P106

BATTERIOLOGIA

PREVALENZA DEI SOTTOTIPI DI SHIGATOSSINA IN PAZIENTI CON DIARREA EMORRAGICA

C. Vignati [1], C. Masia [1], L. Daprai [1], A. Dodaro [1], R. Colombo [1], F. Ceriotti [1], G. Ardissino [2], M. Arghittu [1]
[1]*Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico- Laboratorio di Microbiologia*
[2]*Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico- Nefrologia pediatrica*

INTRODUZIONE

La Sindrome Emolitico Uremica (SEU) è una malattia rara che, nella sua forma tipica, si manifesta come complicanza di un'infezione intestinale causata da ceppi di E. coli enteroemorragici (EHEC), produttori di Shiga tossine Stx1 e Stx2 (STEC), ed è la causa più frequente di insufficienza renale acuta nei bambini con diarrea emorragica (DE). Ogni anno il Laboratorio di Microbiologia del Policlinico, in qualità di Centro di Riferimento Regionale, processa circa 700 campioni di feci muco-ematiche di pazienti provenienti dai diversi ospedali afferenti alla Rete Regionale Lombarda (RRSEU), di cui circa il 5% risulta positivo per STEC. I sierogruppi maggiormente coinvolti nelle infezioni gravi umane sono: O26, O103, O111, O145 e O157, detti "top five". Da letteratura, pazienti con Stx2 hanno una probabilità maggiore di sviluppare SEU rispetto a chi presenta la sola Stx1 o entrambe, Stx1/Stx2. STEC con sottotipo stx2a, stx2c e stx2d sono maggiormente associati ad una sintomatologia clinica severa, mentre STEC stx2b sono associati alla sola manifestazione diarroica. Lo scopo di questo studio preliminare è la tipizzazione molecolare di Stx2, elemento importante per la valutazione sia della virulenza di ceppi STEC sia della predittività dell'instaurarsi della SEU.

METODI

Dalla nostra ceppoteca sono stati selezionati 21 estratti di DNA provenienti da campioni di feci emorragiche (9 positivi per Stx2 e 12 positivi per Stx1/Stx2, rilevati mediante PCR multiplex RIDA GENE R-biopharm®). La sottotipizzazione della Stx2 è stata eseguita mediante E. Coli Vtx1 e Vtx2 Subtyping PCR kit® (Statens Serum Institut) e corsa elettroforetica in gel d'agarosio 2%. Il sierogruppo dei ceppi di E. coli è stato determinato dall'Istituto Zooprofilattico di Lodi.

RISULTATI

Dalla tipizzazione dei 21 ceppi di E. coli, 7 sono O157, 4 O111, 3 O103, 2 O26 e 5 Non Top Five (NT5). Dall'analisi dei 21 estratti, 14 presentano il solo sottotipo stx2a (4 O157, 4 O111, 2 O103, 2 O26, 2 NT5), 3 il sottotipo stx2c (2 O157, 1 NT5), 2 i sottotipi stx2a, stx2c, stx2d (1 O157, 1 NT5), 1 i sottotipi stx2a, stx2d (NT5) e 1 il sottotipo stx2b (O103). Dei 21 pazienti selezionati, 9 hanno sviluppato la SEU, mentre i restanti hanno manifestato solamente DE. Dei 9 pazienti con SEU, 8 presentano il sottotipo stx2a e 1 i tre sottotipi: stx2a, stx2c, stx2d.

CONCLUSIONI

Questo studio, ancora in fase iniziale per l'esiguo numero di campioni finora analizzati, ha evidenziato che 17 (81%) dei 21 ceppi analizzati, producono una tossina stx2a, sola o in associazione con altri sottotipi. Coerentemente con quanto evidenziato in letteratura, il coinvolgimento della stx2a nello sviluppo della sindrome è corroborato dall'evidenza che i 9 pazienti con SEU presentavano tutti la stx2a da sola (8 pz) o in associazione (1 pz). Così come, il paziente con STEC stx2b ha manifestato solo DE. I risultati ottenuti in questo piccolo studio ci impongono una valutazione continua dei sottotipi delle shigatossine al fine di comprendere le correlazioni tra sierogruppo, sottotipo stx e sviluppo della malattia.