

relazioni

SESSIONE 10

Aspetti diagnostici, epidemiologici e di sorveglianza di infezioni batteriche di origine ambientale

Venerdì 5 ottobre 2007, ore 08.30 - 10.15, SALA BLU

S10.1

IL GENERE CLOSTRIDIUM CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA SPECIE DIFFICILE TOSSINOGENICO: PROBLEMATICA NOSOCOMIALE

Dei R., Nicoletti* P.

Dipartimento Sanità Pubblica, Università di Firenze,
*Laboratorio Batteriologia e Virologia, AOUC, Firenze

Clostridium difficile è responsabile di infezioni intestinali tipicamente associate a trattamento antibiotico che vanno dalla frequente e non grave diarrea alla rara ma grave colite pseudomembranosa.

Il microrganismo si replica nell'intestino dell'uomo e degli animali, dove è ritenuto un colonizzatore transiente. I soggetti colonizzati libereranno nell'ambiente un numero più o meno abbondante di spore e conseguente persistenza prolungata negli ambienti contaminati. La presenza di *C. difficile* in natura è quindi piuttosto estesa; è comune, di conseguenza, che l'uomo possa incontrarlo e, probabilmente, il più delle volte in maniera inosservata. La virulenza e la patogenicità di *C. difficile* dipendono dalle caratteristiche di tossinogenicità del ceppo, variabili all'interno della specie, ma anche dall'equilibrio del nostro microbiota intestinale; non a caso l'introduzione e ampio uso degli antibiotici sono stati gli elementi scatenanti che hanno portato alla "riscoperta" del germe. Ne deriva che una più ampia contaminazione ambientale si realizzerà dove più concentrati saranno i colonizzati ed ancora di più i malati, come tipicamente sono gli ospedali o le strutture di ricovero in genere dove si aggiunge il probabile impiego di antibiotici per la patologia di base dei pazienti; *C. difficile* è ormai annoverato tra i patogeni nosomiali.

L'interesse per questo microrganismo è andato crescendo negli ultimi anni per l'emergenza di ceppi, quali il ribotipo O27, particolarmente virulenti associati ad un

andamento più grave, anche mortale, dell'infezione ed ad una non buona risposta al trattamento standard. Inoltre una maggiore attenzione si sta prestando alle infezioni da *C. difficile community-acquired*.

S10.2

IL GENERE BURKHOLDERIA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA SPECIE CEPACIA: CONSIDERAZIONI IN MARGINE AD UN FOCOLAIO OSPEDALIERO

Casolari C., Pecorari M.

Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Azienda Integrata Ospedaliero-Universitaria di Modena

Il genere *Burkholderia* presenta una complessa tassonomia che ha subito nel corso degli anni numerose revisioni. Contiene attualmente 34 specie, 9 delle quali rappresentano un gruppo strettamente correlato, indicato come *Burkholderia cepacia* complex. Per la similarità fenotipica di numerose specie e le costanti modificazioni tassonomiche, la corretta identificazione di *Burkholderia* risulta difficile. Le specie di questo genere, ampiamente diffuse in natura e capaci di sopravvivere in condizioni minimali di nutrimento, sono di notevole interesse ecologico e biotecnologico; in alcuni casi causano malattie nelle piante, negli animali e nell'uomo e sono state recentemente considerate come potenziali agenti di bioterrorismo. Oltre a *Burkholderia pseudomallei* agente di melioidosi, molte altre specie possono causare infezioni opportunistiche. In particolare i microorganismi inclusi in *B. cepacia* complex, noti da tempo come causa di polmonite in soggetti con fibrosi cistica, sono oggi considerati patogeni emergenti, responsabili di infezioni in pazienti ospedalizzati e segnalati all'origine di epidemie nosomiali da fonte comune, identificata per lo più in soluzioni disinfettanti contaminate.

Una nota editoriale dei CDC del 1998 sottolinea per la prima volta la possibilità di infezioni respiratorie da *B.*

