

Istituto superiore di sanita'



**BOLLETTINO
EPIDEMIOLOGICO
NAZIONALE**
supplemento 82/1

SORVEGLIANZA **S**ALMONELLE

Introduzione

Il 1 luglio 1980 ha avuto inizio un programma di sorveglianza sulla diffusione degli enterobatteri patogeni in Italia, concordato tra il Ministero della Sanità, l'Istituto Superiore di Sanità e laboratori periferici di riferimento.

Per ogni stipe di salmonella e di altro enterobatterio identificato nei laboratori che hanno partecipato alla sorveglianza viene compilata una scheda (in copia multipla) che è inviata all'Istituto ove viene elaborata. I dati vengono immessi nel computer dell'Istituto IBM/370; sono realizzabili statistiche globali o statistiche per laboratorio inviante; i trends lineari delle salmonelle serviranno ad una analisi di possibili variazioni epidemiche. Per ogni laboratorio inviante è stato costituito un apposito "file" di dati interpellabile in tempi brevi. Statistiche speciali sono disponibili su richiesta.

In una prima fase si è ritenuto di poter avviare il sistema limitandosi ad alcuni laboratori periferici di riferimento con cui già esisteva un proficuo rapporto di collaborazione.

Metodi

Durante il periodo 1 luglio-31 dicembre 1980 hanno partecipato al programma Nazionale di Sorveglianza degli Enterobatteri, laboratori di varie regioni, inviando la scheda con i dati relativi agli stipiti da loro isolati al Centro Nazionale per gli enterobatteri patogeni. I dati si riferiscono quasi esclusivamente a stipiti di Salmonella.

I dati relativi agli isolamenti di Roma si riferiscono a sierotipi identificati e tipizzati o confermati presso il Centro nazionale per gli enterobatteri dell'ISS, quelli relativi a Bologna, Firenze, Pisa, R. Emilia, Ferrara, Ravenna, Forlì, Massa Carrara, Lucca, Pistoia, Arezzo, Macerata, sono stati inviati dal Centro per gli Enterobatteri di Pisa; quelli di Gorizia, Novara e Perugia dai relativi Laboratori di Igiene e Profilassi; quelli di Treviso, Verona, Vicenza, Venezia, Trieste, Como, Mantova, Trento, Belluno, Rovigo, Padova, Pordenone e Udine dal Centro Enterobatteri del Veneto; quelli di Brescia dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Brescia.

Non hanno partecipato al programma, in questa prima fase, il Centro per gli Enterobatteri dell'Italia Settentrionale (Milano) e il Centro per gli Enterobatteri dell'Italia Meridionale (Palermo).

Le schede pervenute fino al 31 dicembre 1980 al Centro Nazionale per gli Enterobatteri Patogeni, sono state per il periodo luglio-dicembre 1980, 2646, di cui se ne sono potute utilizzare per l'analisi 2527.

Risultati

Nella tabella 1 sono riportati i sierotipi isolati con più alta frequenza, secondo la città in cui è avvenuto l'isolamento. Si può notare che la S. typhimurium è il sierotipo prevalente in ogni città del centro e del nord Italia.

I sierotipi che mostrano i più alti valori di stipiti isolati sono omogeneamente distribuiti tra le varie città: essi sono S. typhimurium, S. infantis, S. panama, S. derby, S. agona, S. london, S. anatum, S. give, S. goldcoast. Tali stipiti appartengono ai sierogruppi più comuni, che da molti anni sono i più rappresentati, cioè i gruppi B, C, D ed E (tab. 2).

Si può notare che S. wien, un sierotipo rappresentato con una certa frequenza nel 1974 e aumentato negli anni seguenti, dopo il 1977 è stato riportato sempre più raramente, fino a raggiungere un numero irrilevante di isolamenti limitati a due sole città, Roma e Novara.

I dati raccolti si riferiscono per la maggior parte a stipiti di origine umana; questo dipende dal fatto che esistono precise disposizioni per la sorveglianza degli alimentaristi e del personale ospedaliero nonché delle puerpere. Altri isolamenti avvengono, sia pure in misura minore, anche da alimenti, da animali, da acque e altro. Nella tabella 3 sono riportati i dati relativi ai diversi materiali da cui è stato possibile l'isolamento; si può notare che S. panama pur essendo presente nell'uomo è isolata con una certa frequenza anche da alcuni alimenti, da acqua e da liquami. I sierotipi isolati da animali appartengono a una rosa molto ristretta rispetto alla grande varietà dei sierotipi isolati da uomo.

