



UFFICIO...  
DETERMINAZIONE... 6/105  
DEL 26 OTT 2017

## ALLEGATO 1

### GESTIONE DELL'ICTUS IN FASE ACUTA: RETE ASUR MARCHE

**Gruppo di Lavoro ASUR:**

Claudio Alesi, Aura Brighenti, Elena Di Tondo, Virginia Fedele, Francesco Logullo, Maria Rita Mazzocanti, Massimo Palazzo, Roberto Pettinari, Michele Ragno, Diana Sansoni, Mario Signorino.

Secondo la definizione del glossario dello SPREAD VIII edizione (2016) l'Ictus cerebrale è una "sindrome clinica caratterizzata da comparsa improvvisa di un deficit neurologico focale (talora globale), che persiste per più di 24 ore o porta a morte, che è causato da infarto o emorragia in un territorio dell'encefalo". Il limite di 24 ore è arbitrario e, secondo alcune definizioni, andrebbe sostituito con i dati di neuroimmagine (se è rilevabile un'area lesionale di recente insorgenza secondo le caratteristiche proprie della metodica di neuroimmagine utilizzata congrua con il quadro clinico si tratta di un ictus anche se i sintomi hanno avuto durata inferiore alle 24 ore). L'ictus ischemico è causato da un'ischemia in un territorio vascolare dell'encefalo, l'ictus emorragico è causato da un'emorragia in un territorio vascolare dell'encefalo.

L'ictus ischemico è la forma più frequente di ictus (80-85%), mentre l'emorragia intracerebrale ne costituisce il 6-20% e l'emorragia subaracnoidea il 5%.

Le malattie cerebrovascolari sono uno dei maggiori problemi socio-sanitari a livello mondiale e nazionale, essendo la seconda causa di morte e la terza causa di disabilità a livello mondiale. In Italia l'incidenza grezza dell'ictus cerebrale è di 114-293/100.000/anno (l'incidenza aumenta con l'età e l'incidenza nei soggetti di età inferiore ai 45 anni è di circa 7/100.000/anno). Il tasso grezzo annuo di incidenza per 100.000 abitanti dell'ictus ischemico in Italia è di 106-313/100.000/annuo, quello dell'emorragia cerebrale 25-43/100.000/annuo. Secondo i dati ISTAT la popolazione residente al 1 gennaio 2017 nella Regione Marche era di 1.538.055 abitanti.

Un corretto approccio alla patologia cerebrovascolare ischemica ed emorragica prevede una prevenzione primaria e secondaria, una tempestività dei trattamenti nella fase acuta ed una riabilitazione precoce. Per prevenzione primaria si intende la prevenzione dell'evento ictus in soggetti che non hanno mai subito questo evento.

La prevenzione primaria mira a correggere i più comuni fattori di rischio vascolare (per es. ipertensione, diabete, ipercolesterolemia, cardiopatie, ecc) e a far adottare adeguati stili di vita (per es. abolizione del fumo, dieta corretta e regolare attività fisica).

La **prevenzione secondaria** consiste in tutte le misure terapeutiche che si adottano dopo un ictus per combatterne la recidiva e comprende, oltre alla correzione dei fattori di rischio vascolare e l'adozione di adeguati stili di vita (come per la prevenzione primaria), anche i provvedimenti consigliabili nelle ore immediatamente successive all'evento ictale, nonché i provvedimenti atti a prevenire o ridurre l'invalidità da ictus.

La **terapia della fase acuta** è decisiva nel ridurre la mortalità e la morbosità dell'ictus ischemico e la sua tempestività è di fondamentale importanza pertanto è necessario quindi definire percorsi extra ed intraospedalieri che agevolino la presa in carico del paziente con ictus.

