

**Strumentazioni e dotazioni tecniche** (quando necessario in collaborazione con le altre discipline)

- Monitor cardiovascolari e respiratori
- Monitor per la misurazione della PIC
- Eco(color)Doppler extra- e intra-cranico
- TC multislice
- RM multimodale
- Angiografo
- EEG
- EMG/ENG

**Principi generali di gestione del paziente neurologico critico**

Gestione di agitazione e dolore

Gestione delle vie aeree e della respirazione spontanea

Gestione della nutrizione

Gestione della volemia e della pressione arteriosa

Gestione della terapia anticoagulante

Gestione della terapia trombolitica

Gestione della pressione intracranica

Gestione delle complicazioni neurologiche del paziente critico

Gestione delle complicazioni sistemiche del paziente neurologico critico

Gestione delle complicazioni respiratorie

Gestione delle complicazioni cardiache

Gestione degli squilibri acido-base e degli stati ipertonici ed ipotonici

Gestione delle complicazioni gastrointestinali

Gestione delle infezioni nosocomiali

Gestione della terapia antiepilettica

Decisioni relative al termine di vita

Gestione dei trapianti e della donazione d'organi

formazione

**Procedure diagnostiche e terapeutiche**

- Eco(color)Doppler extra- ed intra-cranico
- TC cerebrale
- RM multimodale
- Angiografia per trattamenti endovascolari (per chi scelga la formazione di neurologia interventistica)
- Puntura lombare
- EEG
- EMG/ENG
- Somministrazione di t-PA i.v. (stroke ischemico)
- Altre terapie in emergenza/urgenza
- Introduzione di monitor della PIC
- Sedazione i.v.
- Procedure generali di gestione critica (comprendenti esecuzione ed interpretazione di Emogasanalisi, inserimenti di vie arteriose, inserimento di catetere venoso centrale)

Il documento elaborato dal presente Gruppo Intersocietario sulla Emergenza/Urgenza Neurologica va avviato verso una strada che lo renda il più possibile condiviso ed efficace. In particolare:

- va portato all'attenzione del Collegio degli Ordinari, con particolare riferimento alla riprogrammazione dei percorsi formativi delle Scuole di Specializzazione;
- va portato all'attenzione delle Società Scientifiche SIN e SNO, da queste presumibilmente fatto proprio e con la indicazione per ciascuna dei nominativi dei colleghi che a nome del Gruppo Intersocietario NEU prenderanno contatti con i Ministeri, le Regioni, gli IRCCS, i Media.

Sin da ora vengono suggeriti come Referenti alcuni nominativi già facenti parte del Gruppo Intersocietario.

Nell'obiettivo di rendere il documento il più possibile condiviso ed efficace, si ritiene opportuno individuare possibili alleati e specificatamente da subito:

- le associazioni laiche (ALICe);
- e dopo l'endorsement delle Società
- le discipline affini (Neurofisiologia Clinica, Neuroradiologia, Neurochirurgia, Neuroriabilitazione);
- le Sezioni Regionali.