Per quanto riguarda quest'ultimo i dati si riferiscono soprattutto a portatori, relativamente alle categorie su citate, e a malati in ospedale, come è evidente in tabella 4.

Questa distribuzione dipende in larga misura anche dal tipo di laboratorio che ha partecipato a questa prima fase del programma e cioè laboratori di Igiene e Profilassi e laboratori ospedalieri, mentre mancano i dati degli istituti universitari e di ricerca. Il numero maggiore di stipiti isolati da portatori riguarda S. typhimurium e S. panama, seguiti da S. infantis, S. derby e S. anatum che non a caso sono i sierotipi di più frequente riscontro negli alimenti contaminati da Salmonella.

I dati relativi alla condizione della persona da cui è stata isolata la salmonella, se sia un'infezione sporadica o appartenente ad un episodio epidemico sono scarsi e non precisi.

Riguardo all'età la classe più rappresentata è da 0 a 5 anni per la duplice ragione che nei piccoli bambini i sintomi sono più accentuati e che sono più soggetti a sorveglianza ed accertamenti soprattutto nei nidi e nelle scuole materne (tabella 5).

Il sierotipo di più frequente riscontro tra gli animali domestici e di allevamento è la S. typhimurium, pur essendo i dati relativi agli isolamenti da animali, molto scarsi e sicuramente molto al disotto delle cifre reali.

Ancora più incompleti i dati riguardanti le diverse specie animali dai quali si ha notizia dell'avvenuto isolamento: solo 26 su un totale di 56 isolamenti.

S. panama è il sierotipo che più di frequente viene isolato da alimenti, in particolare dalle carni che in assoluto risultano essere la fonte da cui con maggior frequenza si isolano salmonelle, soprattutto se insaccate: infatti la totalità degli stipti di S. panama risultano isolate da carne insaccata.

Più varia è la lista di sierotipi che si isolano dalle acque; S. typhimurium, S. panama, S. saint-paul, S. newport, sono i sierotipi più frequenti su un totale di isolamenti abbastanza consistente, che denota una maggiore attenzione posta nel controllo delle acque rispetto agli animali e agli alimenti.

Su un totale di 2527 stipti è stata saggiata l'antibiotico resistenza in 2123, di questi 941 si sono rivelati sensibili a tutti gli antibiotici saggiati (generalmente 12); tra gli stipti resistenti la maggior parte presenta resistenza a 2 o più antibiotici, infatti, contro 92 stipti che presentano resistenza ad un solo antibiotico, ben 1090 sono multiresistenti (valore ottenuto per differenza tra il numero totale di stipti multiresistenti e il numero di stipti con una sola resistenza).

Nei mesi di ottobre-novembre si hanno i valori più alti di isolamenti per i sierotipi più frequentemente di origine umana. Tale risultato può essere ricondotto anche all'intensificarsi della sorveglianza in questi periodi.

Obiettivi per l'attività futura

Nel secondo anno di lavoro sembra urgente porsi i seguenti obiettivi per adeguare il sistema:

1. ottenere che in ogni regione sia costituito un laboratorio di riferimento;
2. ottenere da tutti i laboratori di riferimento l'invio delle schede con scadenza mensile (ogni 1° del mese si spediscono tutte le schede compilate nel mese precedente, anche se non comprendono tutti gli enterobatteri isolati);
3. ottenere per le schede inviate la compilazione di tutte le voci (si nota dai risultati qui presentati che per molte variabili l'informazione manca);
4. eseguire la codifica delle variabili nell'apposito spazio in calce alla scheda durante la compilazione della stessa (allegato è uno schema parziale di codifica) per le poche voci necessarie, evitando l'accumulo presso il Centro Nazionale di migliaia di schede da codificare.
5. allargare l'informazione ad altri generi di Enterobatteri oltre le salmonelle.

