

tanti implicazioni sociali anche di carattere economico. All'interno di queste sicuro rilievo rivestono quelle sostenute da microrganismi presenti nel torrente ematico. Un tale riscontro è riconosciuto universalmente come dato di certa e grave infezione.

Per questo motivo abbiamo voluto considerare le positività all'indagine emocolturale nei campioni eseguiti presso il nostro Laboratorio negli anni 1995-1997 e 2001-2003, cercando di valutare in questo modo anche le eventuali differenze fra i due periodi.

Nell'indagine sono state valutate le diverse positività riscontrate nei vari anni, sia in relazione ai microrganismi isolati, sia ai Reparti di provenienza. Relativamente allo *Staphylococcus aureus* è significativa la diminuzione che si verifica nel 1997 rispetto ai due anni precedenti. Questo dato viene confermato anche nel secondo periodo.

Lo *Staphylococcus epidermidis* si conferma il microrganismo di più frequente isolamento con percentuali costanti in tutti gli anni. Relativamente ai Gram negativi la loro percentuale rimane sufficientemente stabile nei due periodi. Per quanto si riferisce ai miceti si nota una significativa diminuzione tra il primo e secondo periodo. La valutazione degli isolamenti negli anni 2001-2003, differenziata per gruppi di Reparto, non evidenzia particolari dati se non una certa aumentata presenza di enterobatteri nel gruppo "terapie intensive" rispetto agli altri gruppi oltre ad una conferma della predominanza di isolamenti di Gram-positivi ed in particolare di microrganismi del genere *Staphylococcus* nei tre raggruppamenti considerati.

**P007**

**INFEZIONI OSPEDALIERE: MICROBIOLOGIA DI URINOCOLTURE DEGLI ANNI 2000-2002 (OSPEDALE MAGGIORE DI NOVARA)**

Molinari G.L., Crespi I., Andreoni S., Kroumova V., Peroni P.

Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Ospedale Maggiore Novara

Da recenti dati di letteratura è stato ulteriormente confermato che, a livello ospedaliero, le infezioni del tratto urinario (UTI) sono le più comuni, rappresentando infatti il 23-49% di tutte le infezioni nosocomiali; è ugualmente interessante sottolineare che il 62,8% di queste ultime infezioni siano correlabili all'impiego di catetere vescicale.

Nell'ambito dei microrganismi responsabili di UTI, la maggior positività risulta correlata ai Gram negativi (con netta prevalenza di *E.coli*), seguita poi da una percentuale più bassa di Gram positivi (soprattutto il genere *Enterococcus*) ed infine dai miceti.

In base ai nostri risultati, che hanno riguardato 3.236 campioni nosocomiali positivi di urina, è stato rilevato che il 31,3 % delle suddette positività fossero da attribuire ai Reparti Chirurgici, il 59,3% ai Reparti Medici, mentre percentuali decisamente più basse (4,1% e 5,2%) da attribuirsi rispettivamente alla Terapia Intensiva e al Centro Trapianti Renali. Si può altresì evidenziare che esiste una netta differenza qualitativa e quantitativa tra i microrganismi ottenuti da urina proveniente da "catetere" rispetto alle urine provenienti da "mitto intermedio". In merito alla distribuzione delle specie batteriche in funzione della modalità di raccolta, una notevole differenza quantitativa è stata stabilita a livello di *E.coli*, nel senso di una percentuale assai elevata, pari a più della metà dei campioni positivi ottenuti da "mitto intermedio", rispetto ai campioni etichettati come "catetere".

A livello di microrganismi ottenuti da urine da "catetere" è stata inoltre evidenziata una notevole frequenza di isolamento di specie appartenenti a generi di raro riscontro (*Achromobacter*, *Burkholderia*, *Pichia*, *Saccharomyces*) ritrovati in particolare nel Centro di Trapianti Renali.

**P008**

**HELICOBACTER PYLORI IN PAZIENTI PEDIATRICI: L'ESAME COLTURALE NELLA DIAGNOSI DI INFEZIONE E STUDIO DELLE RESISTENZE VERSO AMOXICILLINA, METRONIDAZOLO E CLARITROMICINA**

Argentieri M.<sup>1</sup>, Sabbi T.<sup>2</sup>, Torroni F.<sup>2</sup>, Dall'Oglio L.<sup>2</sup>, Chiavelli S.<sup>1</sup>, Menichella D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio di Microbiologia, <sup>2</sup>Unità Operativa di Chirurgia e Endoscopia Digestiva, Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù" Roma

**Introduzione.** *Helicobacter pylori* (Hp) causa una delle infezioni più diffuse nel mondo che interessa oltre il 50% della popolazione umana ed è acquisita soprattutto durante l'infanzia. L'infezione è riconosciuta come causa di gastrite cronica e malattia ulcerosa e come fattore di rischio per le neoplasie dello stomaco. La diagnosi si effettua con tecniche invasive che necessitano di un campione di biopsia gastrica (esame istologico, test rapido dell'ureasi, esame colturale) e con tecniche non invasive (sierologia, urea breath test, antigene nelle feci). La terapia eradicante si basa sull'associazione di un inibitore della pompa protonica e di due antibiotici (nitroimidazolici, macrolidi e beta-lattamici). La resistenza del batterio agli antibiotici solitamente usati in terapia rappresenta uno dei fattori più rilevanti nel fallimento terapeutico.

