

CARATTERIZZAZIONE FENOTIPICA E GENOTIPICA DI ISOLATI DI CLOSTRIDIUM DIFFICILE IN UN OSPEDALE ROMANO

S. D'arezzo², A. Vulcano², C. De Giuli², C. Venditti², E. Bordi², E. Zambelli², A. Mazzarelli², A. Piscini², A. Cataldo¹, E. Caravelli¹, N. Petrosillo¹, M.G. Paglia², A. Di Caro², C. Nisii²

¹UOC Infezioni Sistemiche e dell'immunodepresso INMI "Lazzaro Spallanzani", IRCCS Roma

²UOC Microbiologia e Banca Biologica INMI "Lazzaro Spallanzani", IRCCS Roma

INTRODUZIONE

Clostridium difficile (CD) rappresenta una grave minaccia per la salute, con elevati tassi di morbilità e mortalità. Obiettivi di questo studio erano: i) confrontare i risultati del test rapido immunocromatografico con quelli dell'esame colturale che rappresenta il gold standard nella diagnosi di CD; ii) identificare i principali cloni circolanti, determinando l'eventuale presenza del ribotipo ipervirulento 027-NAP1-BI, iii) determinare i profili di antibiotico-resistenza.

METODI

I campioni fecali ottenuti da pazienti con diarrea e con sospetto di infezione da CD sono stati saggiati con il test rapido per lo screening della glutammato deidrogenasi (GDH) e per le tossine A/B (C.COMPOSITE DIFF QUIK CHEK, Alere). Per l'esame colturale sono state utilizzate le piastre cromogene (bioMérieux). L'identificazione degli isolati è stata effettuata con l'analisi MALDI-TOF (Bruker Daltonics). La rilevazione della tossina binaria e della delezione *tcdC* caratteristiche del ribotipo 027-NAP1-BI è stata eseguita con il GeneXpert CD (GX-CD) (Cepheid). I saggi di sensibilità antimicrobica sono stati eseguiti con il metodo di diffusione E-test secondo le linee guida dell'EUCAST. Per la tipizzazione molecolare è stato utilizzato il metodo rep-PCR (DiversiLab, bioMérieux).

RISULTATI

Da novembre 2015 a giugno 2016 sono stati raccolti 79 campioni da pazienti con diarrea ricoverati presso l'INMI L. Spallanzani. Il test rapido identificava 23 campioni positivi al GDH (29,1%), di questi 13 erano positivi anche alle tossine A/B. L'esame colturale era positivo per 22 campioni (27,8%), solo 20 di questi erano positivi anche al test rapido. Il test GX-CD era positivo per tutti i campioni positivi al GDH, ed anche in 2 pazienti in trattamento antibiotico con esame colturale negativo. Il test GX-CD permetteva inoltre di identificare 16 ceppi con presumibile ribotipo 027-NAP1-BI. Tutti gli isolati erano sensibili a: vancomicina, teicoplanina, metronidazolo, amoxicillina/acido clavulanico, meropenem e tigeciclina. Si riscontrava un'elevata resistenza a fluorochinoloni, eritromicina e rifampicina. La tipizzazione molecolare evidenziava la presenza di due principali cloni, di cui uno rappresentato da tutti gli isolati con ribotipo 027-NAP1-BI.

CONCLUSIONI

Il nostro studio sottolinea l'importanza dell'analisi molecolare per un più attento monitoraggio dei ceppi ipervirulenti di CD in ambiente ospedaliero. I risultati di antibiotico-resistenza confermano la sensibilità agli antibiotici di riferimento nel trattamento delle CDI. Tutti i ceppi 027-NAP1-BI sono risultati essere inoltre resistenti a moxifloxacina ed eritromicina come riportato in letteratura per ceppi virulenti responsabili di epidemie nosocomiali. Inoltre l'alta percentuale di resistenza ai fluorochinoloni da noi osservata potrebbe essere correlata all'ampio utilizzo di questi antibiotici sul territorio nazionale.