

024

PSEUDOMONAS AERUGINOSA: STUDIO DI ANTIBIOTICO RESISTENZA 2000-2005.

Gallo M.T., Prignano G., Belardi M., Cilli L., De Santis A., Stivali F., Ranazzi A., Ensoli F.

SC Patologia Clinica e Microbiologia,
Istituto San Gallicano, IRCCS, Polo Dermatologico IFO,
via Elio Chianesi 53, 00144 Roma.

Introduzione. *Pseudomonas aeruginosa* è un agente patogeno opportunistico. È soprattutto un agente patogeno nosocomiale in pazienti immuno-compromessi: secondo i CDC, l'incidenza generale delle infezioni da *P.aeruginosa* negli ospedali degli Stati Uniti è circa 0,4%, e queste costituiscono l'1% di tutte le infezioni ospedaliere.

P.aeruginosa è naturalmente resistente ad una vasta gamma di antibiotici. La relativa resistenza ai beta-lattamici anti-*Pseudomonas*, alle cefalosporine, ai monobattami e ai carbapenemi costituisce un problema clinico. Infatti, la prevalenza di ceppi resistenti agli antibiotici in uso è in aumento, soprattutto in seguito a trattamenti ripetuti. Lo sviluppo di meccanismi di resistenza da parte di *P. aeruginosa* sembra sia dovuto alla comparsa di molecole che trasportano geni che codificano carbapenemasi e amikacina acetil-transferasi. Inoltre, molti antibiotici vengono selettivamente eliminati dalla cellula batterica per un aumento dell'espressione delle pompe di efflusso MexAB-OprM. Inoltre, la resistenza ai carbapenemi deriva da una perdita di OprD (porine che formano canali all'interno della membrana cellulare accessibili solo ai carbapenemi). Nel nostro studio sono stati analizzati i risultati di antibiotico-resistenza di ceppi di *P. aeruginosa* isolati da emocolture, urine, drenaggi ed esemplari respiratori nel Laboratorio di Microbiologia nel periodo 2000-2005.

Materiali e Metodi. I microrganismi sono stati isolati mediante l'utilizzo di terreno selettivo (Mc Conkey, Biomerieux, Francia), l'identificazione biochimica e l'antibiogramma sono stati eseguiti con sistema automatico (VITEK 2, BioMérieux).

Risultati. Sono stati analizzati per sensibilità a varie classi di antibiotici (chinoloni, aminoglicosidi, carbapenemi, monobattami e cefalosporine) 1062 ceppi di *P. aeruginosa*, isolati da emocolture (6%), urine (7%), drenaggi (4%), esemplari respiratori (21%) e altri materiali (62%). I risultati hanno evidenziato le seguenti sensibilità: aztreonam (47%), ceftazidime (63%), cefepime (48%), imipenem (72%), meropenem (79%), ciprofloxacina (49%), piperacillina/tazobactam (78%), amikacina (69%). L'analisi della sensibilità ai diversi antibiotici in relazione al materiale di provenienza (emocolture, urine, drenaggi, esemplari respiratori) ha evidenziato una più elevata frequenza di ceppi resistenti a cefepime e piperacillina tra quelli isolati da campioni di urine ($P < 0,0001$).

Conclusioni. I risultati confermano la scarsa sensibilità di *P. aeruginosa* verso la maggior parte degli agenti anti-*Pseudomonas* e che la selezione di mutanti resistenti in corso di terapia costituisce un problema clinico importante. In assenza di nuove molecole, la terapia per ceppi resistenti potrà essere basata sull'uso di polimixine nonostante la loro elevata tossicità.

025

SALUTE ORALE E SOGGETTI A RISCHIO DI CARIE

Gatti M., Rizzati T.G.,

Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche,
Sez. di Microbiologia, Alma Mater Studiorum,
Università degli Studi di Bologna, Via S.Vitale 59, 40125 Bologna.

Introduzione. È noto come la patologia cariosa, pur riconducibile all'azione distruttiva sullo smalto da parte di *S.mutans*, riconosca vari fattori concausali di rilievo tra cui un'alimentazione ricca di zuccheri raffinati, una scarsa igiene orale, un carente apporto, sistemico o locale, di fluoro ed una scarsità di controlli odontoiatrici. Scopo del presente lavoro è stato quello di individuare, tramite l'uso di un test salivare del commercio, soggetti a rischio di carie per poter prevenire, quando possibile, e ridurre nuovi casi di malattia nella popolazione prima che le lesioni si rendano apprezzabili all'esame clinico.

Metodi. Sono stati reclutati 289 pazienti di età compresa tra 20 ed 46 anni, (studenti universitari) con una età media di 22.5 anni. L'analisi era finalizzata alla ricerca di c.f.u./ml. di saliva di *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus spp.*, responsabili con altri fattori, dell'insorgenza della lesione cariosa. Il protocollo di ricerca prevedeva le seguenti fasi: raccolta di materiale patologico (saliva), esame colturale, utilizzando slide del commercio CRT bacteria (Ivoclar). Dalle colonie cresciute venivano allestiti vetrini colorati con Gram ed isolamenti su piastre di agar sangue di cavallo (Bioline) ed incubate a 37°C per 48 ore in aerobiosi per gli streptococchi, ed in anaerobiosi per i lattobacilli utilizzando il sistema GENbag (bioMérieux) fino ad ottenere colture pure. L'identificazione di specie avveniva utilizzando i sistemi biochimici del commercio API 20A (bioMérieux) per i lattobacilli e API 20 Strep (bioMérieux) per gli streptococchi.

Risultati. Per quanto riguarda la ricerca di *S.mutans*, su 289 campioni 205 sono risultati con una carica $< 10^5$ cfu/ml e 84 con carica $> 10^5$ cfu/ml. Per i lattobacilli i risultati sono stati: su 289 campioni studiati: 157 avevano una carica $< 10^5$ cfu/ml e 132 avevano una carica $> 10^5$ cfu/ml. L'identificazione biochimica dei lattobacilli ha evidenziato la presenza di 3 specie diverse: *L.acidophilus* (62,5%), *L.fermentum* (25%) e *L.jensenii* (12,5%).

Conclusioni. I dati ricavati con questo test indicherebbero che il 29% del campione studiato è ad alto rischio di carie. Ci sono, a nostro avviso, condizioni nelle quali il test è utile come indice predittivo di rischio carie soprattutto a livello pediatrico in modo da adottare misure preventive precoci. È chiaro che la promozione della salute implica l'adozione di strategie e di interventi che si collocano non necessariamente entro questo stretto campo sanitario, basti pensare agli interventi di fluorazione delle acque oppure agli interventi sulla grande distribuzione alimentare o sulla pubblicità.