Chiunque voglia ulteriori informazioni sul sistema di sorveglianza per gli enterobatteri patogeni, potrà contattare la Dr. M. Mazzotti, Laboratorio di Malattie Batteriche e Virali, Viale Regina Elena, 299 - 00161 ROMA - o potrà richiedere copia del rapporto della sorveglianza prodotto dall'I.S.S.

TABELLA I: Sierotipi di salmonella isolati per provincia nel II semestre 1980 in Italia.

SIEROTIPO	BOLZANA	PRESICA	FIRENZE	COSENZA	NOVARA	PRUDENZIA	PISA	ROMA	TREVISO	VENEZIA	VERONA	VICENZA	TOTALE
S. TYPHIMURIUM	15	4	20	11	92	93	6	45	18	11	40	26	581
S. WIEN	0	0	0	0	5	0	0	10	0	0	1	0	16
S. PANAMA	3	2	23	11	124	19	2	19	11	7	33	5	259
S. ENTERITIDIS	0	0	5	3	7	16	0	3	2	1	7	2	46
S. LONDON	2	1	9	2	23	1	0	4	3	0	8	2	55
S. INFANTIS	19	1	10	5	20	10	2	5	6	10	5	3	96
S. DERSY	3	1	15	9	19	5	1	1	8	6	16	12	96
S. HEIDELBERG	2	2	9	5	22	20	3	11	7	9	14	9	113
S. MANHATTAN	1	0	4	0	19	3	0	0	0	1	4	0	32
S. ACCONA	2	0	3	7	23	2	0	5	9	3	7	2	61
S. TYPHI	0	0	0	0	4	0	0	0	2	3	7	0	12
S. ANATUM	2	1	12	2	49	59	3	8	2	0	7	1	146
S. HAIFA	4	0	0	0	1	5	0	7	0	0	3	1	21
S. SAINT PAUL	0	1	0	2	10	35	0	1	1	0	10	1	61
S. LIVINGSTONE	0	0	5	1	19	13	0	4	5	4	5	2	57
S. NEWPORT	0	8	3	1	1	24	1	1	0	0	5	1	55
S. BRANDENBURG	5	0	1	0	18	0	0	1	2	3	6	0	36
S. STANLEYVILLE	0	0	5	1	1	1	1	0	1	0	6	1	17
S. BREDENEY	0	1	7	0	12	2	0	2	7	1	7	5	44
S. BRAENDERUP	0	0	1	0	2	1	0	4	0	0	2	0	10
S. PARATYPHI B	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	1	0	7
S. MUNCHEN	1	0	4	1	5	0	0	0	0	0	1	0	14
S. GIVE	1	0	3	0	43	0	0	0	0	0	1	0	48
S. BOVIS MORBIFICANS	1	1	2	2	4	4	0	5	0	2	5	1	27
S. MONTEVIDEO	0	0	3	0	5	0	1	3	1	1	2	1	15
S. NAPOLI	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	3	0	8
S. KAPEBA	0	0	7	1	18	2	0	0	3	2	2	1	37
S. BLOKLEY	0	0	0	1	3	2	0	2	1	1	0	1	11
S. SCHWARZENGRUND	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
S. HADAR	0	0	0	5	17	7	0	0	2	1	13	0	45
S. MELFAGRIDIS	0	0	4	0	3	0	0	1	0	0	0	0	8
S. OHIO	0	0	9	0	14	0	1	1	0	1	0	0	26
S. GOLDCOAST	0	0	10	0	41	12	0	2	3	1	7	3	79
S. NIESTEDTEN	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	14
ALTRO	7	5	13	13	45	20	2	27	10	2	27	6	177
TOTALE	68	28	193	84	675	359	25	169	113	73	250	86	2123

TABELLA 2 : Sierotipi più frequenti di Salmonella secondo il gruppo ϕ isolati in Italia nel II semestre 1980.