cepacia in reparti di Rianimazione associate a colluttori non alcolici, riportando due eventi epidemici occorsi in ospedali americani. I pazienti sottoposti a ventilazione meccanica sono infatti particolarmente esposti all'azione dei patogeni presenti nel cavo orale o nelle prime vie aeree, e presentano un alto rischio di colonizzazioni e di infezioni respiratorie in rapporto alla carenza delle normali funzioni protettive legate ai meccanismi mucociliari e al riflesso della tosse. La nostra segnalazione di una epidemia da *B. cepacia* associata all'uso di un collutorio contaminato in due reparti di Terapia Intensiva apporta un ulteriore contributo all'argomento. Nel nostro caso l'origine dell'evento è stato identificato nella contaminazione dell'acqua deionizzata utilizzata per la diluizione al 4% della clorexidina nella preparazione del collutorio. L'epidemia ha avuto la durata di 14 mesi e ha coinvolto 43 pazienti con 10 casi di infezioni respiratorie, prima che si identificasse la fonte e si sospendesse l'uso della soluzione. La tipizzazione molecolare con RAPD-PCR di 58 ceppi derivati dai pazienti, dal collutorio e dall'acqua deionizzata, ha evidenziato lo stesso genotipo nei campioni clinici e nella soluzione di clorexidina. Il reperto di genotipi differenti negli isolati provenienti dall'acqua indica la probabile selezione da parte del disinfettante di un clone resistente a partire dalla popolazione microbica policlonale presente, responsabile dei casi di infezione e di colonizzazione. La cessazione degli isolamenti contestuale alla sospensione dell'uso del collutorio ha confermato il rapporto tra il disinfettante e l'origine dei casi. Si sottolinea pertanto il ruolo emergente di microrganismi ambientali come *B. cepacia* nel determinare patologie opportunistiche ed eventi epidemici nosocomiali.

S10.3

PATOGENI ENTERICI: RETI DI SORVEGLIANZA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI. IL CENTRO DI RIFERIMENTO REGIONALE DELL'EMILIA-ROMAGNA

Cirillo G., Bacchi M., Ortali F.

ARPA Emilia - Romagna

L'esigenza di costituire Centri di Riferimento nell'ambito di un sistema nodale, sorge da motivi scientifico-culturali ed economici. La conoscenza microbiologica ha seguito lo sviluppo avutosi nelle altre discipline, raggiungendo oggi i suoi massimi livelli. Questo comporta un maggior onere, non sempre sostenibile, da parte di ogni singolo Laboratorio per essere in condizioni di rispondere alle richieste di prestazioni. Lo sviluppo dei CdR risponde pertanto a perseguire livelli di miglioramento qualitativi e di produttività nell'attività

svolta e ad evitare la dispersione dei dati che in Epidemiologia costituiscono un fattore molto importante. Il CdR di Forlì opera da circa 10 anni e ha ampliato costantemente i clienti fino a raccogliere la quasi totalità dei Laboratori di Microbiologia. I centri periferici, afferenti al CdR, sono costituiti dai Laboratori di Microbiologia delle sezioni ARPA delle 9 Province Emiliano-romagnole che effettuano ricerche su matrici ambientali come acque superficiali, potabilità, balneazione, terme, etc. Vi sono poi i Laboratori di Microbiologia clinica Ospedalieri e Dipartimenti di Sanità Pubblica che inviano ceppi e/o schede per la sierotipizzazione completa di *Salmonella* sp. Dobbiamo ammettere che i dati umani sono tuttora sottostimati in quanto mancano quelli relativi ai tre grandi Policlinici regionali (Bologna, Modena e Parma). Laboratori privati e aziendali del settore agro-alimentare alquanto sviluppato nella nostra Regione. Nelle nostre casistiche non figurano i dati relativi agli isolamenti negli animali che sono di pertinenza della rete Entervet che raccoglie gli Istituti di Zooprofilassi in una rete nazionale parallela che afferisce anch'essa nel sistema Enternet. Il nostro laboratorio attua procedure analitiche dedicate e accreditate Sinal N° 0249. Esegue un invio mensile dei dati alla sede centrale italiana del progetto Enternet (ISS Roma), pubblica un Rapporto Annuale con invio cartaceo e telematico agli addetti ai lavori. E' inoltre inserito in alcuni circuiti di proficiency test nazionali ed internazionali. Ci sono quindi tutte le premesse che i dati prodotti siano attendibili. Presentiamo i dati relativi all'ultimo biennio 2005/2006 sugli isolamenti di *Salmonella* sp effettuati in Emilia-Romagna evidenziando le differenze qualitative e quantitative che si verificano fra i sierotipi di origine ambientale e umana. I sierotipi di maggior isolamento e l'attività antimicrobica dei ceppi di origine ambientale rispetto a quelli clinici. Una osservazione speciale a *S. Veneziana*, presente costantemente da circa 10 anni nelle matrici ambientali fino a diventare il secondo sierotipo isolato, ma senza notevoli riscontri clinici.

S10.4

PATOGENI ENTERICI: RETI DI SORVEGLIANZA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Luzzi I.

Istituto Superiore di Sanità, Roma

La prevenzione e il controllo delle infezioni da patogeni enterici trasmessi da alimenti dipende in larga misura dal riconoscimento degli episodi epidemici attraverso un idoneo sistema di sorveglianza. L'incidenza delle infezioni trasmesse da alimenti è in costante aumento, le caratteristiche relative alle