**Gruppo Intersocietario sulla Emergenza-Urgenza in Neurologia**

**Coordinatore:**

**MICIELI GIUSEPPE**

*giuseppe.miceli@mondino.it - 0382 308204 - 3358069262*

**Comitato Scientifico:**

**CONSOLI DOMENICO**

*domco@tiscalinet.it - 3386031919*

**DE FALCO FABRIZIO ANTONIO**

*defalco@tin.it - 081 2542727 - 337947078*

**INZITARI DOMENICO**

*inzitari@neuro.unifi.it - 055 4298460 3356645814*

**STERZI ROBERTO**

*roberto.sterzi@ospedaleniguarda.it - 3471645475*

**Partecipanti:**

**AGOSTONI ELIO**

*e.agostoni@ospedale.lecco.it - 3386342445*

**BASSI PIETRO**

*bassi.pietro@sancarlo.mi.it - 3358057988*

**BOTTACCHI EDO**

*ebottacchi@ausl.vda.it - 0165 543326*

**CAROLEI ANTONIO**

*a\_carolei@yahoo.com - 0862 368786*

**COMI GIANCARLO**

*comi.giancarlo@hsr.it - 02 26432990*

**CORNELIO FERDINANDO**

*cornelio@istituto-besta.it - dirsci@istituto-besta.it*

*02 23941/2335 - 3356788651*

**CORTELLI PIETRO**

*pietro.cortelli@unibo.it - 051 2092929*

**COSTANZO ERMINIO**

*info@neurologiacannizzaro.com - 095 7264355 - 3395605014*

**DI PIERO VITTORIO**

*vittorio.dipiero@uniroma1.it - 335315481*

**GANDOLFO CARLO**

*gandcaci@unige.it - 010 3537066/7040*

**GUIDETTI DONATA**

*d\_guidetti@ausl.pc.it - 0523 303310*

**LENZI GIAN LUIGI**

*gianluigi.lenzi@uniroma1.it - 3352183769*

**MELIS MAURIZIO**

*mauriziomelis@aob.it - 3291131975*

**MINICUCCI FABIO**

*minicucci.fabio@hsr.it - 3385885768*

**NERI GIUSEPPE**

*beppeneri@yahoo.it - 3398613924*

**OTTONELLO GIANANDREA**

*gianottonello@smartino.ge.it - neurofisiopato@smartino.ge.it*

**PADOVANI ALESSANDRO**

*padovani@med.unibs.it - 3486043191*

**PROVINCIALI LEANDRO**

*l.provinciali@univpm.it - l.provinciali@popcsi.unian.it*  
*071 887262*

**RICCI STEFANO**

*istitaly@unipg.it - 3477036401*

**SACCHETTI MARIA LUISA**

*marialuisa.sacchetti@uniroma1.it - 06 49914847*

**SERRATI CARLO**

*c.serrati@asl1.liguria.it - 3356918161*

**STANZIONE PAOLO**

*stanzione@med.uniroma2.it - 3381226150*

**TEDESCHI GIOACCHINO**

*gioacchino.tedeschi@unina2.it - 081 5665004/95*

**TONI DANILO**

*danilo.toni@uniroma1.it - 3354995717*

**TOSO VITO**

*vitotoso@alice.it - 0444 753675*

Gruppo Intersocietario sulla  
Emergenza-Urgenza in Neurologia

DOCUMENTO  
di CONSENSO

CASTIGLIONCELLO  
12 settembre 2009

**Sin**  
Società Italiana di Neurologia



PREMESSA

Molte affezioni neurologiche esordiscono in maniera acuta e si presentano con caratteristiche di emergenza/urgenza. Di converso la patologia neurologica costituisce una quota rilevante nell’ambito delle urgenze mediche in ogni realtà ospedaliera, rappresentando circa il 10% delle cause di presentazione nei Dipartimenti di Emergenza Accettazione (DEA). In Italia, nelle strutture dove è presente il neurologo, la consulenza neurologica costituisce 1/3 delle consulenze specialistiche richieste in P.S.

Nelle 220 UOC di Neurologia italiane aperte alla emergenza/urgenza, i neurologi sono prevalentemente impegnati nella diagnosi e nel trattamento delle affezioni neurologiche acute sia in attività di consulenza (su circa 600.000 consulenze il 58% è espletato in P.S. e gran parte delle altre sono originate da urgenze neurologiche interne alla struttura), che in attività di ricovero (il 71% dei ricoveri è in urgenza, direttamente dal DEA).

Sono spesso patologie severe, gravate da elevata mortalità e da notevoli costi, non solo relativi alla assistenza in acuto ma anche agli esiti invalidanti. Molte hanno rilevante frequenza, come l’ictus cerebrale ischemico/emorragico, il trauma cranico, le crisi epilettiche, nelle quali l’approccio clinico nelle prime ore è determinante per la vita dei pazienti e per l’outcome; in altri casi la loro frequenza è minore (la patologia infettiva o quella spinale acuta) ma altrettanto rilevanti ne sono la mortalità, la morbidità ed i costi.

