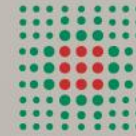




Ministero della Salute



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA



Spinal Cord Injury: patient care management in the Italian regions *A National Research Project*

Salvatore Ferro

Department of Hospital Services

Regional Health and Welfare Authority

Emilia-Romagna Region



WORK PACKAGES

- Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali , Roma (Age.Na.S.). PI **S. Ferro**
- Istituto Montecatone Ospedale di Riabilitazione (Azienda Usl di Imola). PI **M. Franceschini**
- Dipartimento di Statistica, Università degli Studi di Firenze. PI **A. Biggeri**
- Centro Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale (CERGAS) Università BOCCONI, Milano . PI **G. Fattore**
- Collaborazione con Federazione Associazioni Italiane Paratetraplegici (FAIP) **V. Falabella**

Durata del progetto 2 anni

Finanziamento : 496.500 Euro

PRIMARY OBJECTIVES

- To **estimate the incidence rate** of traumatic spinal cord injury in the Italian Regions in the period *October 1, 2013 September 30, 2014*.
- To **collect data on Spinal Cord Units activities** (Hospital admission and re-admission) on SCI (Traumatic and non-Traumatic)
- To **describe the pathways of care of Spinal Cord Injury** patients from the acute to rehabilitation phase and from hospital to primary care services in order to improve the quality of care (Proposal of National Guideline on SCI care pathways and Clinical Guideline)
- To **estimate the cost of hospital care** for SCI patients.



BACKGROUND

- Spinal Cord Injury (SCI) is one of the most significant causes of disability in the world.
- The reported incidence rate is 43-51 in North-America, 14-19,4 in Europe (cases per million inhab);
- Prevalence rate is within a range from 681-755 in North-America; 250 cases per million inhab in Europe.
- In **Italy** the incidence rate of SCI is approximately 20-25 per million inhab./year; the prevalence rate is 60-70 per thousand people.
- Results of the **Italian survey** of SCI on 37 Rehabilitation Services found 1.014 new cases in two years (GISEM).

Evoluzione dell'incidenza e della prevalenza della lesione midollare traumatica per continente nella letteratura degli ultimi 30 anni

<i>Review</i>	<i>Nord America</i>		<i>Europa</i>		<i>Australia</i>		<i>Asia</i>
	<i>Incidenza</i>	<i>Prevalenza</i>	<i>Incidenza</i>	<i>Prevalenza</i>	<i>Incidenza</i>	<i>Prevalenza</i>	<i>Incidenza</i>
Tricot 1981	43.3		13.9		15.8		27.1
Blumer and Quine 1975-95	46	681	15.5	250	19	370	
Wyndaele 1995-2005	51	755	19.4	252	16.8	681	23.9

Fonte: Wyndaele M. *Spinal Cord* (2006) 44, 523–508.

SPINAL CORD INJURY INCIDENCE STUDY

To estimate the Incidence

- Incidence data are very important both in tracing the occurrence of SCI and in deciding on SCI prevention strategies. In this way, epidemiologic data are essential to plan clinical and community services for individuals with traumatic SCI, whose post injury survival has increased conspicuously in recent years.
- The incidence rate is the number of new cases of spinal cord injury per person-time .

SPINAL CORD INJURY INCIDENCE STUDY

- **Recruitment of Acute and Rehabilitations Units** in Italy for SCI patients (the study network);
 - ✓ Spinal Surgery Units ;
 - ✓ ICU;
 - ✓ Spinal Cord Units and Rehabilitation Unit .

- Study Protocol and the Data Collection Forms.

- Use of information systems: National data base of hospital discharges trauma registries ect .

A cura del Gruppo di lavoro

Spinal Cord Injury Network Progetto CCM 2012

Regione	Referente Regionale	Referente Rete Trauma	Esperto di Paraplegia
Emilia Romagna	S. Ferro	G. Gordini - F. De Iure	J. Bonavita – D. Nicolotti
Friuli Venezia Giulia	G. Tonutti	P. Del Fabro	A. Zampa
Lazio	D. Di Lallo		C. Pilati – D. Fletzer
Liguria	A. Massone		A. Massone
Lombardia	M. A. Banchemo	A. Signorelli	C.M. Borghi - T. Redaelli
Marche	L. Di Furia	P. Pelaia	M. A. Recchioni
Piemonte	D. Nizza - M. Salvini		M. V. Actis
Puglia	M. Ruccia		P. Fiore
Sardegna	G. Campus		G. Campus
Sicilia	M. G. Furnari	F. Franchina	M. P. Onesta
Toscana	D. Matarrese – M. Tagliaferri	M. Moresi	G. Del Popolo
Umbria	M. Zenzeri	L. Caruso	M. C. Pagliacci
Veneto	M. Saia		G. Bertagnoni - R. Avesani

