

Ceinge, metodo coreano per i tamponi risultati sprint: pronti in venti minuti

LE TECNOLOGIE

Drastica riduzione dei tempi dei test, incremento del numero delle analisi, impiego di routine in tutti i casi in cui vi sia un sospetto Covid in un pronto soccorso: sono solo alcuni degli straordinari vantaggi dei cosiddetti tamponi rapidi, ossia l'identificazione dell'Rna del Coronavirus, a partire da un classico tampone, ma accorciando i processi di analisi. Solo mezz'ora, dopo l'estrazione, anziché diverse ore (nel migliore dei casi) come accade oggi. In pista il Ceinge, centro per le biotecnologie avanzate. Un'altra eccellenza campana entrata nella rete regionale per i monitoraggi che, da circa una settimana, sta analizzando, nei suoi laboratori, i tamponi tradizionali e che ora si affaccia alla fase 2 di screening con questa innovativa tecnologia. «Stiamo processando circa 300 tamponi al giorno con il classico sistema di estrazione dell'Rna virale - avverte Pietro Forestieri, presidente del consiglio di amministrazione del Ceinge - ma parallelamente stiamo anche validando il metodo coreano che in mezz'ora consente di avere lo stesso risultato. Abbiamo opzionato l'acquisto da 500 a 1 milione di kit per effettuare il tampone rapido. Un ulteriore vantaggio è che, a differenza del tampone tradizionale, in questo caso non avremmo difficoltà di reperimento dei reagenti sul mercato».



LA TECNICA
I laboratori del Ceinge applicano il modello coreano: tamponi rapidi e risultati pronti in venti minuti

I RISULTATI

«Già da tempo stiamo studiando e confrontando i risultati che si ottengono con la tecnica tradizionale - spiega Massimo Zollo, ordinario di Genetica del Ceinge - e non appena avremo completato i confronti potremo partire». Nell'esecuzione dei tamponi ci sono sempre due step: il primo consiste nell'estrazione del materiale genetico del virus dal supporto, e richiede sempre un'ora. Il secondo passaggio consiste invece in due fasi: la conversione dell'Rna in Dna (doppio filamento) e quindi l'amplificazione con un innesco che consente di confermare se nel naso faringe del paziente siano presenti anche poche unità di Coronavirus». «Il kit coreano - continua Zollo - ha riunito la fase 2 e la fase 3 inserendole in un unico processo insieme all'estrazione e, dunque, molto più rapido ma ugualmente preciso che dura 20 minuti oltre i 60 minuti del primo step». Un sistema più veloce in quanto si basa sull'identificazione solo di alcuni geni chiave del virus, anziché sull'intero genoma. Un concetto che rimanda alla capacità che il virus stesso ha di mutare.

«Sappiamo – conclude Zollo - che i ceppi virali isolati in Italia sono simili a quelli coreani e, in Europa, solo la Francia sembra avere un virus circolante con alcune apprezzabili differenze. Per definire la mappa del virus, e il suo albero genealogico, nel mondo avremo bisogno di molti campioni da verificare. In ogni caso quando parliamo di mutazioni ci riferiamo a 3 o 4 lettere di un libro delle istruzioni del virus composto da ben 30 mila pagine (i geni)».

Ceinge, metodo coreano per i tamponi risultati sprint: pronti in venti minuti

LE TECNOLOGIE

Drastica riduzione dei tempi dei test, incremento del numero delle analisi, impiego di routine in tutti i casi in cui vi sia un sospetto Covid in un pronto soccorso: sono solo alcuni degli straordinari vantaggi dei cosiddetti tamponi rapidi, ossia l'identificazione dell'Rna del Coronavirus, a partire da un classico tampone, ma accorciando i processi di analisi. Solo mezz'ora, dopo l'estrazione, anziché diverse ore (nel migliore dei casi) come accade oggi. In pista il Ceinge, centro

per le biotecnologie avanzate. Un'altra eccellenza campana entrata nella rete regionale per i monitoraggi che, da circa una settimana, sta analizzando, nei suoi laboratori, i tamponi tradizionali e che ora si affaccia alla fase 2 di screening con questa innovativa tecnologia. «Stiamo processando circa 300 tamponi al giorno con il classico sistema di estrazione dell'Rna virale - avverte Pietro Forestieri, presidente del consiglio di amministrazione del Ceinge - ma parallelamente stiamo anche validando il metodo coreano che in mezz'ora consente di avere lo stesso risultato. Abbiamo opzionato l'acquisto da 500 a 1 milione di kit per effettuare il tampone rapido. Un ulteriore vantaggio è che, a differenza del tampone tradizionale, in questo caso non avremmo difficoltà di reperimento dei reagenti sul mercato».

I RISULTATI

«Già da tempo stiamo studiando e confrontando i risultati che si ottengono con la tecnica tradizionale - spiega Massimo Zollo, ordinario di Genetica del Ceinge - e non appena avremo completato i confronti potremo partire». Nell'esecuzione dei tamponi

ci sono sempre due step: il primo consiste nell'estrazione del materiale genetico del virus dal supporto, e richiede sempre un'ora. Il secondo passaggio consiste invece in due fasi: la conversione dell'Rna in Dna (doppio filamento) e quindi l'amplificazione con un innesco che consente di confermare se nel naso faringe del paziente siano presenti anche poche unità di Coronavirus». «Il kit coreano - continua Zollo - ha riunito la fase 2 e la fase 3 inserendole in un unico processo insieme all'estrazione e, dunque, molto più rapido ma ugualmente preciso che dura 20 minuti ol-



LA TECNICA
I laboratori del Ceinge applicano il modello coreano: tamponi rapidi e risultati pronti in venti minuti

tre i 60 minuti del primo step». Un sistema più veloce in quanto si basa sull'identificazione solo di alcuni geni chiave del virus, anziché sull'intero genoma. Un concetto che rimanda alla capacità che il virus stesso ha di mutare. «Sappiamo - conclude Zollo - che i ceppi virali isolati in Italia sono simili a quelli coreani e, in Europa, solo la Francia sembra avere un virus circolante con alcune apprezzabili differenze. Per definire la mappa del virus, e il suo albero genealogico, nel mondo avremo bisogno di molti campioni da verificare. In ogni caso quando parliamo di mutazioni ci riferiamo a 3 o 4 lettere di un libro delle istruzioni del virus composto da ben 30 mila pagine (i geni)».

c.m.

© RIPRODUZIONE RISERVATA