**Scopo.** Determinare l'accuratezza dell'esame colturale nella diagnosi di infezione da Hp in pediatria e valutare la frequenza delle resistenze verso amoxicillina, metronidazolo e claritromicina negli isolati di Hp in ambito pediatrico.

**Materiali e metodi.** 80 biopsie gastriche prelevate da altrettanti pazienti pediatrici (50 maschi; età 3-18 anni; età media 9 anni) sono state sottoposte a: esame istologico, colturale e test rapido dell'ureasi. 80 campioni fecali, provenienti dagli stessi pazienti, sono stati esaminati per la ricerca dell'antigene di Hp. Tutti i ceppi isolati in coltura sono stati testati per la sensibilità a amoxicillina, metronidazolo e claritromicina con il metodo E-test.

**Risultati.** I risultati (%) dei metodi diagnostici applicati sono riportati in tabella.

Test	SE (%)	SP (%)	VPP (%)	VPN (%)
Es. istologico	100	100	100	100
Es. colturale	92	100	100	96,5
Test dell'ureasi	72	96,3	90	88,3
Antigene fecale	56	87,3	66,7	81,3

SE, SP, VPP, VPN = sensibilità, specificità, valore predittivo positivo e negativo

Il test di sensibilità *in-vitro* ha evidenziato il 26% di isolati resistenti alla claritromicina e il 30% resistenti al metronidazolo; non sono state osservate resistenze all'amoxicillina.

**Conclusioni.** L'esame colturale di Hp, dimostrandosi una tecnica altamente specifica e dotata di buona sensibilità, è applicabile nella diagnosi di infezione nei bambini. Le resistenze del batterio ai farmaci usati nella sua eradicazione mostrano di avere una significativa diffusione anche in ambi-

to pediatrico; la coltura perciò è un passo fondamentale per monitorarne la diffusione e per ottimizzare il regime terapeutico prevenendo fallimenti nel trattamento dell'infezione.

## P009

### EMOCOLTURE E CONTAMINAZIONE DA CoNS: EFFETTI DELL'APPLICAZIONE DI UN SEMPLICE ALGORITMO DI LABORATORIO

Ballardini M.<sup>1</sup>, Meledandri M.<sup>1</sup>, Spagnesi L.<sup>1</sup>, Pisanelli C.<sup>2</sup>, Cattivelli M.<sup>1</sup>, Maiorano S.<sup>1</sup>, Chilesse F.<sup>1</sup>, Evangelisti M.E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Microbiologia e Virologia; <sup>2</sup>UOC Farmacia  
ACO S.Filippo Neri, Via Martinotti 20, 00135 ROMA.

**Background.** La contaminazione di emocolture da CoNS, in particolare *S.epidermidis*, rappresenta un inconveniente della fase di prelievo. La segnalazione dei probabili contaminanti cutanei (falsi positivi) potrebbe ridurre l'uso improprio degli antibiotici glicopeptidi.

**Obiettivi.** Quantificare la riduzione del numero di positivi dopo applicazione di un algoritmo lavorativo per individuare come contaminanti certi isolati di CoNS da emocoltura; valutare la riduzione del consumo di glicopeptidi.

**Metodi.** Le emocolture sono state lavorate mediante Bactec 9240. L'algoritmo, applicato da giugno 2002, prevede che 1) le singole emocolture positive per CoNS siano refertate come Contaminate;

2) che le emocolture positive da VP e CVC per CoNS ( $\Delta t$  crescita +120') siano lavorate solo se prelevate contemporaneamente; in caso contrario, sono identificate come Contaminate;

3) che i CoNS positivi, da isolati multipli, siano validati solo se l'identificazione e antibiotipo sono uguali o l'antibiotipo è diverso per non più di due antibiotici; tale procedura si applica anche per gli isolati di CoNS da multiple emocolture VP positive. Il programma epidemiologico (Italab c/s) calcola come negative le colture in cui i CoNS sono associati alla sigla Contaminante. La valutazione dei campioni ha riguardato il periodo 2001-2003. I consumi dei glicopeptidi (teicoplanina e vancomicina) sono stati espressi in DDD.

