

Ricerca corrente IZS VE 02/24

Utilizzo dei reflui urbani per sorvegliare la circolazione dei ribotipi di *Clostridioides difficile* di interesse in sanità pubblica (WABACLOS)

Responsabile scientifico: Monia Cocchi

Secondo i dati dell'ECDC, l'incidenza e la severità delle infezioni ospedaliere (HA-CDI) da *Clostridioides difficile* (CD) sono in aumento in Europa grazie alla diffusione di ribotipi (RT) virulenti, multiresistenti agli antibiotici. In particolare, RT 955, recentemente identificato in Inghilterra, sembra trasmettersi facilmente, è in grado di causare malattia grave o recidiva, e negli ultimi 2 anni ha causato significativa mortalità e focolai di difficile contenimento.

Il recente incremento dei casi di infezione da CD (CDI) in soggetti non ospedalizzati/senza precedenti contatti con l'ambiente ospedaliero, ha evidenziato il ruolo dell'ambiente e degli animali quali potenziali fonti di infezione. CD, infatti, è stato identificato in campioni ambientali, ma i dati di diffusione nell'ambiente attualmente a disposizione sono scarsi.

Già da diversi anni la *wastewater-based surveillance* (WWBS) è stata utilizzata per identificare la circolazione di patogeni umani a trasmissione oro-fecale, grazie al basso costo, all'essere sganciata dalla normativa sulla *privacy* e al fatto di non rappresentare i soli pazienti sintomatici con accesso a servizi sanitari e/o di laboratorio. Nel caso di CD, la WWBS potrebbe fornire informazioni sia sulla diffusione di RT circolanti nel territorio, sia sull'incursione di nuovi cloni di interesse per la salute pubblica, fungendo da sistema di allerta rapido.

Lo scopo di questo studio è stabilire se l'analisi dei reflui urbani consente di evidenziare i RT di CD responsabili dei casi clinici registrati nelle strutture sanitarie del territorio, nonché l'introduzione di nuovi cloni di interesse in sanità pubblica, come ad esempio RT955.

Se la WWBS si dimostrasse sufficientemente accurata nel definire la baseline dei RT circolanti e sensibile nell'individuare l'incursione di nuovi RT, potrebbe supportare il sistema di allerta precoce delle emergenze epidemiche, cruciale per gli operatori di sanità pubblica coinvolti nella prevenzione. La ricerca consentirebbe pertanto di superare il limite delle conoscenze epidemiologiche delle CDI, derivanti dall'approccio prevalentemente clinico-terapeutico, che non prevede inoltre la routinaria ribotipizzazione degli isolati.