

Istituto superiore di sanita'



BOLLETTINO  
EPIDEMIOLOGICO  
NAZIONALE 82/4

28 GENNAIO 1982

SETTIMANALE A CURA DEL LABORATORIO DI EPIDEMIOLOGIA E BIostatistica  
IN COLLABORAZIONE CON DIREZ. IGIENE PUBBLICA-MINISTERO DELLA SANITA'

EPIDEMIA DA PSEUDOMONAS AERUGINOSA IN REPARTO NEONATALE

All'inizio del mese di Novembre si sono verificati, tra i bambini del Nido dell'Ospedale di Isernia, 8 casi di infezione intestinale da Pseudomonas aeruginosa; il Laboratorio Provinciale di Igiene, su richiesta dell'ospedale, ha effettuato, a partire dal 16 Novembre, un'indagine epidemiologica per accertare la genesi del focolaio epidemico.

E' stato definito "caso" di infezione ogni bambino, nato durante il mese di novembre, da cui è stato isolato Ps. aeruginosa, indipendentemente dalla sede di isolamento e dalla presenza di segni clinici specifici di malattia.

Per ogni nato sono state registrate informazioni sul bambino quali: data di nascita, sesso, peso e informazioni legate a tutti i possibili fattori responsabili dell'origine dell'infezione: personale di assistenza e tipo di cure prestate, modalità del parto, eventuale infezione da Pseudomonas della madre, (accertata con esami microbiologici specifici eseguiti prima del parto). Sempre il 16 novembre è stata, inoltre, effettuata un'indagine ambientale che ha interessato la sala parto, la camera operatoria attigua alla prima e il nido con prelievi in circa 60 differenti zone. Lo screening sul personale (63 persone in tutto) è stato avviato il giorno successivo mediante tampone rettale, nasale e faringeo.

Dal 1 al 30 novembre sono stati ammessi al Nido 54 bambini. Sono stati esaminati, nel corso dell'indagine, solo i bambini ricoverati dopo l'8 novembre

(41 in tutto), in quanto avevano ricevuto almeno un tampone rettale, essendo stato programmato, a partire da quel giorno, uno screening nel Nido, dettato dalla presenza di una portatrice sana di Salmonella fra le puerpere.

Dei 41 bambini esaminati 8 hanno sviluppato una infezione asintomatica nel tratto digerente, da piocianeo. Uno di essi ha avuto anche una localizzazione congiuntivale.

Considerati in rapporto al tempo i "casi" sono molto addensati e riguardano una piccola "coorte" di nati tra il 10 ed il 16 (fig. 1), prefigurando un'epidemia da sorgente puntiforme, localizzata nel tempo e nello spazio. Tale configurazione permette di escludere una trasmissione crociata, perché durante l'epidemia sono stati risparmiati tutti i bambini nati nella settimana precedente l'episodio. Che il batterio sia stato introdotto dal personale è abbastanza improbabile dato che lo screening effettuato ha evidenziato una frequenza molto modesta di portatori: solo 3/63 pari al 5%. Dei 3 portatori, inoltre, uno aveva avuto contatti con un solo bambino e gli altri due erano stati individuati ed allontanati dal servizio quando l'epidemia era già finita.