La presa in carico delle emergenze/urgenze neurologiche da parte dello specialista competente, sin dalla loro presentazione al DEA, comporta un beneficio per il paziente in termini di tempestività ed accuratezza diagnostica, ridotta mortalità e migliore outcome e consente una riduzione dei costi in termini di filtro ai ricoveri inappropriati (solo una consulenza su tre è seguita da ricovero in neurologia) e di riduzione delle giornate di degenza. Su tale argomento, con particolare riferimento alla “Organizzazione dell’Assistenza all’Ictus Cerebrale”, alcuni dei componenti del Gruppo sono attualmente impegnati in una Commissione del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali.

Sulla base di tali dati il gruppo ritiene di indicare le seguenti raccomandazioni:

Linee generali di indirizzo

Le emergenze/urgenze neurologiche, incluso l’ictus, devono essere valutate e gestite in un contesto assistenziale a gestione neurologica.

Gli aspetti organizzativi vanno modulati in base alle realtà locali prevedendo comunque la presa in carico rapida del paziente e garantendo la continuità nella gestione assistenziale da parte dello specialista neurologo.

Peraltro, data la rilevanza epidemiologica della malattia cerebrovascolare acuta e sulla base della documentata evidenza scientifica di efficacia, la Stroke Unit a conduzione neurologica resta il modello organizzativo ottimale per l’assistenza dei pazienti con ictus in tutto il loro percorso e va realizzata ovunque sia possibile.

Nell’ambito della emergenza/urgenza neurologica è indispensabile la disponibilità della diagnostica neurofisiologica e neurosonologica.

Si riafferma l’assoluta necessità della disponibilità nei tempi più rapidi possibili di appropriate tecniche di neuroradiologia per la gestione dell’urgenza neurologica.

I modelli organizzativi proposti devono essere supportati da un coerente adeguamento qualitativo e quantitativo della dotazione del personale.

Nell’ambito delle Emergenze Urgenze Neurologiche è altamente raccomandata la predisposizione e la validazione di percorsi diagnostici e terapeutici concordati tra le varie componenti professionali e specialistiche coinvolte, in primo luogo neurochirurgiche e neuroradiologiche e, a livello territoriale, con le varie funzioni organizzative e strutturali dell’emergenza-urgenza.

linee generali

collocazione

Collocazione strutturale e funzionale

Relativamente alla presa in carico dei pazienti con patologie neurologiche della Emergenza/Urgenza è indicato che nell’Ospedale con DEA non dotato di una UO di Neurologia:

- I pazienti con patologia neurologica urgente definita, come da protocolli condivisi con il 118, vadano inviati direttamente all’ospedale di riferimento per la Neurologia.
- I pazienti in autopresentazione con analoghe caratteristiche andrebbero indirizzati dal P.S. direttamente all’ospedale di riferimento per la neurologia.
- Questi ospedali devono comunque essere dotati di connessione operativa sia convenzionale (telefonica e di consulenza) che telematica, con l’ ospedale di riferimento.

Nell’ospedale con P.S. dotato di Neurologia/Stroke Unit:

- La degenza neurologica deputata alla Emergenza/Urgenza deve possibilmente essere collocata in area definita, dotata di personale e letti dedicati (già previsti per le Stroke Unit) o, in alternativa, deve essere collocata nell’UOC di Neurologia, con le stesse caratteristiche di cui sopra e comunque prevedere la guardia attiva neurologica h 24.

Nell’ospedale con P.S. e Dipartimento di Neuroscienze comprendente NCH e NRD:

- La degenza dedicata alla Emergenza/Urgenza Neurologica/Stroke Unit va preferibilmente collocata nel DNS, salvo diversa opportunità o necessità.