Unità Operative Progetto CCM 2012	Resp.li Scientifici e Partecipanti
Age.Na.S.	<u>S. Ferro</u> , M. Bellentani, F. Di Stanislao, B. Rusticali, M. Cosentino, F. Petetti
Montecatone Rehabilitation Institute, RER	<u>M. Franceschini</u> , J. Bonavita, A. Baruzzi, D. Gaddoni, G. Pagoto, R. Pederzini, A. Cavina
Dipartimento Statistico Università di Firenze	<u>A. Biggeri</u> , L. Cecconi
Università Bocconi - Cergas Milano	<u>G. Fattori</u> , H. Banks
FAIP	<u>V. Falabella</u>

METHODS (1)

STUDY POPULATION

- Patients with traumatic spinal cord injury in the Italian regions were enrolled during the period October 2013 - September 2014;

CASE DEFINITION

- A case of spinal cord injury is defined as the occurrence of an acute traumatic lesion of neural elements in the spinal canal (spinal cord and cauda equina), resulting in temporary or permanent sensory and/or motor deficit.

NEUROLOGICAL EVALUATION

- According to American Spinal Injury Association (ASIA) define level and completeness ASIA Impairment Scale (A-B-C-D-E).

METHODS (2)

DIAGNOSTIC VALIDATION = CLINICAL + CT OR MRI OF THE SPINAL CORD

INCLUSION CRITERIA

- All patients with traumatic spinal cord injury in the Italian regions enrolled between October 2013 and September 2014;
- The spinal cord injury's etiology is defined according to the International Data Set for Spinal Cord Injury recently suggested by ISCoS.

EXCLUSION CRITERIA

- All patients with hereditary and/or congenital diseases, with Multiple Sclerosis, with secondary neoplasms and with 1st and 2nd motor-neuron diseases were excluded

METHODS (3)

DATA COLLECTION

- Questionnaire to collect structural and organization information on Spinal Cord Units and Rehabilitation Units (year 2014).
- T0: Forms for collecting information about a incident case of traumatic SCI
- T1: Forms for collecting information on admission to Spinal Cord Unit
- T2: Forms for collecting information on discharges from Spinal Cord Unit
- Readmission: Forms for readmission in SCU

Questionnaire to collect structural and organization information on Spinal Cord Units and Rehabilitation Units (year 2014):

Information about:

- Structural: Region / Hospital / Location (ED) / Type of SCU / Specialized Rehabilitation Hospital
- Number of Beds and LOS by rehabilitation setting (cod. 28 – cod. 56 – cod. 75) / Care Setting (Ordinary / DH – Outpatient)
- Professionals dedicated / Technologies available / instrumental services / multidisciplinary skills
- Clinical Characteristics on type of SCI patients (tracheotomy - complete cervical SCI C2-C3 ventilated - complete high cervical SCI) / complications management / specialist interventions / readmission and connection with patients Association.

Progetto CCM 2012 *“La presa in carico delle persone con mielolesione nelle regioni italiane: implementazione dei percorsi di cura integrati ospedale-territorio e degli strumenti di gestione”*:
27 Unità Spinali.

REGIONE	DENOMINAZIONE REPARTO
Abruzzo	Unità Spinale - San Raffaele , Sulmona
Emilia Romagna	Unità Spinale - Montecatone Rehabilitation Institute , Azienda USL di Imola
Emilia Romagna	Unità Spinale - Villanova d'Arda , Azienda USL di Piacenza
Friuli Venezia Giulia	Unità Spinale Istituto di Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta"- Udine
Lazio	Centro Spinale Centro Paraplegici di Ostia , ASL Roma D
Lazio	Unità Spinale Unipolare Ospedale CTO "A.Alesini", ASL Roma C
Lazio	Centro Spinale IRCCS Santa Lucia , Roma
Liguria	Unità Spinale Unipolare- Ospedale Santa Corona Pietra Ligure - Savona
Lombardia	Unità Spinale - Ospedali Riuniti - Bergamo
Lombardia	Unità Spinale - Ospedale Ca' Granda - Niguarda - Milano
Lombardia	Unità Spinale - Ospedale Civile di Magenta "G. Fomaroli" - ASL Milano1
Lombardia	Unità Spinale - Azienda Ospedaliera "G. Salvini" - Ospedale "G.Casati"- Passirana di Rho - Milano
Lombardia	Unità Spinale - Azienda Ospedaliera della Valtellina e della Valchiavenna - Ospedale Morelli - Sondalo
Lombardia	IRCSS Riabilitazione - Fondazione "S. Maugeri" - Istituto Scientifico di Pavia
Lombardia	Riabilitazione Mielolesi - Azienda Ospedaliera I.C.P. CTO - Milano
Marche	Unità Spinale Azienda Ospedali Riuniti Ancona
Piemonte	Unità Spinale - Azienda Ospedaliero-Universitaria "Maggiore della Carità" - Novara
Piemonte	Unità Spinale Unipolare - Azienda Ospedaliero Universitaria "Città della Salute e della Scienza" Torino
Piemonte	Unità Spinale - Azienda Ospedaliera "SS. A. B e C Arrigo" - Alessandria
Puglia	Unità Spinale Unipolare - Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari
Puglia	IRCSS Riabilitazione - Fondazione "S. Maugeri" - Istituto Scientifico di Cassano delle Murge - Bari
Sardegna	Unità Spinale Unipolare - ASL di Cagliari
Sicilia	Unità Spinale - Azienda Ospedaliera per l'Emergenza - Ospedale Cannizzaro - Catania
Toscana	Unità Spinale Unipolare - Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi - Firenze
Umbria	Unità Spinale Unipolare- Azienda Ospedaliera di Perugia
Veneto	Unità Spinale - ULSS 6 Vicenza
Veneto	Unità Spinale - Ospedale Sacro Cuore Don Calabria - Negrar (Verona)



