



REVISIONI

N° REV.	DATA STESURA	DESCRIZIONE	Rif. PARAGR.	Rif. PAGINA
00	2008	Prima emissione	Tutti	Tutte
01	2009	Inserimento ictus emorragico		

Firma	Redazione data	Firma	Verifica data	Firma	Approvazione data
-------	-------------------	-------	------------------	-------	----------------------



PROMOTORI DEL PERCORSO

Strutture Organizzative interessate

Ufficio Qualità

Direzione Medica dei Presidi

COMMITTENTI

Assessorato alla Salute della Regione Piemonte;

Direzione Generale ASO Alessandria

IL GRUPPO DI LAVORO

Il gruppo di lavoro è così composto:

Emilio Ursino (Direttore SC Neurologia)

Delfina Ferrandi (Dirigente medico SC Neurologia)

Tatiana Bolgeo (Coordinatrice infermieristica SC Neurologia)

Giovanni Lombardi (Direttore 118)

Gianluca Guido (Dirigente medico Pronto Soccorso)

Francesca Gandini (Dirigente medico Direzione medica dei Presidi)

Giuseppe Rolandi (Neuroradiologo)

Roberta Bellini (Ufficio Qualità)

Pietro Versari (Direttore SC Neurochirurgia)



1. Scopo

La riformulazione di questo Percorso nasce dall'esigenza di approfondire e specificare le attività che le diverse Strutture Organizzative dell'Azienda Ospedaliera di Alessandria erogano a favore del Cittadino colpito da patologia ictale, traendo spunto dalle criticità emerse durante la stesura del Percorso Ictus avvenuta nell'anno 2008 nell'intento di realizzarne, ove possibile, un superamento.

La versione 2008 focalizzava l'attenzione sul paziente colpito da ictus ischemico e particolarmente sui casi da sottoporre a trombolisi, in coerenza con le Linee guida contenute nella DGR 44-2861 del 15 maggio 2006, e delineava solo sinteticamente il percorso del paziente colpito da ictus emorragico secondo la traccia indicata dalle linee guida contenute nella successiva DGR 4-9886 del 27 ottobre 2008.

L'attuale versione intende riproporre ed approfondire l'intero percorso garantendo una coerenza anche metodologica nella sua formulazione.

A tal fine si è utilizzato lo schema logico proposto ESS nel documento "Raccomandazioni per la costruzione di Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali e Profili di Cura Integrati nelle Aziende Sanitarie della Regione Piemonte" (2007).

2. CRITERI DI ELEGGIBILITA'

Sono considerati eleggibili per il percorso ictus tutti i pazienti che presentino un evento cerebrovascolare acuto, sia ischemico che emorragico, alla luce delle evidenze scientifiche che dimostrano la riduzione significativa degli eventi negativi ad esso correlati in caso di trattamento idoneo secondo quanto indicato da Linee Guida nazionali ed internazionali.

3. L'ESTENSIONE DEL PERCORSO

Il percorso ICTUS è tracciato a partire dall'evento critico e dal relativo accesso in Ospedale fino alla fase riabilitativa.

La sequenza degli interventi distingue i pazienti dal momento della diagnosi differenziale tra Ictus ischemico e ictus emorragico.

La fase di prevenzione primaria viene in questo contesto solo citata non rappresentando un compito istituzionale dell'ASO; tuttavia l'impegno costante di molti operatori ASO e del volontariato che afferisce all'ASO permette la realizzazione di eventi quali "giornata della prevenzione cerebrovascolare", divulgazioni tramite il mezzo televisivo del ruolo dei fattori di rischio, ecc..



4. NORMATIVA, LETTERATURA DI RIFERIMENTO E LINEE GUIDA

- a) 2001: DGR 9/7/2001, n.26-3447: Sviluppo della rete assistenziale per l'ictus.
- b) 2004: DGR 10/5/2004, n. 30-12461: Individuazione dei Centri autorizzati all'utilizzo del farmaco "Actilyse" nel trattamento fibrinolitico dell'ictus ischemico acuto.
- c) 2006: DGR 15/5/2006, n. 44-2861: Indicazioni in merito al percorso pre- e intra-ospedaliero per i pazienti con ictus cerebrale.
- d) Accordo a livello nazionale tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano concernente "linee di indirizzo per la definizione del percorso assistenziale del paziente con ictus cerebrale" (n.2195 del 3/3/2005).
- e) Il Percorso per la cura dell'ICTUS: 2009 Aress Piemonte
Linee Guida SPREAD VI edizione 2010 e precedenti

5. ANALISI DELL'ESISTENTE

L'ASO di Alessandria accoglie pazienti provenienti da area del Piemonte e da fuori Regione secondo la propria mission di Azienda Ospedaliera; tuttavia rappresenta il Presidio ospedaliero di base per il territorio dell'Alessandrino per gli accessi di Pronto Soccorso e i ricoveri in Neurologia e si pone di riferimento per l'intera area del SudEst del Piemonte particolarmente per il trattamento, nei casi di ictus, dei casi riferibili a specialità quali la Neurochirurgia, la Chirurgia Vascolare e Neuroradiologia.