I trattamenti medici di maggiore efficacia dell'ictus ischemico ad oggi disponibili consistono nella somministrazione di **farmaci trombolitici** (in particolare l'Alteplase) per via sistemica (endovenosa) entro quattro ore e mezzo dall'esordio dei sintomi e nell'effettuazione della **trombectomia meccanica** entro 6 ore dall'esordio dei sintomi in pazienti con dimostrata occlusione di carotide interna intra-cranica,

arteria cerebrale media tratti M1-2, arteria cerebrale anteriore tratto 1. Indispensabile il ricovero in Stroke Unit (SU, strutture semi-intensive dedicate), in cui i pazienti con ictus vengono seguiti da un team multidisciplinare costituito da medici, infermieri e riabilitatori specificamente competenti in tema di malattie cerebrovascolari.

La trombectomia meccanica è eseguita in centri con provata esperienza di neuroradiologia interventistica e la Regione Marche nel suo PDTA (DGR 987/2016) sulla gestione dell'ictus cerebrale ischemico in fase acuta ha adottato l'approccio drip-and-ship che richiede un'adeguata organizzazione dei diversi centri coinvolti nelle singole Aree Vaste e del centro di Neuroradiologia Interventistica di riferimento.

In ultimo, ma di fondamentale importanza, è indispensabile iniziare il **trattamento riabilitativo** il più precocemente possibile, non appena le condizioni generali del paziente lo consentano.

Il documento, condiviso con Direzioni Mediche di Presidio, Direttori UU.OO.CC Neurologia ASUR, Direttori UU.OO.CC Medicina e Chirurgia d'Accettazione e Urgenza ASUR e Direttori Centrali Operative 118, ha definito l'organizzazione dell'assistenza della fase pre-ospedaliera, ospedaliera e post-ospedaliera con indicazioni operative per strutture e professionisti coinvolti. Sono state definite anche le sedi di centralizzazione per le Centrali Operative 118 presso le Stroke Unit di riferimento.

Nell'agosto 2016 con DGR 987 la Regione Marche ha definito il PDTA per la gestione dell'ictus fornendo ulteriori indicazioni per la costruzione della rete e per la presa in carico nelle varie fasi del percorso.

Alla luce della suddetta DGR e delle recenti evidenze scientifiche, si è reso necessario aggiornare il documento aziendale elaborato dal Tavolo Tecnico per la Rete Neurologica approvato con Det. DG ASUR 916/2015.

Il Tavolo Tecnico, composto da Direttori Medici di Presidio e Direttori UU.OO.CC di Neurologia ASUR e convocato dalla Direzione Sanitaria ASUR in data 20/07/2017, ha così confermato le Sedi di Centralizzazione come precedentemente definite e elaborato il percorso operativo del paziente con ictus ischemico candidabile alle procedure tempo-dipendenti di trombolisi ev e di trombectomia meccanica secondo le indicazioni del PDTA della Regione Marche.

Di seguito si riportano le Sedi di centralizzazione e il percorso operativo.

## **SEDI DI CENTRALIZZAZIONE**

Nell'AV1 Sede di SU FANO dell'AO Marche Nord	Trasporto a Fano tranne che per i pazienti soccorsi dalla POTES di Pesaro che vengono prima trasportati a Pesaro sede di neurochirurgia.
Nell'AV2 Sede di SU JESI	I residenti a Fabriano e zone limitrofe a Jesi saranno trasportati alla sede di SU di riferimento di Jesi.
Sede di SU AO Marche Nord	I residenti a Nord di Senigallia saranno trasportati direttamente a Fano
Sede di SU AO Ospedali Riuniti di Ancona o INRCA	I residenti a Osimo, a Senigallia e nelle zone immediatamente limitrofe e ad Ancona saranno trasportati alla SU dell'AOU Ospedali Riuniti di Ancona o INRCA secondo l'età
nell'AV3 Sede di SU MACERATA	Tutti i residenti nell'AV3
nell'AV4 Sede di SU FERMO	Tutti i residenti nell'AV4
Nell'AV5 Sede di SU S. BENEDETTO DEL TRONTO	Tutti i residenti nell'AV5