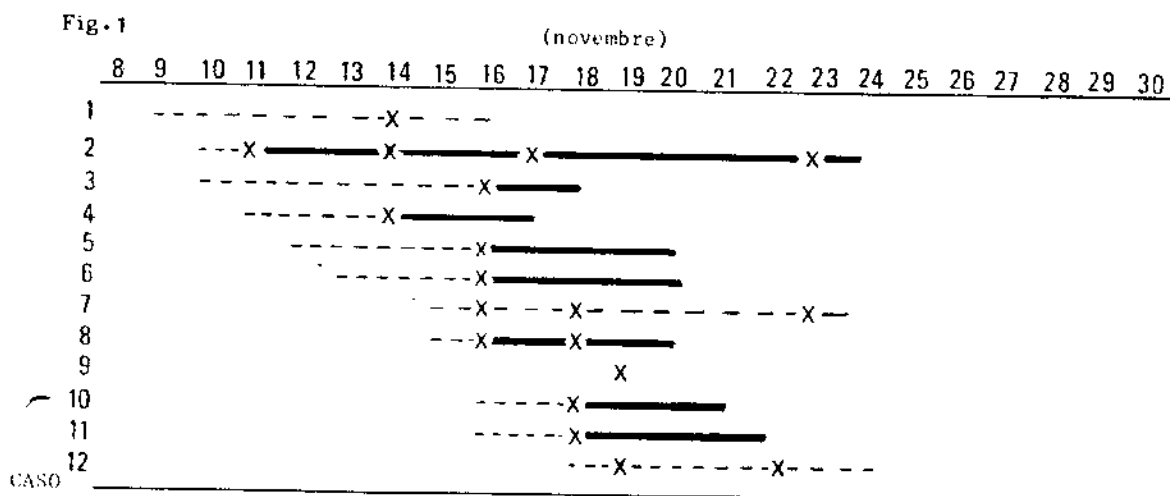
Molto interessanti si sono rivelati, invece, i risultati dell'indagine ambientale. Su 56 prelievi ambientali, 9 sono risultati positivi per Pseudomonas aeruginosa; la maggior frequenza di campioni positivi (33%) si è avuta nella sala parto. In 7 casi su 9 Ps. aeruginosa è stato isolato dalle superfici umide e dai liquidi, in accordo con quanto riportato da vari AA, e con una carica piuttosto elevata oscillante fra 1000 e 10000 germi per ml.

Di particolare interesse risulta l'isolamento dello Pseudomonas dalla soluzione Milton di due bacinelle di plastica della sala parto, in cui erano immersi, per la decontaminazione, dispositivi utilizzati per la rianimazione e l'aspirazione dei neonati. E' verosimile che la diffusione ambientale e umana dello Ps. aeruginosa sia legata alla contaminazione di tale soluzione, utilizzata normalmente per la disinfezione delle cannule oro-faringee, di un aspiratore manuale e della mascherina di gomma per la somministrazione dell'ossigeno.

Di questi tre strumenti, solo la mascherina viene utilizzata sistematicamente per la rianimazione, implicando un contatto con il neonato compatibile con la trasmissione dello Pseudomonas e con la conseguente colonizzazione dell'apparato gastroenterico.

In conclusione, proprio il disinfettante sembra aver costituito la "sorgente" da cui l'infezione è stata trasmessa ai neonati; tale ipotesi è stata confermata anche, dalla brusca interruzione dell'epidemia in seguito alla sostituzione della soluzione Milton contaminata.

---



Casi di infezione da *P. aeruginosa* tra i bambini del nido dell'ospedale nati dal 9 al 18 novembre 1981. E' rappresentata la durata della degenza (---), la data del tampone rettale (X) e lo stato di infezione (—).

La stessa pratica di rianimazione che ha veicolato l'infezione ai neonati, può essere stata anche responsabile della contaminazione della soluzione Milton: è infatti ipotizzabile che lo *Pseudomonas* sia passato da una madre portatrice al bambino, durante il parto, mediante contaminazione del liquido amniotico, e da questo alla soluzione Milton, mediante contaminazione degli apparati di rianimazione. Tale catena di trasmissione si è verosimilmente verificata prima dell'epidemia in questione: al momento dell'episodio, infatti, tutti gli esami microbiologici, mirati, effettuati sulle madri, sono risultati negativi. Quanto sopra esposto sottolinea come il "parto" debba essere considerato come evento potenzialmente infettante per il neonato capace di contaminare l'ambiente e le attrezzature, costituendo una fonte di infezione nel Nido. Indica, quindi, la necessità sia di una sorveglianza continua attuata attraverso controlli mirati alle specie microbiche di maggiore rilevanza epidemiologica, che l'attuazione di adeguate misure di controllo: in particolare una adeguata igiene e disinfezione degli ambienti e la creazione di una zona filtro per il nido, dove trattenere i neonati per il tempo necessario ad effettuare indagini mirate alla *Ps. aeruginosa* ed alla *Salmonella* spp.

Riportato da: Nicola Ricci

Lab. Provinciale di Igiene e Profilassi  
di Isernia

## Summary

The investigation on P. aeruginosa infections outbreak, in a nursery, is reported. The microorganism has been isolated from 8/10 babies born during the same week and from different areas of the nursery. The disinfectant for the resuscitation device, routinely used for the newborn babies, was found contaminated. No more cases occurred after the replacement of the solution.

## Nota editoriale

Lo Pseudomonas aeruginosa è un microorganismo responsabile soprattutto di infezioni contratte in ambiente ospedaliero, ma è anche l'agente eziologico del 3-6% delle infezioni acquisite originariamente in comunità extraospedaliere.

