
P094

**CIRCOLAZIONE ENDEMICA DI
ENTEROCOCCO RESISTENTE ALLA
VANCOMICINA IN UNA GRANDE AZIENDA
OSPEDALIERA**

Stampone L. *, Parisi G. **, Del Grosso M. *, Valmarin M. **, Zaccaro C. **, Pinzi M. **, Minniti R. **, Tronci M. **, Pantosti A. *, Sodano L. **

* Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, Istituto Superiore di Sanità,

** Azienda Ospedaliera "San Camillo-Forlanini", Roma.

Obiettivi: quantificare e qualificare la circolazione di enterococchi resistenti alla vancomicina (VRE) in un'azienda ospedaliera con circa 1.500 posti-letto.

Metodologia: dal gennaio 2002 al maggio 2003 è stata condotta la ricerca attiva di VRE con coprocultura nei pazienti ricoverati nelle stesse stanze dei pazienti colonizzati/infetti da VRE. Sugli isolati sono stati eseguiti l'identificazione di specie e lo studio del genotipo di resistenza alla vancomicina mediante PCR. Su un campione di VRE è stata effettuata la tipizzazione molecolare mediante elettroforesi in campo pulsato (PFGE).

Risultati: nel periodo in esame sono stati identificati 88 pazienti colonizzati/infetti da VRE, di cui 75 (85,2%) da *E. faecium* e 13 (14,8%) da *E. faecalis*, con un trend in aumento nel tempo: per *E. faecium* si è passati da 25 pazienti del 2002 a 50 dei primi 5 mesi (mm) del 2003 e per *E. faecalis* da 4 a 9. L'incremento si conferma, escludendo i pazienti colonizzati a livello enterico. Le batteriemie da VRE sono state 2 nel 2002 (6,9%) e 4 (6,8%) nei primi 5 mm del 2003. In 80 ceppi isolati da 63 pazienti è stato identificato il gene *vanA* di resistenza ai glicopeptidi. I ceppi VRE *E. faecium* hanno mostrato un profilo elettroforetico simile, corrispondente ad uno stesso clone (pulsotipo A); all'interno di questo si possono distinguere vari subcloni (pulsotipi da A1 ad A13). Il pulsotipo A1, già riscontrato nel 2001, è presente in reparti diversi ed è stato rilevato anche in un paziente ambulatoriale. Il clone VRE endemico è resistente agli aminoglicosidi e possiede il gene *esp*, considerato marker di diffusività nosocomiale.

Conclusioni: la tipizzazione molecolare suggerisce la circolazione endemica di un clone di VRE *E. faecium* comprendente diversi subcloni. Sono ipotizzabili importazioni dall'esterno e trasmissioni crociate ospedaliere. Al fine di valutare i diversi contributi, nosocomiali e non, è necessario un approfondimento.

P095

**STUDIO DELLA EZIOLOGIA BATTERICA
E DELLA RESISTENZA ANTIMICROBICA
DELLE POLMONITI OSPEDALIERE
IN TERAPIA INTENSIVA**

Miragliotta G., Mosca A., Pizzolante M. *, Rizzo A. *, Faneschi M.L. *, Sticchi Damiani A. *

Sezione di Microbiologia, Dip. MIDIM, Università degli Studi, P.zza G. Cesare, 70124 Bari,

*Laboratorio di Microbiologia A.S.L. LE/1 - Presidio Ospedaliero "Vito Fazzi", Piazza F. Muratore, 73100 Lecce

Scopo: Il laboratorio di microbiologia ha assunto un ruolo determinante nella sorveglianza e nel controllo delle infezio-

ni nosocomiali a causa del crescente aumento della loro incidenza e della loro gravità. Nel presente studio abbiamo valutato la frequenza di isolamenti dei microrganismi responsabili di polmonite in pazienti ricoverati presso reparti di terapia intensiva e il loro pattern di antibiotico resistenza.

Materiali e metodi: Nel periodo 01/01/03 - 30/06/03 nel Laboratorio di Microbiologia dell'Ospedale "Vito Fazzi" di Lecce sono stati valutati 299 campioni respiratori positivi (secreto bronchiale, BAL, espettorato) provenienti dai reparti di Neurochirurgia e Rianimazione. I campioni sono stati validati con l'esame microscopico e sottoposti ad esame colturale per la valutazione della carica batterica e l'identificazione. Sono stati utilizzati i terreni MacConkey, Sabouraud, agar sangue e Chapman-Stone, incubati a 37°C over night. Il sistema automatico VITEK 2 (bioMérieux) è stato utilizzato per l'identificazione e l'antibiogramma.