	T. PARZIALI	PERCENTUALE
S. TYPHIMURIUM	381	
S. WIEN	16	
S. DERBY	96	
S. HEIDELBERG	113	
S. AGONA	61	
S. HAIFA	21	
S. SAINT PAUL	61	41.8%
S. BRANDENBURG	36	
S. STANLEYVILLE	17	
S. PARATYPHI B	7	
S. SCHWARZENGRUND	3	
S. INFANTIS	96	
S. LIVINGSTONE	57	
S. BRAENDERUP	10	10.5%
S. MONTEVIDEO	15	
S. OHIO	26	
S. MANHATTAN	32	
S. NEWPORT	45	
S. NUENCHEN	14	
S. BOVIS MORBIFIC	27	13.0%
S. BLOCKLEY	11	
S. HADAR	45	
S. GOLDCOAST	73	
S. NIESTEDTEN	14	0.7%
S. PANAMA	359	
S. ENTERITIDIS	45	
S. TYPHI	12	20.9%
S. BREDENEY	44	
S. NAPOLI	8	
S. KAPEMBA	37	
S. LONDON	55	
S. ANATUM	146	13.2%
S. GIVE	48	
S. MELEAGRIDIS	8	
TOTALE	1946	

TABELLA 3: Sierotipi di salmonella isolati da uomo, animale, alimento, acqua, liquame nel II semestre 1980 in Italia.

SIEROTIPO	FONTE DELL'ISOLAMENTO										TOTALE
	FECCI	SANGUE	UOMO ALTRO	ANIMALE	ALIMENTO	ACQUA	LIQUAME	ALTRO			
S. TYPHIMURIUM	377	1	0	38	6	15	6	0	0	443	
S. WIEN	13	0	0	0	0	1	1	0	0	15	
S. PANAMA	249	0	1	1	16	17	19	1	1	304	
S. ENTERITIDIS	51	1	0	0	0	3	0	0	0	55	
S. LONDON	60	0	0	0	1	1	4	0	0	66	
S. INFANTIS	125	0	0	2	3	6	4	1	1	141	
S. DERBY	90	0	0	0	4	9	7	2	0	112	
S. HEIDELBERG	139	0	0	3	1	5	4	0	0	152	
S. MANATTAN	29	0	0	0	0	4	2	0	0	35	
S. AGONA	57	0	0	0	1	1	7	1	1	74	
S. TYPHI	141	5	0	0	0	1	0	0	0	16	
S. ANATUM	14	0	0	1	4	4	11	0	0	161	
S. HAIFA	24	0	0	0	1	0	0	0	0	25	
S. SAINT PAUL	49	1	0	1	0	2	10	0	0	63	
S. LIVINGSTONE	63	0	0	0	2	3	0	0	0	68	
S. LEVOPK	44	0	0	0	3	1	1	5	0	54	
S. BRANDBURG	27	0	0	0	1	4	3	0	0	35	
S. STANLEYVILLE	24	0	0	0	0	3	1	0	0	28	
S. IREDALEY	54	0	0	0	0	4	3	0	0	62	
S. BRAUNERUP	12	0	0	0	1	4	0	0	0	12	
S. PARATYPHI B	6	0	1	0	1	1	1	0	0	10	
S. MEEKHEN	14	0	0	0	0	3	1	0	0	18	
S. GIVE	40	0	0	0	1	6	1	0	0	48	
S. BOVIS MORNING	31	0	0	0	3	1	0	0	0	35	
S. MONTEVIDEO	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	
S. NAPOLI	10	0	0	0	0	1	1	0	0	12	
S. KAPENGA	26	0	0	0	0	4	9	0	0	39	
S. BLOORLEY	13	0	0	0	0	1	0	0	0	14	
S. SCHARZENGRUND	8	0	0	0	0	1	2	0	0	11	
S. HADAR	33	0	0	0	0	1	12	1	1	47	
S. MELIACRIDIS	9	0	0	0	0	1	3	0	0	13	
S. OKHO	26	0	0	0	0	0	4	0	0	30	
S. GOLDCOAST	15	0	0	6	7	8	2	1	1	85	
S. NIJESTEDIEN	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
ALTRO	160	1	0	8	9	10	22	2	2	212	
TOTALE	2107	9	2	60	65	129	141	14	14	2527	