**PERCORSO OPERATIVO DEL PAZIENTE CON ICTUS ISCHEMICO CANDIDABILE ALLE PROCEDURE TEMPO-DIPENDENTI DI TROMBOLISI E DI TROMBECTOMIA MECCANICA SECONDO LE INDICAZIONI DEL PDTA DELLA REGIONE MARCHE.**

**SOSPETTO ICTUS CEREBRALE IN PAZIENTE  $\geq 18$  ANNI**



**118 A DOMICILIO DEL PAZIENTE:**

1. ABC (airway, breathing, circulation) + verifica funzioni vitali
2. Somministrazione O<sub>2</sub> per mantenere SaO<sub>2</sub> tra 94 e 99%
3. Compilazione scheda di intervento "Deficit neurologici focali"
4. Allertamento telefonico PRONTO SOCCORSO del presidio ospedaliero sede della STROKE UNIT (allegato in PDTA) per attivazione percorso interno di ciascuna Area Vasta



**IL PRONTO SOCCORSO ALLERTATO TELEFONICAMENTE DAL 118 ATTIVA IL PERCORSO INTERNO "ICTUS ISCHEMICO CANDIDABILE ALLE PROCEDURE TEMPO-DIPENDENTI DI TROMBOLISI SISTEMICA/TROMBECTOMIA MECCANICA":**

1. Allerta neurologo
2. Allerta radiologo
3. Allerta laboratorio analisi



**PAZIENTE IN PRONTO SOCCORSO (SALA EMERGENZA:**

**le azioni seguenti avvengono parallelamente e non sequenzialmente):**

- ABC
- VERIFICA ANAMNESI E CONDIZIONI CLINICHE GENERALI
- SOMMINISTRAZIONE O<sub>2</sub> PER MANTENERE SaO<sub>2</sub> TRA 94 E 99%
- POSIZIONAMENTO DUPLICE ACCESSO VENOSO
- ECG
- PRELIEVO EMATICO PREDEFINITO NEL PERCORSO OPERATIVO INTERNO E NEL PDTA Regione Marche (emocromo completo, PT/INR, PTT, fibrinogeno, glicemia, azotemia, creatinina, ALT, AST, amilasi, Ca, Na, K, beta-HCG se donna in età fertile) + EVENTUALI ALTRE ANALISI EMATOCHIMICHE SECONDO QUADRO CLINICO-STRUMENTALE COMPLESSIVO (polmonare, cardiaco, ecc)
- INVIO E ANALISI PRELIEVO NEL PIU' BREVE TEMPO POSSIBILE

- **VALUTAZIONE NEUROLOGICA** (comunicare quadro clinico neurologico - anamnesi, esame obiettivo e punteggio NIHSS - al radiologo per una migliore valutazione dei reperti TC )
- **TC ENCEFALO senza mdc ev \***



**TC encefalo positiva per emorragia cerebrale o per lesioni che controindichino la trombolisi ev → percorso specifico**

**TC encefalo negativa per emorragia cerebrale e per lesioni che controindichino la trombolisi ev secondo i criteri definiti dal PDTA Regione Marche o positiva per lesione ischemica con ASPECTS  $\geq 7$  (se NIHSS  $\geq 10$  o iperdensità arteria cerebrale media → eseguire anche angio-TC; eventuale RM encefalo con appropriate sequenze per ictus ischemici con incerta datazione d'esordio).**



**INTERAZIONE NEUROLOGO + RADIOLOGO + MEDICO PRONTO SOCCORSO:**

- Definizione quadro clinico neurologico (comprensivo di punteggio NIHSS) e complessivo del paziente**
- Definizione reperti radiologici**



**Criteri clinici e strumentali di inclusione ed esclusione della trombolisi sistemica rispettati (vedi PDTA Regione Marche)**



