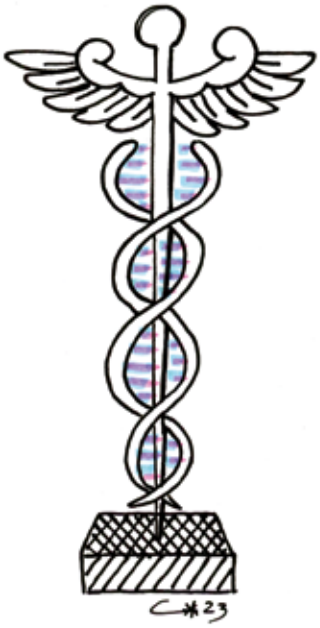
- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.191.68.50 Mon, 20 May 2024, 07:04:33

[EDITORIALE]

di **Luciana Indinnimeo**
luciana.indinnimeo@gmail.com

I Nobel 2023 per la Medicina

Premiate le scoperte che hanno permesso lo sviluppo di vaccini a mRNA, compreso quello contro il Covid.



Katalin Karikò e Drew Weissman sono stati insigniti del Premio Nobel per la Medicina 2023 per le loro scoperte riguardanti le modifiche delle basi nucleosidiche che consentono lo sviluppo di vaccini a mRNA. Le loro ricerche hanno aperto la strada per arrivare con grande rapidità ad un vaccino efficace contro il Covid-19. Infatti grazie alle scoperte dei due ricercatori sono state superate le difficoltà incontrate in passato nella produzione di vaccini tradizionali. Katalin Karikò ha lavorato alla Temple University di Philadelphia e all'Università di Scienze della Salute di Bethesda, mentre l'immunologo statunitense Drew Weissman ha iniziato le sue ricerche all'Università della Pennsylvania per studiare il sistema immunitario e le molecole RNA, concentrandosi soprattutto sui vaccini.

Il lavoro pionieristico nel campo della biologia molecolare e della medicina svolto da Karikò e Weissman si basa sulla modifica delle basi nucleosidiche dell'mRNA, che permette di evitare la distruzione dell'mRNA stesso da parte del sistema immunitario. In questo modo, l'mRNA può essere utilizzato per produrre proteine specifiche, come quelle del Covid-19, che stimolano la risposta immunitaria del paziente.

Le impressionanti flessibilità e velocità con cui i vaccini mRNA possono essere sviluppati aprono la strada all'utilizzo della nuova piattaforma per vaccini contro altre malattie infettive. In futuro, la tecnologia potrebbe essere utilizzata anche per fornire proteine terapeutiche e trattare alcuni tipi di cancro.

Katalin Karikò ha iniziato a lavorare nel Centro di ricerca biologica di Szeged in Ungheria, prima di accettare, trentenne, un invito a Philadelphia, che l'ha portata a fuggire, negli anni '80, dal suo Paese vendendo un'auto usata e nascondendo i soldi nel peluche della figlia, come viene riportato.

Le sue ricerche incontrarono ostacoli anche negli Stati Uniti ma la biochimica ungherese non si scoraggiò. All'inizio degli anni '90, quando era assistente presso l'Università della Pennsylvania, iniziò a collaborare con l'immunologo Drew Weissman il cui interesse era rivolto alle cellule dendritiche, alle loro funzioni nella sorveglianza immunitaria e nell'attivazione delle risposte immunitarie indotte dai vaccini.

Katalin Karikó è la tredicesima donna a ricevere il Nobel per la Medicina, nel 2021 è stata invitata ad aprire l'anno accademico dell'Humanitas University. Katalin Karikò aveva ricevuto la laurea honoris causa in Medicina con la seguente motivazione: "In considerazione dello straordinario contributo allo studio e allo sviluppo di una nuova generazione di vaccini basati sulla innovativa tecnologia a mRNA, tra cui quello contro il Covid-19, a ulteriore conferma del valore dell'integrazione tra conoscenze mediche e applicazioni tecnologiche".

Così Maria Rescigno, pro-Rettore, durante la Laudatio: "Ho avuto la fortuna di partecipare a un seminario tenuto dalla dottoressa Karikó all'Università di Cambridge. Dopo il seminario, disse una cosa davvero importante: «Le persone che lavorano nella scienza lavorano per il piacere di fare nuove scoperte, di comprendere i meccanismi alla base dei processi biologici. La curiosità guida il nostro lavoro, senza badare a quanto sia difficile raggiungere questi risultati»".

Una bella storia di successo che vale la pena raccontare… soprattutto a quei venti milioni di persone che oggi sono ancora vivi grazie a questi due ricercatori. ■