In caso di Ospedale organizzato per Intensità di Cura, la degenza neurologica andrà collocata nell’area semiintensiva, e dovrà mantenere la gestione neurologica

Formazione e riqualificazione del Neurologo alla gestione delle Emergenze/Urgenze Neurologiche

L'emergenza/urgenza in Neurologia rappresenta una sfida e, al contempo, un'opportunità di crescita culturale e professionale per gli specialisti in Neurologia. Attualmente la formazione degli specialisti in neurologia appare carente su questo fronte, anche in riferimento a quelle condizioni cliniche, spesso di natura internistica e quindi non primitivamente neurologiche, che possono complicarsi acutamente con segni e/o sintomi neurologici a carattere di urgenza.

Pertanto è ormai divenuta irrinunciabile e non ulteriormente rinviabile la necessità di perfezionare la formazione dei Neurologi alla gestione delle Emergenze/Urgenze neurologiche.

A tale scopo si ritiene prioritario:

1. esplorare la possibilità di realizzare un indirizzo formativo specifico per la Neurologia di Urgenza, nell’ambito della attuale regolamentazione che disciplina l’organizzazione delle Scuole di Specialità.

In subordine, tre sono i modelli formativi proposti:

1. inserimento nella programmazione dei corsi di Specializzazione in Neurologia di crediti formativi indispensabili per la gestione delle Emergenze/Urgenze in Neurologia. In questo si dovrebbe ulteriormente prevedere una formazione opzionale alla Neurologia Interventistica;
2. creazione di un Master professionalizzante di III livello in Neurologia delle Emergenze/Urgenze;
3. realizzazione di una Scuola Estiva, come espressione ECM, che approfondisca la formazione sui temi di emergenze/urgenze neurologiche, con il ricorso prevalente alla gestione interattiva di casi clinici, eventualmente utilizzando anche tecniche avanzate di simulazione. Ciascuna Regione dovrà garantire nell’arco di un quinquennio specifici corsi dedicati alle tematiche che caratterizzano le emergenze/urgenze in neurologia.

formazione

Scopi ed Obiettivi della programmazione specifica della Scuola di Specializzazione in Neurologia

Ottimizzazione della formazione dello Specialista in Neurologia con riferimento alla emergenza/urgenza, attraverso la messa a punto un programma didattico che prepari i Neurologi alla presa in carico competente di pazienti con patologie neurologiche in emergenza/urgenza.

Obiettivo del programma formativo è quello di fornire le conoscenze e le abilità necessarie a:

1. garantire una valutazione ed una presa in carico di alto livello di pazienti con patologie neurologiche in regime di urgenza, oltre che di pazienti con patologie critiche con complicazioni neurologiche, che includano valutazione diagnostica, terapia e management generale
2. lavorare in maniera efficace con team multidisciplinari
3. sviluppare la capacità di insegnare ad altri metodi e concetti delle emergenze/urgenze neurologiche.

Possibili argomenti di Emergenze/Urgenze Neurologiche (validi per tutti e tre i modelli formativi)

1. Emorragie intracraniche
2. Ictus ischemico
3. Sincopi
4. Cefalee ad esordio acuto
5. Vertigini
6. Stato Epilettico
7. Edema cerebrale
8. Encefalopatie e Delirium
9. Sindromi da erniazione
10. Idrocefalo
11. Trombosi Venose Cerebrali
12. Sindromi midollari acute
13. Ascessi cerebrali
14. Encefaliti: batteriche e virali
15. Meningiti: batteriche e virali
16. Encefalopatie tossico-dismetaboliche
17. Traumi cerebrali
18. Polineuriti acute
19. Miastenia Gravis
20. Complicanze acute delle malattie neurodegenerative
21. Comi, stati vegetativi ed altri disturbi accessuali dello stato di coscienza
22. Morte cerebrale

formazione