- 1) Infusione Alteplase con neurologo presente.**
- 2) Se angio-TC positiva per occlusione carotidea/segmenti prossimali circolo di Willis → consultare Neuroradiologia Interventistica AOU Ospedali Riuniti di Ancona: trasferimento mediante ambulanza medicalizzata/elicottero per trombectomia\*\***
- 3) Se non trasferimento Ospedale Regionale → ricovero paziente in STROKE UNIT**

*\*la TC encefalo deve essere comunque eseguita il più rapidamente possibile anche se il neurologo non è presente per urgenza concomitante non differibile, oppure non ancora giunto in PS per tempo tecnico necessario durante reperibilità notturna e festiva*

*\*\*Il percorso di centralizzazione concordato con l'Azienda Ospedaliero Universitario Ospedali Riuniti di Ancona sarà oggetto di apposito successivo documento.*

### **Bibliografia essenziale:**

- AAVV SPREAD (VIII edizione) Ictus cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento;
- Berge et al. Effects of alteplase on survival after ischaemic stroke (IST-3): 3 year follow-up of a randomised, controlled, open label trial. *Lancet Neurol* 2016;15:1028-1034;
- Cappelen-Smith C. et al Endovascular thrombectomy for acute stroke: a real-world experience. *Intern Med J* 2016;46:1038-1043;
- Gerschenfeld G. et al. Two paradigms for endovascular thrombectomy after intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke. *JAMA Neurol* 2017;74:549-556;
- Hankey GJ. Stroke. *Lancet* 2017; 389: 641-654;
- Mistry EA et al. Mechanical thrombectomy outcomes with and without intravenous thrombolysis in stroke patients. A meta-analysis. *Stroke* 2017: 48 DOI 10.1161/STROKE.AHA.117017320;
- Sandercock PAG, Ricci S. Controversies in thrombolysis. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2017; DOI 10.1007/s11910-017-0767-5;
- Wardlaw et al. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database of Systemic Reviews* 2014,7 Art n° CD000213.

### **Riferimenti normativi:**

- **Deliberazione dell'Assemblea legislativa regionale n.38** del 16/12/2011 “Piano socio-sanitario regionale 2010/2014. Sostenibilità, appropriatezza, innovazione e sviluppo”;
- **DGR 1345** del 30/09/2013 “Riordino delle reti cliniche della Regione Marche”;
- **Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano** “Intesa, ai sensi dell’articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n.131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il nuovo Patto per la salute per gli anni 2014-2016” (Rep. n. 82/CSR del 10/07/2014);
- **DGR n. 1219** del 27/10/2014 “Modifica della deliberazione n. 1345 del 30/09/2013 concernente il riordino delle reti cliniche della Regione Marche e della deliberazione n. 551 del 17/4/2013 concernente la definizione parametri per la riduzione delle strutture complesse e semplici degli enti del SSR”;
- **DGR 1286** del 17/11/2014 “Linee di indirizzo per la predisposizione dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) e Piani Integrati di Cura (PIC) della Regione Marche”;
- **DGR 1434** del 22/12/2014 “Recepimento Intesa Stato-Regioni e Province autonome del 13 novembre 2014 concernente il Piano nazionale della Prevenzione per gli anni 2014-2018”;
- **DM 70** del 2/4/2015 “Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera” (GU Serie Generale n. 127 del 4/6/2015);

- **DGR 541** del 15/07/2015 “Recepimento Decreto Ministero della Salute 2 aprile 2015, n. 70: “Regolamento recante la definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera” (GU Serie Generale n. 127 del 4/6/2015)
- **Determina DG ASUR 916** del 24/12/2015 “Attuazione DGRM 1345/2013; DGRM 1219/2014; DGRM 665/2015; DGRM 666/2015; DGRM 541/2015; Reti cliniche: attivazione”;
- **DGR 987** del 29/08/2016 “Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione dell’Ictus in fase acuta sul territorio marchigiano”.