P034

Batteriologia

DIAGNOSTICA MOLECOLARE PER LE GASTROENTERITI INFETTIVE IN PAZIENTI PEDIATRICI

M. Agosta [1], M. Onori [1], P. Bernaschi [1], A. Sisto [1], L. Mancinelli [1], A. Angelaccio [1], F. Bubola [1], F. Di Leva [1], G. Ferri [1], C. Barberini [2], E. Giglioni [2], A. Onetti Muda [1]

[1]*UOS di Microbiologia, Dipartimento dei Laboratori e Diagnostica di Immunologia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma*

[2]*UOS Pediatria dell'Emergenza, Dipartimento Emergenza, Accettazione e ARCO, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma*

INTRODUZIONE

Le gastroenteriti infettive (GI) rappresentano ancora oggi, a livello globale, una delle principali cause di morbilità e mortalità tra neonati e bambini.
L'identificazione degli agenti eziologici risulta spesso difficoltosa per l'elevato numero dei patogeni enterici (batteri, virus o parassiti) e i molteplici test diagnostici convenzionali.
Per una diagnosi rapida e accurata, sono stati sviluppati sistemi molecolari Multiplex volti ad individuare contemporaneamente più enteropatogeni.
Nel presente studio, i risultati ottenuti mediante un saggio di PCR Multiplex (Allplex™ Gastrointestinal Full Panel Assay; Seegene, Seoul, Korea) sono stati analizzati e confrontati con quelli ottenuti con i metodi di routine in uso presso il nostro laboratorio.

METODI

Sono stati analizzati 115 campioni fecali di pazienti pediatrici afferenti al DEA del nostro Ospedale, tra Dicembre 2016 e Aprile 2017, con sintomatologia di gastroenterite infettiva.
A seconda delle analisi richieste, i campioni di feci sono stati seminati su terreni di coltura selettivi per la ricerca di Salmonella spp., Shigella spp., Campylobacter spp., Yersinia enterocolitica, Aeromonas spp., E.coli O157, C.difficile e sono stati eseguiti i test immunocromatografici per la ricerca di Rotavirus, Adenovirus, Norovirus G1 e G2.
Contestualmente, su tutti i campioni, è stata eseguita la PCR Multiplex in grado di rilevare, oltre ai microrganismi già citati, Vibrio spp., C.difficile ipervirulento, le tossine degli E. coli enteropatogeni, Sapovirus e Astrovirus.

RISULTATI

Sui 115 campioni analizzati, 23 sono risultati negativi sia ai test di routine (TR) sia al test molecolare (TM). Dei restanti 92 campioni, i TR hanno riportato positività per 68 virus enterici e per 16 batteri patogeni. Il TM, invece, ha rilevato 75 positività per i virus, 26 per i batteri e 8 per le tossine.
In totale, tra i TR e il TM, sono stati ottenuti 76 risultati concordanti positivi e 502 risultati concordanti negativi.
Il TM è risultato circa il 22% più economico e il 90% più rapido rispetto all'insieme dei TR (analisi di un singolo campione TR= €102/48h; TM= €80/5h).

CONCLUSIONI

I nostri risultati, seppur preliminari, mostrano come il saggio Allplex™ abbia incrementato il numero di patogeni rilevabili, svelando casi di positività che non sarebbero emersi coi soli TR richiesti.
Secondo la nostra esperienza, l'Allplex™ potrebbe rientrare nell'algoritmo diagnostico delle GI per l'aumentata sensibilità. Questo consentirebbe una migliore gestione dei pazienti col vantaggio di diminuire complessivamente i costi assistenziali, ridurre i tempi di diagnosi, indirizzando il clinico, supportato dal dato di laboratorio, verso la più appropriata e tempestiva scelta terapeutica.