



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 2010***

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). Nel 2010, il Registro è stato coordinato dall'Azienda Ospedaliera "Santobono Pausilipon" (Napoli), con la collaborazione dell'ISS per quanto attiene agli aspetti di sanità pubblica. Le indagini microbiologiche sui casi di SEU sono state effettuate presso il Laboratorio Nazionale di Referenza per *Escherichia coli* dell'ISS che ha anche coordinato anche le indagini epidemiologiche sugli episodi identificati.

Attività di notifica

Nel corso del 2010, 11 centri ospedalieri (Tabella 1) hanno segnalato al Registro Italiano della SEU 44 casi in pazienti pediatrici, lo stesso numero di quelli notificati nel 2009.

Tabella1. Casi di SEU notificati al Registro nel 2010

<i>Centro di notifica</i>	<i>Casi notificati al Registro</i>	<i>Casi con campioni pervenuti a ISS</i>	<i>Diff. Casi 2009</i>
Ospedale "Salesi", Ancona	1	1	-5
Ospedale "Meyer", Firenze	1	1	-
Clinica Pediatrica ", De Marchi" Milano	10	6	+1
Clinica Pediatrica Università di Padova	4	4	-1
Ospedale Bambino Gesù, Roma	5	5	+3
Ospedale "Regina Margherita", Torino	9	8	-
Ospedale "Santobono" Napoli	2	1	-4
Azienda Ospedaliera Verona,	0	0	-1
Ospedale "Giovanni XXIII", Bari	5	5	+3
Ospedale di Cesena (FC)	0	0	-1
Ospedale "Burlo Garofalo", Trieste	0	0	-1
Clinica Pediatrica Az. Ospedaliera Bologna	4	4	+3
Ospedale "G. di Cristina", Palermo	1	0	+1
Ospedale Mestre	1	1	+1
Ospedale Messina	1	0	+1
Totale	44	40	-

Alla fine di gennaio 2011, le indagini di laboratorio per la ricerca di *E.coli* produttore di verocitotossina (VTEC) sono state eseguite su 40 pazienti (91% 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 37 casi dei 44 casi.

Tra i casi, 24 erano femmine e 20 maschi. L'età mediana era 31 mesi (range 3 mesi – 15 anni). I pazienti provenivano da 9 regioni, prevalentemente Piemonte e Lombardia (Tabella 2). In un caso la SEU è stata riscontrata in un paziente proveniente dalla Romania.

Tabella 2. N. casi di SEU segnalati al Registro per Regione

Regione (Paese)	N. casi
LOMBARDIA	11
PIEMONTE	10
PUGLIA	6
EMILIA ROMAGNA	4
VENETO	4
CAMPANIA	2
LAZIO	2
MARCHE	2
SICILIA	1
ROMANIA	1
Non disponibile	1

La presenza di diarrea prodromica è stata riscontrata in tutti i 39 casi per i quali è stato possibile raccogliere informazioni sulla sintomatologia. La diarrea era acquosa in 11 pazienti, emorragica in 28. Due pazienti con SEU sono deceduti in fase acuta per compromissioni 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 26 (72%) dei 36 casi con campioni biologici pervenuti ed esaminati presso il LNR. In particolare, l'infezione da VTEC è stata riscontrata in 25 (78%) dei 32 casi esaminati che avevano riportato diarrea prodromica. In un paziente è stata riscontrata evidenza di infezione con ceppi VTEC appartenenti a sierogruppi diversi.

L'informazione sui sierogruppi VTEC associati a SEU è derivata dalla sierotipizzazione dei ceppi isolati e dalla identificazione degli anticorpi anti-LPS sierogruppo specifici. VTEC O26 è risultato il sierogruppo più frequente, seguito da O157, O111, O145 e O103 (Tabella 3). A differenza degli anni precedenti non sono stati identificati casi di SEU associati al sierogruppo O103.

Tabella 3. Sierogruppi VTEC identificati nei casi di SEU

<i>sierogruppo</i>	<i>N casi</i>	<i>% sui casi con infezione da VTEC</i>
O26	12	55%
O157	8	36%
O111	2	9%
O145	1	5%

In 4 casi la diagnosi di infezione da VTEC è stata ottenuta con una metodica che non consentiva la determinazione del sierogruppo VTEC infettante.

Per il sierogruppo O157, responsabile nel 2009 della maggioranza dei casi di SEU, è stata osservata una notevole riduzione dei casi. Al contrario si è rilevato, un aumento dei casi associati a O26 che, come nel periodo 2000-2007, è risultato il sierogruppo più frequentemente associato ai casi di SEU.

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

Figura 1. Casi di SEU per mese di insorgenza