T0: Forms for collecting information about a incident case of traumatic SCI

- Hospital data / admission units (ED – Surgery Unit – ICU);
- Vital statistics / patient code / admission code;
- Trauma data / Diagnostics data (RX – TC – RMN);
- Destination unit at discharge;
- Physician;
- Death data.

T1: Forms for collecting information on admission to Spinal Cord Unit

- Region / Hospital;
- Vital statistics;
- Environmental data (education – occupation – family status);
- Etiology (Traumatic – Non Traumatic);
- Etiology of injury (Road accident – falls – violence – sport – other)
- Level of lesion (C1 – S4-S5) and treatment;
- Admission evaluation and admission needs (SCIM);
- Neurological information (ASIA);
- Complications on admission (Pressure sores – Respiratory – Bladder – Infections - Others).
- Spasticity and Pain.

T2: Forms for collecting information on discharges from Spinal Cord Unit:

- Region / Hospital;
- Vital statistics;
- Discharge evaluation and discharge needs (Tracheotomy – Bladder – Pain - SCIM);
- Neurological information (ASIA);
- Complications on discharge (Pressure sores – Respiratory – Bladder – Infections - Others).
- Spasticity and Pain.
- Discharge information and specialistic treatments;
- Prosthesis at discharge;
- Social aspects and continuity of care.

Readmission: Forms for readmission in SCU

- Region / Hospital;
- Vital statistics;
- Etiology;
- Neurological information (ASIA);
- Treatments (Surgery – Acute Pain).

Spinal Cord Injury: patient care management in the Italian regions *A National Research Project*



Progetti in corso | www.gca.it - Windows Internet Explorer fornito da Regione Emilia-Romagna

http://www.riabilitazione-er.it/node/73

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Google Wikipedia - Wikipedia Siti suggeriti HotMail gratuita WindowsMedia Assemblea Legislativa Cerca Regione Computer Amico Giunta - ERMES Internos

Progetti in corso | www.gca.it

ASSISTENZA RIABILITATIVA in Regione Emilia-Romagna

Regione Emilia-Romagna SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA

Home Assistenza Ricerca Associazioni Formazione Eventi Contatti

Home
Assistenza
Ricerca
Progetti in corso
Progetti in archivio
Associazioni
Formazione
Eventi
Contatti

Home » Ricerca

Progetti in corso

Contenuto aggiornato il 23 Dicembre 2011 - 11:26am

[Torna a "Ricerca"](#)

- Progetto CCM 2012** - "La presa in carico delle persone con mielolomione nelle regioni italiane: implementazione dei percorsi di cura integrati ospedale territorio e degli strumenti di gestione".
- Progetto CCM 2010** - Accordo di collaborazione del 19 Luglio 2010 per la realizzazione del progetto: "La presa in carico delle persone con Grave Cerebrolomione Acquisita (GCA): rilevazione ed implementazione dei percorsi di cura e degli strumenti di gestione" - Progetto PRECIOUS.

Vai al 



Internet 105% 15.13

DATA Editor

Region	Background	PI
Lombardia	Physioterapist	M. A. Banchemo
Lombardia	Physioterapist	M. A. Banchemo
Umbria	Physioterapist	M.C. Pagliacci
Piemonte	Welfare worker	M.V. Actis
Toscana	Physician	G. Del Popolo
Veneto	Physician	G. Bertagnoni
Puglia	Physician	P. Fiore
Emilia-Romagna	Statistician	J. Bonavita

THE STEERING COMMITTEE OF THE STUDY

- ✓ Salvatore Ferro
- ✓ Marco Franceschini
- ✓ Annibale Biggeri
- ✓ Lorenzo Cecconi
- ✓ Giovanni Fattore
- ✓ Helen Banks
- ✓ Mariadonata Bellentani
- ✓ Augusto Cavina
- ✓ Jacopo Bonavita
- ✓ Giovanni Gordini



- ✓ Maria Cristina Pagliacci
- ✓ Antonietta Citterio
- ✓ Renato Avesani
- ✓ Vincenzo Falabella
- ✓ Maria Vittoria Actis
- ✓ Giulio Del Popolo
- ✓ Agostino Zampa
- ✓ Tiziana Redaelli
- ✓ Giannettore Bertagnoni
- ✓ Federico De Iure

**Spinal Cord Injury: patient care management
in the Italian regions
*A National Research Project***



Thanks for your attention

