



EU Reference Laboratory for *E.coli*
Registro Italiano della SEU

Istituto Superiore di Sanità



***Attività di sorveglianza delle infezioni da VTEC in pazienti pediatrici con
Sindrome Emolitico Uremica nell'anno 2011***

Nel 2005 si è costituito in Italia il Registro Italiano della Sindrome Emolitico-Uremica (SEU) nei pazienti pediatrici, che ha raccolto e consolidato le attività di studio e sorveglianza epidemiologica intraprese fin dal 1988 dalla Società Italiana di Nefrologia Pediatrica in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS). A partire dal 2011, il coordinamento del Registro è stato affidato all'ISS.

Le indagini microbiologiche sui casi di SEU sono state effettuate presso il Laboratorio Nazionale di Riferimento per *Escherichia coli* dell'ISS che ha anche coordinato le indagini epidemiologiche sugli episodi identificati.

Attività di notifica

Nel corso del 2011, 11 centri ospedalieri (Tabella 1) hanno segnalato al Registro Italiano della SEU 40 casi in pazienti pediatrici. Rispetto al precedente anno si è osservata dunque una lieve riduzione del numero di casi.

Tabella1. Casi di SEU notificati al Registro nel 2011

Centro di notifica	Casi notificati al Registro	Casi con campioni pervenuti a ISS	Diff. Casi 2010
Ospedale "Salesi", Ancona	0	0	-1
Ospedale "Meyer", Firenze	2	2	+1
Clinica Pediatrica ", De Marchi" Milano	4	3	-6
Clinica Pediatrica Università di Padova	9	9	+5
Ospedale Bambino Gesù, Roma	0	0	-5
Ospedale "Regina Margherita", Torino	9	8	0
Ospedale "Santobono" Napoli	4	4	+2
Azienda Ospedaliera Verona,	1	1	+1
Ospedale "Giovanni XXIII", Bari	5	5	0
Ospedale di Ferrara	1	1	+1
Ospedale di Messina	1	1	0
Clinica Pediatrica Az. Ospedaliera Bologna	2	2	-2
Ospedale "G. di Cristina", Palermo	1	1	0
Ospedale Mestre	0	0	-1
Ospedale G. Gaslini, Genova	1	1	+1
Totale	40	38	-4

Alla fine di Gennaio 2012, le indagini di laboratorio per la ricerca di *E.coli* produttore di verocitotossina (VTEC) sono state eseguite su 38 pazienti (95% dei casi notificati), per i quali erano pervenuti all'ISS i campioni biologici (Tabella 1).

Le informazioni clinico-epidemiologiche sui casi sono state raccolte dai centri ospedalieri notificanti e/o direttamente dalle famiglie, somministrando mediante intervista telefonica un questionario standardizzato sui fattori di rischio per infezione da VTEC. Il questionario è stato somministrato a 28 casi dei 40 notificati.

Tra i casi, 12 (32%) erano femmine e 25 maschi (68%). L'età mediana era 25 mesi (range 0 mesi – 15 anni). I pazienti provenivano da 10 regioni, prevalentemente nel Nord Italia (Tabella 2). In 4 casi la SEU è stata riscontrata in pazienti provenienti da Paesi stranieri. Per 4 casi l'informazione sulla residenza non era disponibile.

Tabella 2. Casi di SEU segnalati al Registro per Regione

Regione (Paese)	N. casi	Diff. Casi 2010
PIEMONTE	7	- 3
CAMPANIA	4	+ 2
FRIULI-VENEZIA GIULIA	3	+ 3
LOMBARDIA	4	- 7
VENETO	4	-
EMILIA ROMAGNA	3	- 1
PUGLIA	2	- 4
SICILIA	2	+ 1
TRENTO	2	+ 2
LIGURIA	1	+ 1
PERU	1	+ 3
ALBANIA	2	
FRANCIA	1	
TOTALE	36	

La presenza di diarrea prodromica è stata riscontrata in 34 dei 36 (94%) casi per i quali è stato possibile raccogliere informazioni sulla sintomatologia. La diarrea era acquosa in 20 pazienti, emorragica in 14.

Una paziente con SEU associata a infezione da VTEC O26 è deceduta in fase acuta a seguito dell'insorgenza di manifestazioni di tipo neurologico.

Indagini di laboratorio

Le indagini per la diagnosi di infezione da VTEC comprendevano:

- Isolamento e identificazione di *E. coli* VTEC dalle feci mediante amplificazione dei geni codificanti i fattori di virulenza e saggio di citotossicità su cellule Vero.
- Tipizzazione sierologica dei ceppi isolati.
- Determinazione della verocitotossina libera (FVT) nelle feci mediante saggio di citotossicità su cellule Vero.
- Diagnosi sierologica mediante ricerca di anticorpi anti-lipopolisaccaride (LPS) specifici per i principali sierogruppi VTEC patogeni per l'uomo: *E.coli* O157, O26, O103, O111, O145 (metodo ELISA).