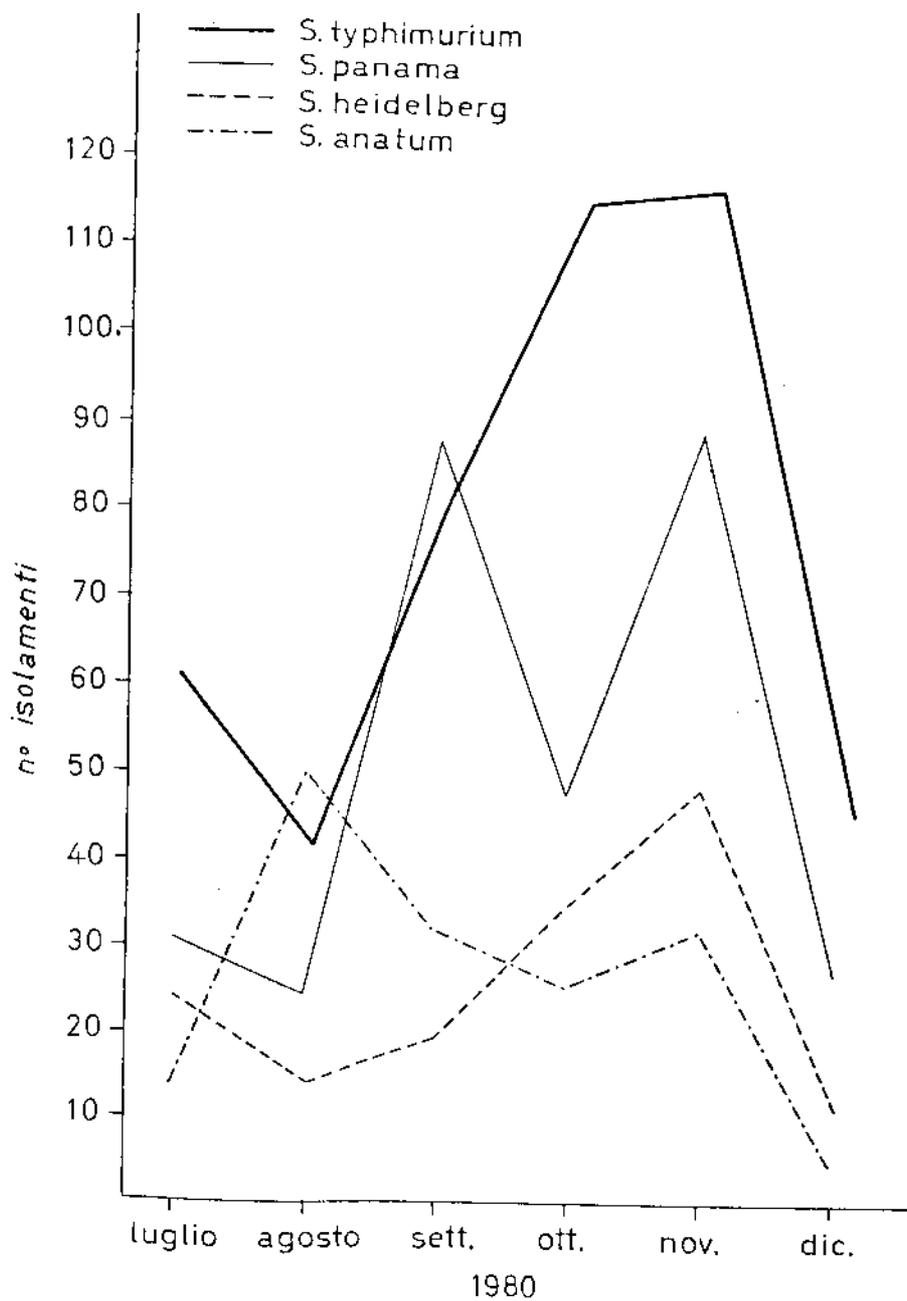
TABELLA 4: Serotipi di salmonelli isolati dai malati e portatori umani nel II semestre '80 in Italia.