Dalla recente letteratura statunitense si apprende che nel 5% di adulti apparentemente sani l'organismo è stato isolato in piccola quantità dalla gola e nel 2,3% dalle feci di pazienti non ospedalizzati. Colture di campioni prelevati da pazienti al momento del ricovero in ospedale hanno evidenziato il batterio nel 5-9%, soprattutto nei campioni provenienti dal naso, dalla gola e di feci.

Lo P. aeruginosa è responsabile del 6-22% di tutte le infezioni nosocomiali: da 3 a 7 pazienti per ogni migliaio di ricoverati sviluppano un'infezione con questo microorganismo che, dopo il settimo giorno di ospedalizzazione, risulta il più comune patogeno gram-negativo. Il tratto urinario è il più frequente sito di isolamento, seguito dalle ferite chirurgiche, dalle basse vie respiratorie e da ferite da ustioni.

Nonostante molti potenziali fattori di virulenza, lo P. aeruginosa non tende a causare malattia nelle persone sane, bensì infetta pazienti con deficienze nel sistema immunologico quali i neonati o gli immunodepressi.

Una volta introdotto in ambiente ospedaliero può sopravvivere in numerose "riserve": disinfettanti (composti con ammonio quaternario), medicinali, soluzioni "sterili", etc. L'organismo sopravvive nell'acqua clorata, nell'acido borico al 4% e nell'acido acetico allo 0.25% a pH 3.

La colonizzazione, generalmente transitoria, dei pazienti ospedalizzati avviene molto più frequentemente dell'infezione. Una volta infettati con P. aeruginosa la mortalità aumenta considerevolmente (24% nei pazienti colonizzati contro il 54% nei pazienti infetti). Il tasso di letalità è circa il 70% per i pazienti con batteriemia e l'80% per quelli con polmonite.

In Italia non si hanno dati completi circa la prevalenza di questo tipo di infezione. Da uno studio condotto dall'ISS sulla prevalenza dei programmi di controllo delle infezioni ospedaliere è risultato che solo l'1% degli ospedali italiani esegue controlli routinari specificatamente mirati allo Pseudomonas.

TABELLA DELLE NOTIFICHE DELLE MALATTIE INFETTIVE DAL 19.1.82 AL 25.1.82

REGIONI	EPATITE A E B	FEBBRE TIFOIDE	MININGIT MENING.	MORBILLI	SALMONELLOSI	PAROTITE EPIDEMICA	PERTOSSE	ROSOLIA	SCARLATINA	T.B.C. POLMONARE	T.B.C. EXTRAPOLM.	VARICELLA	BLENNORRAGIA	BOTULISMO	BRUCELLOSI	BRUCELLE	DISENTERIA BACILL.	NEARASSI (ARALI)	SIFILIDE	FOGAMILLIE	TETANO	
ABRUZZO																						
BASILICATA																						
CALABRIA																						
CAMPANIA	52	4	2	22	13	32	10			3	17											
EMILIA ROMAGNA																						
FRIULI																						
LAZIO	78	3		19	23	85	7	5	10	3	3135	14			4			1	3	1		
LIGURIA																						
LOMBARDIA	83	2	3	13	50	175	63	20	33	14	2160	69		1	2			1	57			
MARCHE	7	1		2	7	73	4		11		46							2				1
MOLISE	3	3				4					1											
PIEMONTE																						
PUGLIA	56	42	5	7	3	61	12	3		4	164	3	3	5			3			2		
SARDEGNA	16	3	2	1	1	37	19		2	2	20											
SICILIA																						
TOSCANA																						
UMBRIA					1	45			1		14				1							
VAL D'AOSTA											5						1					
VENETO	46	3	1	28	17	111	18	3	16	10	2152			1						6		
BOLZANO	1		1	2	5	14	1		6	1	13									1		
TRENTO	2			1	4	5	2		10	1	1	9										
TOTALE	344	61	14	95	124	642	136	31	89	38	9636	86	3	12	2	4	4	4	69	1	1	

NOTE: Puglia, 52/55 USL; Veneto, 31/35 USL; Trento, 5/11 USL; Lazio, 47/59 USL;  
 Marche, dati relativi solo alle Province di Ancona e Pesaro.