I risultati hanno mostrato evidenza di infezione da VTEC in 27 (71%) dei 38 casi con campioni biologici pervenuti ed esaminati presso il LNR. In particolare, l'infezione da VTEC è stata riscontrata in 24 (75%) dei 32 casi esaminati che avevano riportato diarrea prodromica.

L'informazione sui sierogruppi VTEC associati a SEU è derivata dalla sierotipizzazione dei ceppi isolati e dall'identificazione degli anticorpi anti-LPS sierogruppo specifici (Tabella 3).

Tabella 3. Sierogruppi VTEC identificati nei casi di SEU

sierogruppo VTEC	N casi	% sui casi con infezione da VTEC	Diff. Casi 2010
O111	6	24%	+ 4
O157	6	24%	- 2
O26	6	24%	- 6
O103	5	20%	+ 5
O145	1	4%	-
O?	1	4%	
Non determinabile	2		

In 2 casi la diagnosi di infezione da VTEC è stata ottenuta con una metodica (identificazione di VT libera nelle feci) che non consentiva la determinazione del sierogruppo VTEC infettante.

VTEC O157, O26, O111 e O103 sono risultati i sierogruppi più frequenti. Tuttavia, rispetto all'anno precedente, è stato osservato un dimezzamento dei casi associati a VTEC O26. Il numero di casi da VTEC O157 era stazionario rispetto al 2010 mentre si è osservato un incremento considerevole per i sierogruppi O111 O103.

La stagionalità dei casi di SEU nel 2009 è rappresentata nella Figura 1.

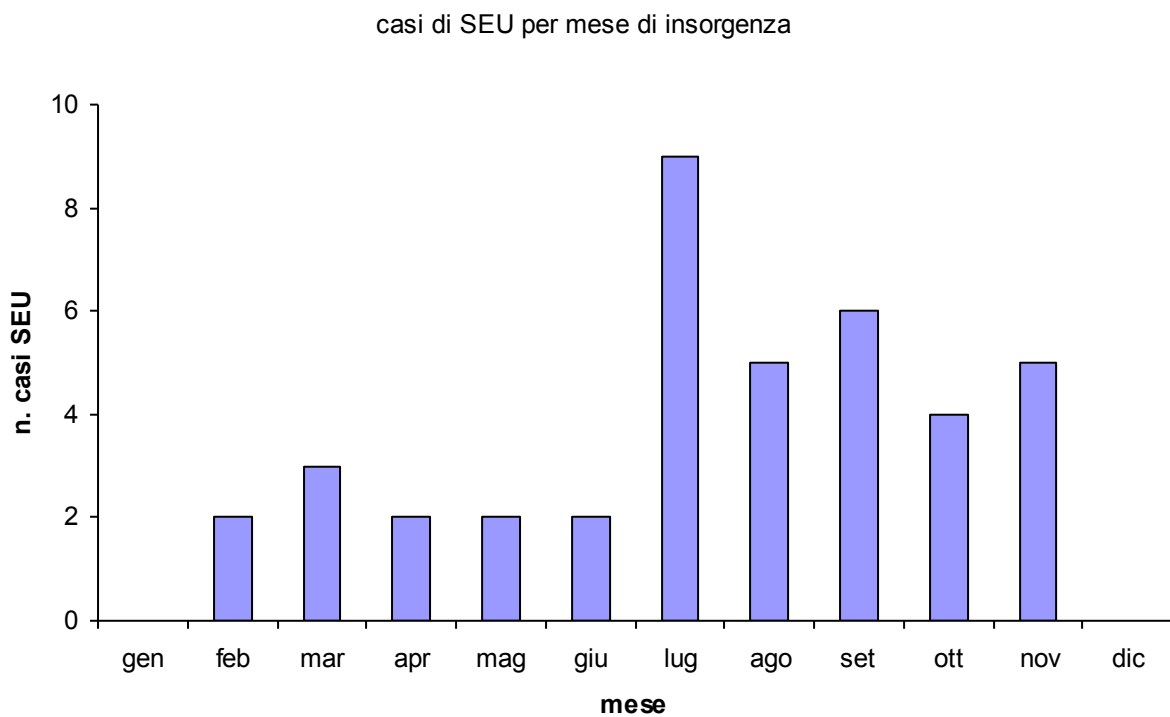


Figura 1. Casi di SEU per mese di insorgenza