

SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI RESPIRATORIE ACUTE (ARI) IN PAZIENTI OSPEDALIZZATI: VALUTAZIONE DI UN SISTEMA AUTOMATIZZATO MULTI-TARGET PCR

G. Bianco¹, R. Cipriani¹, F. Sidoti¹, S. Brossa¹, E. Zanutto¹, C. Costa¹, R. Cavallo¹

¹Microbiologia e Virologia U, AOU "Città della Salute e della Scienza di Torino", Torino

INTRODUZIONE

Le infezioni respiratorie acute (ARI) sono ancora oggi in tutto il mondo una tra le maggiori cause di morbosità e di mortalità.

La diagnostica molecolare delle ARI si avvale oggi di sistemi multi-target che consentono di rilevare simultaneamente un ampio pannello di patogeni respiratori ed identificare i principali sottotipi virali circolanti.

Scopo dello studio è stato quello di valutare la performance di un sistema multi-target per la diagnosi rapida delle infezioni respiratorie acute ("Film Array Respiratory Panel- Biomerieux") ed effettuare un'analisi dei dati epidemiologici raccolti dal gennaio 2014 ad agosto 2016 su pazienti ospedalizzati, adulti e pediatrici.

METODI

Dal gennaio 2014 ad agosto 2016 è stato eseguito il saggio molecolare "Film Array Respiratory Panel" su campioni respiratori, per 400 casi di sospetta ARI in pazienti pediatrici e 518 in pazienti adulti.

RISULTATI

Dei 400 pazienti pediatrici, 130 (32.5%) sono risultati negativi, 210 (52.5%) positivi ad un singolo target, 52 (13%) positivi a 2 targets e 8 (2%) positivi a 3 targets; i targets rilevati sono stati: Enterovirus/Rinovirus (RV/EV) 24.7% (99/400), Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) 18.2% (73/400), Influenza B (Flu B) 9.5% (38/400), Coronavirus (CoV) 9.2% (37/400), Adenovirus (AdV) 6.5% (26/400), Influenza A (Flu A) 4.5% (18/400), Metapneumovirus (MPV) 4.5% (18/400), Virus Parainfluenzali (PIV) 4.5% (18/400), Bordetella pertussis 2.5% (10/400), Mycoplasma pneumoniae 0.2% (1/400). Dei 518 pazienti adulti, 302 (58.3%) sono risultati negativi, 188 (36.3%) positivi ad un target, 23 (4.4%) positivi a due targets, 3 (0.6%) positivi a 3 targets, 2 (0.4%) positivi a 4 targets; i targets rilevati sono stati: FluA 13.1% (68/518), RV/EV 9.3% (48/518), VRS 9.1% (47/518), CoV 5.4% (28/518), PIV 4.4% (23/518), FluB 3.5% (18/518), MPV 2.3% (12/518), AdV 1% (5/518), M. pneumoniae 0.4% (2/518).

I virus influenzali identificati sul totale dei campioni analizzati sono stati 73 nella stagione influenzale 2014/2015, di cui Flu A/H1N1pdm 2009 54.8% (40/73), FluA/H3N2 32.9% (24/73), FluB 9.6% (7/73), FluA non tipizzabile 2.7% (2/73); 69 nella stagione influenzale 2015/2016 di cui FluB 71% (49/69), Flu A/H1N1pdm 2009 21,7% (15/69), FluA non tipizzabile 7.2% (5/69).

CONCLUSIONI

"Film Array Respiratory Panel" ha dimostrato essere un valido metodo per la ricerca molecolare di patogeni respiratori virali e batterici atipici.

Dai dati raccolti emerge un tasso di positività e di coinfezione maggiore nella popolazione pediatrica rispetto a quella adulta (67.5 vs. 41.7 e 22.2% vs. 13%).

Emerge inoltre una netta prevalenza del virus influenzale A/H1N1pdm2009 nella stagione 2014/2015 (54,8%), mentre una bassa prevalenza dello stesso nella stagione 2015/2016 (21.7%) a favore del virus influenzale di tipo B (71%).

Il riscontro di 10 casi di infezione da Bordetella pertussis in 9 lattanti e 1 pediatrico ematologico, evidenziano la necessità di considerare tale patogeno come possibile causa di infezione delle alte e basse vie respiratorie in neonati e pazienti non immunizzati.