SIEROTIPO	MALATO			PORTATORE			TOTALE
	DOMICILIO	OSPEDALE	COLLETTIVITA'	DOMICILIO	OSPEDALE	COLLETTIVITA'	
S. TYPHIMURIUM	90	136	0	126	6	10	368
S. WIEN	1	1	0	4	1	0	14
S. PANAMA	34	55	0	137	6	15	247
S. ENTERITIDIS	9	17	0	21	2	0	49
S. LONDON	2	5	0	50	0	2	59
S. INFANTIS	15	23	0	83	1	1	123
S. DERBY	2	5	1	75	1	4	88
S. HEIDELBERG	25	47	4	52	6	2	136
S. MANHATTAN	3	2	0	24	0	0	29
S. AGONA	7	5	0	37	1	1	51
S. TYPHI	5	6	0	2	2	0	15
S. ANATUM	48	14	0	72	0	9	143
S. HAIFA	2	7	1	11	1	0	22
S. SAINT PAUL	14	13	0	19	1	1	48
S. LIVINGSTONE	14	1	0	43	0	2	60
S. NEWPORT	9	3	0	29	1	1	43
S. BRANDENBURG	1	5	0	20	1	1	28
S. STANLEYVILLE	3	2	0	18	0	1	24
S. BREDENEY	3	4	0	45	1	0	53
S. BRAENDERUP	2	3	0	6	1	0	12
S. PARATYPHI B	2	1	0	4	0	0	7
S. MÜNCHEN	1	0	0	11	0	1	13
S. GIVE	1	3	0	33	0	3	40
S. BOVIS MORRIFICANS	1	5	0	22	1	1	30
S. MONTEVIDEO	3	3	0	10	0	0	16
S. NAPONI	0	0	0	10	0	0	10
S. KAPEMBA	0	3	0	17	0	3	23
S. BLOCKLEY	2	4	0	5	1	0	12
S. SCHWARZENGRUND	0	0	0	8	1	0	9
S. HADAR	2	1	0	26	0	4	33
S. MELIAGRIDIS	0	2	0	7	0	0	9
S. OHIO	2	2	0	15	0	7	26
S. GOLDCOAST	13	2	0	42	1	3	61
S. NIKSTEDTEN	1	4	0	22	3	1	47
ALTRO	14	40	0	91	5	7	157
TOTALE	331	431	6	1184	41	80	2073

TABELLA 5: Sierotipi di salmonella isolati da casi sporadici ed epidemici nel II semestre 1980 in Italia.

SIEROTIPO	CASO			TOTALE
	SPORADICO	EPIDEMICO		
S. TYPHIMURIUM	300	17	317	
S. WIEN	7	0	7	
S. PANAMA	186	26	212	
S. ENTERITIDIS	46	0	46	
S. LONDON	46	0	46	
S. INFANTIS	111	1	112	
S. DERBY	76	0	76	
S. HEIDELBERG	117	6	123	
S. MANHATTAN	17	0	17	
S. AGONA	40	0	40	
S. TYPHI	15	0	15	
S. ANATUM	87	30	117	
S. HAIFA	20	2	22	
S. SAINT PAUL	33	0	33	
S. LIVINGSTONE	50	0	50	
S. NEWPORT	25	3	28	
S. BRANDENBURG	21	0	21	
S. STANLEYVILLE	21	0	21	
S. BREIDENY	43	0	43	
S. BRAENDERUP	11	1	12	
S. PARATYPHI B	7	0	7	
S. MUENCHEN	10	0	10	
S. GIVE	5	0	5	
S. BOVIS MORBIFIC.	24	0	24	
S. MONTEVIDEO	13	0	13	
S. NAPOLI	8	0	8	
S. KAPEMBA	21	0	21	
S. BLOCKLEY	10	0	10	
S. SCHWARZENGRUND	6	0	6	
S. HADAR	27	0	27	
S. MELEAGRIDIS	7	0	7	
S. OHIO	16	0	16	
S. GOLD COAST	47	3	50	
S. NIESTEDTEN	15	0	15	
S. ALTRO	137	2	139	
TOTALE	1625	91	1716	

FIGURA 1: Andamento nel tempo di quattro sierotipi di *S.* isolati con maggiore frequenza nell'uomo nel II semestre 1980 in Italia.



Il supplemento è a cura del:

Centro Nazionale per gli Enterobatteri Patogeni

Laboratorio di Malattie Batteriche e Virali - I.S.S.

Reparto Malattie Trasmissibili

Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica - I.S.S.

Il supplemento è stato compilato nel Reparto Malattie Trasmissibili, Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, Istituto Superiore di Sanità, V.le Regina Elena 299, 00161 ROMA, ed è riprodotto in proprio presso il Servizio Documentazione, Istituto Superiore di Sanità.