Risultati e conclusioni: I microrganismi isolati con maggior frequenza sono stati *Ps aeruginosa* (30.1%), *S. aureus* (28%) e *A. baumannii* (11.7%). Degli enterobatteri, *K. pneumoniae* è stata la specie maggiormente isolata (9%) insieme a *S. marcescens* (6.3%). Per quanto riguarda la resistenza antibiotica, *P. aeruginosa* è risultata resistente a imipenem (67%), cefepime (45%), ceftazidime (76%), tobramicina (84%), ciprofloxacina (86%) e piperacillina/tazobactam (25%). Il 70% dei ceppi di *S. aureus* è risultato resistente alla meticillina. Il 70% dei ceppi di *K. pneumoniae* è risultato resistente alle cefalosporine ad ampio spettro e al cefepime. *A. baumannii* ha esibito resistenza nei confronti di imipenem (12%).

P096

**UTILITA' DEL PAR-TEST
NELL'INTERPRETAZIONE
DELL'URINOCOLTURA**

Del Gaudio T., D'Alagni M., Porzio M., Ricciardi E., Tarricone N., Mosca A. *, Miragliotta G. *

Laboratorio Analisi P.O. Di Andria AUSL BA/1

*Sezione Microbiologia, Dipartimento MIDIM, Università Di Bari.

La determinazione del Potere Antibatterico Residuo (PAR-test) nelle urine consente di evitare di definire "negativi" campioni con carica batterica bassa a causa della presenza di sostanze con attività antimicrobica. Tali sostanze sono solitamente chemioterapici dei quali il rene è il principale organo emuntore. Al fine di valutare la reale incidenza di questo fenomeno nella nostra area operativa (Ospedale Civile di Andria, in-patients e out-patients) abbiamo eseguito il PAR-test su 25.832 di 31.168 campioni urinari sottoposti ad esame colturale nel periodo Gennaio 1994-Dicembre 2003. È stato utilizzato il metodo di diffusione su piastre di agar inoculate con una quantità standardizzata di spore di *Bacillus stearothermophilus* var. *calidolactis*, microrganismo sensibile a tutti gli antibiotici conosciuti ed in grado di svilupparsi a temperatura elevata. Con tale metodica, un dischetto di carta da filtro del diametro di 6 mm., imbevuto per capillarità con urina, viene posto sulla superficie dell'agar che viene quindi incubato a 60 °C per favorire le sporulazione di *B. stearothermophilus*. L'eventuale presenza di sostanze antibatteriche si manifesta con un alone di inibizione della crescita batterica. I risultati ottenuti sono illustrati nella tabella 1.

I risultati da noi ottenuti dimostrano la portata della problematica connessa alla presenza di sostanze antibatteriche nelle urine dei soggetti esaminati. In particolare nei pazienti ospedalizzati si riscontra elevata percentuale di urine positive al PAR-test (20,5%), verosimilmente da rapportarsi a pregressa terapia domiciliare. L'interpretazione dell'esame colturale di questi campioni sarebbe difficile in assenza del PAR-test in

quanto verrebbero sottovalutate le cariche batteriche basse, espressione dell'attività inibente presente nell'urina e non del processo infettivo in atto. Inoltre nei pazienti con carica batterica significativamente elevata (> 80⁴ UFC/ml) e PAR-test positivo (11.3% nella nostra casistica) il PAR test può essere utile nel valutare l'efficacia della terapia antibiotica. La ricerca delle sostanze antibatteriche nell'urina rappresenta quindi un doveroso completamento dell'esame colturale, affinché questo risulti attendibile e con un fondato riscontro clinico.

Tabella 1

	Urinocolture	PAR test	PAR test +	PAR test + Urinocolture -	PAR test + Urinocolture + (50 ⁴ - 80 ⁴ UFC/ml)	PAR test + Urinocolture + (> 80 ⁴ UFC/ml)
Branche mediche	5711	4452	1550 34,8%	1291 83,3%	76 4,9%	183 11,8%
Branche chir.	5513	4459	1701 38,1%	1604 94,3%	21 1,2%	76 4,5%
Intensivi	721	527	339 64,3%	279 82,3 %	7 2,1%	53 15,6%
Esterni	19223	16394	1715 10,5%	1319 76,9%	111 6,5%	285 16,6%
TOT.	31168	25832	5305 20,5	4493 84,7	215 4,1	597 11,3

P097

ISOLAMENTO E ANTIBIOTICO-RESISTENZA DEI MICRORGANISMI RILEVATI PRESSO IL P.O. "S. MASSIMO" PENNE (PE) NEL PERIODO 2000/2002.

Della Pelle C.; Ridolfi D.; Savini F.; Tresca E.

Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologia P.O. "S. Massimo" Penne (PE).

