

## Infezioni croniche ed enterovirus: la ricerca su *Scientific Reports*

**Pubblicato:** Lunedì 10 Luglio 2017



Una ricerca firmata dall'Università degli Studi dell'Insubria è stata pubblicata sulla prestigiosa rivista inglese *Scientific Reports*

(Link: [https://www.nature.com/articles/s41598-017-04993-y.epdf?author\\_access\\_token=fpecwdDc12E0E82ySLoqJtRgN0jAjWe19jnR3ZoTv0NwOgV8xfd5YTJ5cC4CfR--1z3VFHSRfpGSa8JF3znGWOQI4MSL93OIoap41czoQAJyixHY0TrdUouY\\_55yGCSxCt9psZTC\\_ekqUvacqVkv0rg%3D%3D](https://www.nature.com/articles/s41598-017-04993-y.epdf?author_access_token=fpecwdDc12E0E82ySLoqJtRgN0jAjWe19jnR3ZoTv0NwOgV8xfd5YTJ5cC4CfR--1z3VFHSRfpGSa8JF3znGWOQI4MSL93OIoap41czoQAJyixHY0TrdUouY_55yGCSxCt9psZTC_ekqUvacqVkv0rg%3D%3D)).

**Lo studio è stato condotto su casi clinici dei Reparti di Pediatria, di Cardiologia e di Neurologia dell'Ospedale di Circolo in Varese.**

**In casi di diabete, miocardiopatia cronica e sindrome post-poliomielite**, i microbiologi di Varese hanno messo in luce la presenza di **enterovirus mutati** capaci di produrre infezioni croniche progressive. «Per questa ricerca, sono state messe a punto **nuove procedure diagnostiche** che si basano sull'integrazione di metodi per isolare i virus in colture di cellule, per sequenziare i genomi virali, per evidenziare le proteine dei virus nei campioni biologici. Questo approccio particolare ha dimostrato che infezioni croniche da enterovirus possono rappresentare un'importante causa di **disturbi endocrini, cardiaci e neurologici a lenta evoluzione**» spiega il professor **Antonio Toniolo**, Ordinario di Microbiologia Medica dell'Università degli Studi dell'Insubria.

Gli **enterovirus** sono tra gli **agenti infettivi più diffusi in tutto il mondo**, comprendono almeno 110 tipi diversi di virus e si trasmettono nella popolazione per via **fecale-orale, ma anche per via respiratoria**. Essendo così numerosi e così variabili dal punto di vista genetico, la loro identificazione è particolarmente complessa. **Il virologo Konstantin Chumakov** della Food and Drug Administration americana **ha confermato i risultati ottenuti a Varese sequenziando i genomi virali con metodi sviluppati ad hoc** ed ha anche effettuato un'analisi filogenetica utilizzando un database dei genomi degli enterovirus che lui stesso ha prodotto.

Nel loro insieme, i risultati indicano che i **poliovirus** (che fanno parte degli enterovirus della specie C) **possono persistere per almeno 80 anni nei soggetti colpiti da poliomielite** e che altri tipi di enterovirus (delle specie A e B) sono presenti in soggetti con diabete o con miocardiopatie croniche.

Questo studio segue recenti pubblicazioni dell'équipe del Professor Toniolo riguardanti il ruolo eziologico delle infezioni virali nel diabete e in altre patologie croniche. Questi lavori sono apparsi su *Pediatric Diabetes, Diabetologia, Scientific Reports* e sul volume di Springer "*Diabetes and Viruses*".

«**I risultati mettono a disposizione dei clinici un nuovo metodo per identificare precocemente gli individui cronicamente infettati con tipi diversi di enterovirus.** Gli individui infetti potranno essere tenuti in osservazione per diagnosticare eventuali forme di diabete, di miocardiopatie, di patologie neurologiche e curarle il più precocemente possibile – sottolinea il professor Toniolo – . In secondo luogo, è oggi possibile **pensare all'uso di farmaci antivirali per ridurre il danno conseguente alle infezioni virali già in atto.** In terzo luogo – nell'ambito di collaborazioni internazionali che l'Università dell'Insubria mantiene da tempo – si potranno **identificare tipi di enterovirus con tendenza particolare a produrre danni del pancreas endocrino, del miocardio, oppure dei motoneuroni.** Questi studi potranno aprire una via per la formulazione di vaccini antivirali specifici».

Gli studi proseguono a Varese con il supporto del nostro Ministero della Salute e con un finanziamento americano.

Alessandra Toni

alessandra.toni@varesenews.it