

Περίληψη της παρουσίασης του Thomas Christie Williams στο εργαστήριο SARS-CoV-2 / COVID-19.

Αλληλουχία σε πραγματικό χρόνο της πανδημίας SARS-CoV-2: ένας εφικτός στόχος?

Η αλληλουχία σε πραγματικό χρόνο του SARS-CoV-2 θα μπορούσε να συμβάλει με πολλούς τρόπους. Μπορεί να συμβάλει στη διάκριση μεταξύ περιπτώσεων που έχουν εισαχθεί και εκείνων που έχουν μεταδοθεί εντός της κοινότητας, και μπορεί να συμβάλει στον χαρακτηρισμό συμπλεγμάτων που προέρχονται από τη κοινωνία και εξαπλώνεται σε ολόκληρο το Ηνωμένο Βασίλειο.

Μέσα στα νοσοκομεία, θα μπορούσε να βοηθήσει στον εντοπισμό των αλυσίδων μετάδοσης και, συνεπώς, να βοηθήσει στο να διατηρήσουμε όσο το δυνατόν περισσότερους θαλάμους ανοιχτούς. Σε ευρύτερη κλίμακα, θα μπορούσαμε να το χρησιμοποιήσουμε για να παρακολουθήσουμε τον αντίκτυπο των μέτρων παρέμβασης και να εκτιμήσουμε πόσες περιπτώσεις δεν καταγράφονται, βάσει της φυλογεωγραφικής δυναμικής.

Ο Thomas και μια ομάδα στο Royal Infirmary του Εδιμβούργου του NHS Lothian έχουν δημιουργήσει ένα πρωτόκολλο αλληλουχίας σε πραγματικό χρόνο που χρησιμοποιεί την τεχνολογία αλληλουχίας Nanopore. Το πρωτόκολλο αλληλούχησης και οι σχετικές μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων, έχουν αναπτυχθεί από το δίκτυο ARTIC (<https://artic.network/ncov-2019>). Αυτό περιλαμβάνει το λογισμικό δεδομένων RAMPART που αναπτύχθηκε από τον καθηγητή Andrew Rambaut του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου και της διδακτορικής φοιτήτριας Aine O'Toole.

Η ομάδα είναι μέρος μιας ερεθνητικής ομάδας σε ολόκληρο το Ηνωμένο Βασίλειο, COG-UK, η οποία θα δημιουργήσει μια γεωγραφικά αντιπροσωπευτική επιλογή ακολουθιών γονιδιώματος SARS-CoV-2 στη διάρκεια της επιδημίας. Μαζί με άλλες Σκωτσέζικες ομάδες, όπως το NHS Greater Glasgow και το κέντρο MRC για τη μελέτη Ιών (MRC Center for Virus Research), η ομάδα NHS Lothian στοχεύει να είναι σε θέση να αναλύσει τη γονιδιακή ακολουθία σε 200-400 δείγματα SARS-CoV-2 την εβδομάδα.

Είναι πιθανό ότι, καθώς αποκτάμε μεγαλύτερη κατανόηση του ιού, η αλληλουχία σε πραγματικό χρόνο θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί για την άμεση ενημέρωση της περίθαλψης των ασθενών. Ωστόσο, αυτό απαιτεί προσεκτική σκέψη και σημαντική επένδυση χρόνου, προσπάθειας και ερευνητικής εμπειρογνομosύνης.