La comparsa e lo sviluppo nei batteri del fenomeno dell'antibiotico resistenza è di certo una conseguenza inevitabile che deriva dall'impiego dei farmaci ad attività antibatterica. Di particolare ausilio sono soprattutto gli studi tendenti a monitorare il fenomeno sia a livello nazionale sia loco-regionale, i cui risultati devono rappresentare una delle colonne portanti per il razionale impiego dell'antibiotico su base empirica. Scopo della nostra indagine è: valutare la frequenza delle varie specie nel complesso dei pazienti ricoverati e ambulatoriali; verificare la resistenza ai principali antibiotici dagli isolati clinici; conoscere la situazione epidemiologica nel nostro territorio per dare indicazioni utili alla scelta del farmaco di primo impiego nell'attesa dei risultati dell'antibiogramma.

Materiali e metodi: Si sono considerati i germi più frequentemente isolati da materiali biologici (urine, espettorati e materiale respiratorio in genere, punte di catetere, sangue, ferita chirurgica, tamponi, pus). Le tecniche impiegate per la semina dei campioni clinici e l'isolamento sono state quelle convenzionali. Tutti gli stipti batterici sono stati identificati in base alle proprietà biochimiche utilizzando il sistema automatico ViteK (Bio Merieux), gli antibiogrammi sono stati eseguiti anch'essi utilizzando lo stesso sistema automatico.

Risultati: Nel periodo gennaio 2000 - dicembre 2002 i microrganismi di più frequente riscontro sono stati:

Microrganismi	ricoverati	ambulatoriali
<i>E.Coli</i>	39.4 %	48.7 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8.9 %	7.3 %
<i>Proteus spp.</i>	8.2 %	13.7 %
<i>Klebsiella spp.</i>	6.2 %	7.3 %
<i>Enterobacter spp.</i>	4.2 %	2.9 %
<i>Enterococcus</i>	10.8 %	9.5 %
<i>Staphylococcus aureus</i>	10.7 %	5 %
<i>Staphylococcus coag. neg.</i>	3.7 %	0.5 %

Analizzando i dati in rapporto alle varie sedi di prelievo le *Enterobacteriaceae* sono la causa più frequente di infezione delle vie urinarie (77%) e delle basse vie respiratorie (63%). Mentre i germi Gram positivi sono i maggiori responsabili di infezioni sistemiche (60%), infezioni di ferite (67%) e cateri venosi (82%). L'antibioticoresistenza, per la maggior parte degli antibiotici saggiati, è rimasta sostanzialmente invariata nei tre anni considerati.

Conclusioni: Monitorare la flora batterica residente e la frequenza di ceppi resistenti in un dato territorio è molto utile al clinico per un razionale utilizzo degli antibiotici su base empirica. Auspicabile è monitorare in modo costante le resistenze batteriche considerato l'uso mutevole e scarsamente coordinato degli antibiotici anche in ambito loco-regionale.

P098

INFEZIONI VAGINALI IN GRAVIDANZA: UN ANNO DI OSSERVAZIONE.

Ridolfi D., Della Pelle C., Giovanetti C., Tresca E.

Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologia P.O. "S. Massimo" Penne (PE),

L'infezione vaginale batterica può essere responsabile di aborto spontaneo durante il secondo trimestre di gravidanza (13^a-15^a settimana). Lo screening di infezioni genitali, utilizzando tamponi vaginali, è possibile nelle donne in gravidanza, anche non ospedalizzate e potrebbe essere efficace nella prevenzione di esiti avversi che possono avvenire nel corso della gestazione e che sono correlati all'infezione batterica. Studi epidemiologici hanno dimostrato che il 5-40% delle donne gravide è colonizzato da Streptococco gruppo B (SGB) a livello rettale e/o vaginale. La colonizzazione materna in genere è definita mediante ricerca colturale effettuata attorno alla 34^a-36^a settimana di gestazione. Gli SGB possono essere responsabili di rottura prematura delle membrane, parto prematuro o addirittura di grave infezione del neonato contraibile durante il parto.

Obiettivo del nostro lavoro è esaminare la casistica circa le infezioni da SGB ed evidenziare eventuali variazioni del microbiota vaginale in donne gravide rispetto ad una popolazione di riferimento (donne in età fertile, non gravide).

Materiali e metodi: Sono stati esaminati n° 570 tamponi vaginali di cui n° 80 di donne gravide. I prelievi sono stati effettuati mediante tamponi previa introduzione di uno speculum bivalve sterile. È stato valutato il pH vaginale, utilizzando cartine indicatrici, ed eseguito fishy odor test utilizzando una soluzione di KOH al 10%. L'essudato vaginale veniva osservato direttamente a fresco e dopo colorazione di Gram. L'esame colturale è stato eseguito stemperando il tampone in 1 ml di soluzione fisiologica sterile, 100? della quale sono stati seminati per spatolamento su tutta la superficie dei seguenti terreni: Columbia CNA agar, McConkey agar, Chapman agar, Sabouraud con gentamicina e cloramfenicolo agar, Rogosa agar, Gardnerella agar, Modified Tayer Martin agar.

Risultati: Nel 43.8% (35/80) dei tamponi vaginali di donne gravide abbiamo isolato (SGB 34.3%; *Miceti* 31.4%;