**Risultati.** Le emocolture positive, sul totale, sono diminuite da 26% (2001) a 19% (2002; 2003). La quota di emocolture contaminate, sulle positive, è passata da 0 (2001) a 15% (2002), fino a 19% (2003). Gli isolamenti da *S.epidermidis* da emocolture sono significativamente diminuiti (-44%) dal 2° semestre 2002. L'analisi temporale 2001-2003 degli isolati MRSE e del consumo di glicopeptidi mostra una tendenza alla progressiva riduzione. Si è osservata una significativa correlazione tra i due fenomeni ( $R^2=0.826$ ;  $P=0.016$ ).

**Conclusioni.** L'applicazione di un semplice algoritmo di lavoro sembra aver contribuito alla diminuzione degli isolamenti significativi di CoNS, in particolare di MRSE, con una parallela diminuzione del consumo dei glicopeptidi.

## P010

### ANTIBIOTICORESISTENZA RILEVATA NEI PATOGENI GRAM NEGATIVI ISOLATI NELLE RIACUTIZZAZIONI DELLE BPCO.

Barbaro P., Rogolino B.

U. O. di Patologia Clinica - Ospedale "E. Morelli" - Reggio Calabria

**Introduzione** – L'uso intensivo degli antibiotici in ambiente

nosocomiale, associato al prevalere nelle broncopneumopatie croniche ostruttive (BPCO) di pazienti afferenti per la maggior parte ad una popolazione anziana, ha determinato nel tempo, non solo una variazione della flora batterica verosimilmente responsabile delle riacutizzazioni, ma anche l'insorgere di resistenze nei confronti degli antibiotici più comunemente utilizzati. Questo lavoro, vuole porsi come contributo allo studio della eziologia e delle resistenze ai farmaci antimicrobici in particolare dei batteri Gram negativi Enterobatteri, e Gram negativi non fermentanti (GNNF), isolati nelle riacutizzazioni delle BPCO.

Antibiotici	Gruppo KES (126) % S	Enterobatteri (43) % S	<i>Ps aeruginosa</i> (79) % S	GNNF (35) % S
Cefixime	83	93	/	/
Cefotaxime	90	95	/	/
Cefuroxime	73	95	/	/
Ceftazidime	90	98	77	83
Cefepime	92	98	84	66
Ticarcillina	37	81	81	54
Piperacillina	83	93	89	77
Piper-tazobactam	98	100	90	77
Aztreonam	90	98	77	29
Ciprofloxacina	93	100	75	63
Levofloxacina	97	100	/	100
Imipenem	100	98	72	54
Meropenem	100	98	81	60
Gentamicina	96	98	75	71
Amikacina	98	100	92	77
Tobramicina	92	100	78	66

**Materiali e metodi** - Nel periodo di osservazione, compreso tra Aprile 2002 e Marzo 2003, sono stati presi in considerazione 870 campioni di espettorato, rappresentanti il primo campione raccolto subito dopo il ricovero, da pazienti affetti da malattia broncostruttiva in fase di riacutizzazione, secondo i criteri di Anthonisen, e ritenuti rappresentativi del focolaio d'infezione secondo i criteri di Bartlett. L'isolamento dei microrganismi è stato eseguito secondo le metodiche e i criteri microbiologici standard. Per l'identificazione delle specie Gram negative sono state utilizzate le gallerie ATB 32E ed ATB 32GN del sistema API (Bio-Merieux). La sensibilità agli antibiotici è stata saggiata mediante la determinazione delle concentrazioni minime inibenti (MIC), in accordo con le indicazioni del National Committee for Clinical Laboratory Standard (NCCLS), utilizzando il pannello in microdiluzione per Gram negativi SENSITITRE della TREK Diagnostic (Biomedical Service). Età media dei pazienti  $75 \pm 10$  anni.

**Risultati e Conclusioni** - Degli 870 campioni di espettorato processati, 501 (57.6%), hanno portato all'isolamento di 738 microrganismi potenzialmente responsabili dei fenomeni di riacutizzazione, e 368 (42.4%), all'isolamento di flora comune orofaringea. Dei 738 batteri isolati, 196 (26.5%) sono risultati Gram positivi, e 542 (73.5%) Gram negativi di cui, 259 (35.1%) *Haemophilus spp* e *Moraxella*; 169 (22.9%) Enterobatteri e 114 (15.5%) *Pseudomonas* ed altri GNNF. La valutazione della antibiotico sensibilità è stata rivolta a molecole appartenenti alle classi di antibiotici usualmente utilizzati nella terapia della patologia respiratoria, cefalosporine, carbapenemici, monobattamici, ureidopenicilline, chinoloni, aminoglicosidi. Le molecole saggiate e le percentuali di sensibilità, sono riportate in tabella.

Complessivamente questi farmaci, si sono dimostrati molto attivi sia nei confronti degli Enterobatteri che dei GNNF, ad eccezione della Ticarcillina (37% di S) vs il gruppo KES, e dell'Aztreonam (29% di S) vs i GNNF non *P. aeruginosa*. L'osservazione che gli stessi farmaci dimostrano invece