, in alcuni casi, aumentandole. Alcune mutazioni possono salvare la normale funzione quando una mutazione preesistente l'ha compromessa, e ciò apre a un importante, possibile sviluppo: le mutazioni che sopprimono gli effetti di altre mutazioni possono indicare **obiettivi per lo sviluppo di farmaci o terapie** basate sui geni per malattie specifiche, come Covid-19.

Tutti gli eventi on demand, accessibili previa registrazione dalla piattaforma dedicata <https://piattaformaventiventi.genusbononiae.it/> saranno resi disponibili immediatamente dopo la loro messa in onda secondo il calendario di programmazione.

Per rimanere aggiornati sul programma www.bolognamedicina.it
Facebook: Bologna Medicina - Twitter: @BolognaMedicina

Ufficio Stampa a cura di Mec&Partners

Patrizia Semeraro | patrizia.semeraro@mec-partners.it | +39 347 6867620

Luciana Apicella | Luciana.apicella@mec-partners.it | +39 335 7534485