Il Sistema Informativo Rapido (SIRMI) è un sistema sperimentale volontario. Le  
 Regioni per le quali riportiamo i dati sono quelle che partecipano al Sistema.

Il SIRMI è parzialmente finanziato dal CNR, Progetto Finalizzato Informatica.

Commento alla tabella.

Questa settimana sono stati notificati 3 casi botulismo in Puglia: le notifiche si riferiscono ad una donna, ad un ragazzo e ad un uomo, rispettivamente di 50, 16 e 24 anni di età, tutti residenti a Gioia del Colle (BA) che avevano consumato conserva di peperoni preparata da loro stessi.

#### ISOLAMENTO DI MICROORGANISMI

Streptococco  $\beta$ -emolitico di gruppo A è stato isolato da 32 su 65 soggetti appartenenti ad una comunità di bambini di età compresa tra pochi mesi e 6 anni. I bambini erano alloggiati, a seguito del sisma del 23/11/1980, presso un Istituto in provincia di Avellino.

I bambini positivi per Streptococco  $\beta$ -emolitico di gruppo A erano quasi tutti asintomatici, ma molti di essi avevano VES elevata e alcuni aumento del titolo anti O-streptolisinico.

I ceppi del batterio, tipizzati presso il Reparto Gram-positivi del Laboratorio di Malattie BATTERICHE e VIRALI dell'I.S.S., sono risultati tutti appartenere al tipo T 12, nefritogeno.

Agli infetti è stato praticato trattamento con penicillina per via parenterale. Dopo 5 mesi, solo 17 dei 32 positivi erano ancora presso l'Istituto e, ad secondo controllo, tre risultavano ancora portatori di Streptococco  $\beta$ -emolitico di gruppo A.

Riportato da: A. Guarino

Settore Microbiologia Laboratorio Analisi  
Ospedale Civile di Avellino

Campylobacter jejuni è stato isolato da campioni di feci, prelevati tra il 5 novembre ed il 5 gennaio, da una bambina dell'età di 2 anni, ricoverata per dispepsia presso la Divisione Infettivi dell'Ospedale Pediatrico Giovanni XXIII di Bari.

Riportato da: D. Fumarola  
Istituto Microbiologia Medica  
Università di Bari

DALL'ESTERO

NEISSERIA GONORRHOEAE, RESISTENTE ALLA PENICILLINA  
E SPECTINOMICINA.

Un ceppo di Neisseria gonorrhoeae, produttore di  $\beta$ -lactamasi e resistente alla spectinomicina è stato isolato dalla secrezione uretrale di uno studente Nord Africano di 27 anni, frequentante un ospedale di Londra. Prima del trattamento terapeutico, il ceppo, con un inoculo di  $10^5$  organismi, aveva una MIC di penicillina di  $8 \mu\text{g/ml}$  e spectinomicina di  $32 \mu\text{g/ml}$ . Il paziente inizialmente fu trattato con ampicillina e probenidol e, dopo essere stato richiamato, prima con 2 g e dopo con 4 g di spectinomicina. Tutti i ceppi isolati hanno una MIC di penicillina  $>64 \mu\text{g/ml}$  e spectinomicina  $>512 \mu\text{g/ml}$ .

Riportato su: Weekly Epidemiological Record  
1982, 57:15

## **INDICE**

Epidemia da <u>Pseudomonas aeruginosa</u> in un reparto neonatale	<u>pag.1</u>
Tabella delle notifiche-settimana 19-25/1/82	<u>pag.5</u>
Isolamento di microorganismi	<u>pag.6</u>
Dall'estero	<u>pag.7</u>

## **INDEX**

<u>Pseudomonas aeruginosa</u> infections in a nursery	<u>pag.1</u>
Table of notifications-week 19-25/1/82	<u>pag.5</u>
Microorganism isolation	<u>pag.6</u>
From abroad	<u>pag.7</u>

Il BEN è compilato nel Reparto Malattie Trasmissibili, Lab. Epidemiologia e Biostatistica (Direttore: Prof. A. Zampieri), Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 ROMA; tel.: 06/4950314 - 4954617 - 4950607, ed è riprodotto in proprio presso il Servizio Documentazione, Istituto Superiore di Sanità.

Notizie e informazioni da riportare sul BEN vanno segnalate alla Dott.ssa S. Salmaso - Reparto Malattie Trasmissibili, L.E.B., I.S.S.

Chiunque voglia ricevere il BEN può farne richiesta al suddetto indirizzo.