La contemporanea presenza in ASO della Stroke unit presso la SC di Neurologia e delle Specialità atte al trattamento delle forme emorragiche fa sì che essa afferisca, fatti salvi i criteri di stabilizzazione del paziente, la gran parte dei casi di stroke.

La selezione effettuata dal 118 orienta direttamente all'ASO di Alessandria i pazienti provenienti dai comuni di Alessandria, Casale Monferrato, Acqui Terme, Valenza, Castellazzo Bormida, San Salvatore Monferrato, Cassine, Bosco Marengo, Felizzano, ed una serie di comuni limitrofi di dimensioni inferiori per un totale di circa 200.000 abitanti.

Gravitano infatti sull'area di Alessandria anche la zone dell'astigiano, del vercellese e della Liguria i cui pazienti, per distanza e facilità di percorsi vengono trasportati presso l'ASO. In particolare la Provincia di Asti gravita sull'ASO di Alessandria per la casistica di pertinenza neurochirurgica o di Ch. Vascolare.

Pazienti provenienti con codice ST dalla zona del Sud del Piemonte alternative all'area dell'alessandrino vengono fatti afferire ai 2 Presidi di Novi Ligure e Tortona dove possono essere



trattati, se rientranti nella casistica, con trombolisi, ovvero, dopo stabilizzazione e inquadramento diagnostico, proposti all'ASO per la necessità di interventi specialistici non disponibili in sedi periferiche.

Nell'area di Alessandria sono infatti operativi altri ospedalieri dotati di Strutture complesse o semplici di Neurologia e aventi disponibilità di posti letto tradizionali (Acqui Terme, Casale) ed, in 2 casi (Novi Ligure, Tortona), tradizionali e monitorizzati con caratteristiche di stroke unit.

Nella sede ASO la SC di Neurologia opera secondo le Linee Guida SPREAD e ha già recepito da tempo le indicazioni presenti nelle Linee guida regionali di cui alla DGR 44-2861 del 2006 e DGR 4-9886 del 2008, poiché la SC ha partecipato al protocollo previsto nella fase sperimentale dell'applicazione della trombolisi traendone una ormai consolidata esperienza nel trattamento dei casi di ictus ischemico.

6. Premessa al percorso

La consolidata esperienza nell'applicazione delle Linee guida SPREAD ha permesso di garantire da tempo comportamenti standardizzati nella diagnosi e trattamento dell'ictus.

Si è quindi in presenza, come documentato , di :

- comportamento coerente alle Linee guida da parte del 118 comprensivo dell'allertamento con codici ST,
- formazione adeguata del personale del Pronto Soccorso e personale medico di assistenza),
- prassi consolidata nell'esecuzione tempestiva degli accertamenti di laboratorio e strumentali in caso di ictus
- è costituita da anni una stroke unit presso la SC di neurologia. Tale SC dotata di 31 posti letto complessivi di degenza ordinaria ha già attivato 4 posti letto articolati automaticamente, dotati di spondine, trapezi, e attacchi per gas medicali, con monitor per il controllo dei parametri vitali (pressione arteriosa, frequenza cardiaca e tracciato ECG, saturazione do ossigeno, TC). Un sollevatore è disponibile nel Reparto Neurologia (31 letti) di cui fa parte la Stroke Unit. La dotazione potrà essere portata a 6 posti letto al completamento dell'organico infermieristico;
- è stato implementato l'organico infermieristico con l'inserimento e la formazione specifica di 4 Infermieri (in fase di completamento con il successivo inserimento di ulteriori 2 unità),
- è in atto la collaborazione con tutte le figure professionali coinvolte nello Stroke team;
- viene attuata la trombolisi sui casi eleggibili,



- viene attuata la valutazione fisiatrica e identificato ed attuato il percorso riabilitativo che può essere attuato in buona parte nella sede del Presidio Borsalino su letti della SC di Riabilitazione di II livello e, se del caso, di Gravi cerebrolesioni;
- è predisposto un ambulatorio per i controlli di follow up.
- la presa in carico dei casi di pertinenza della Chirurgia Vascolare, specialità presente ed operante in Azienda, avviene, sia in urgenza che in elezione, sulla base della buona pratica clinica.

Per il trattamento dei casi di ictus emorragico nell'ASO è presente:

- la SC di Neurochirurgia,
- la SSD di Terapia intensiva,
- la SSD di Neuroradiologia.

Si può quindi comprendere che la stesura del percorso soprattutto le caratteristiche di standardizzare ed omogeneizzare i comportamenti diagnostico terapeutici già in atto.

7. MODALITA' DI APPROCCIO AL PROFILO

Per questo profilo si è reso necessario pianificare e attivare i seguenti interventi:

- costituzione del gruppo multidisciplinare aziendale che ha discusso e valutato le evidenze di letteratura e le linee guida di riferimento
- stesura del percorso coerente,
- valutazione delle eventuali scostamenti tra letteratura e pratica clinica,
- stesura del percorso effettivo
- evidenza delle criticità residue

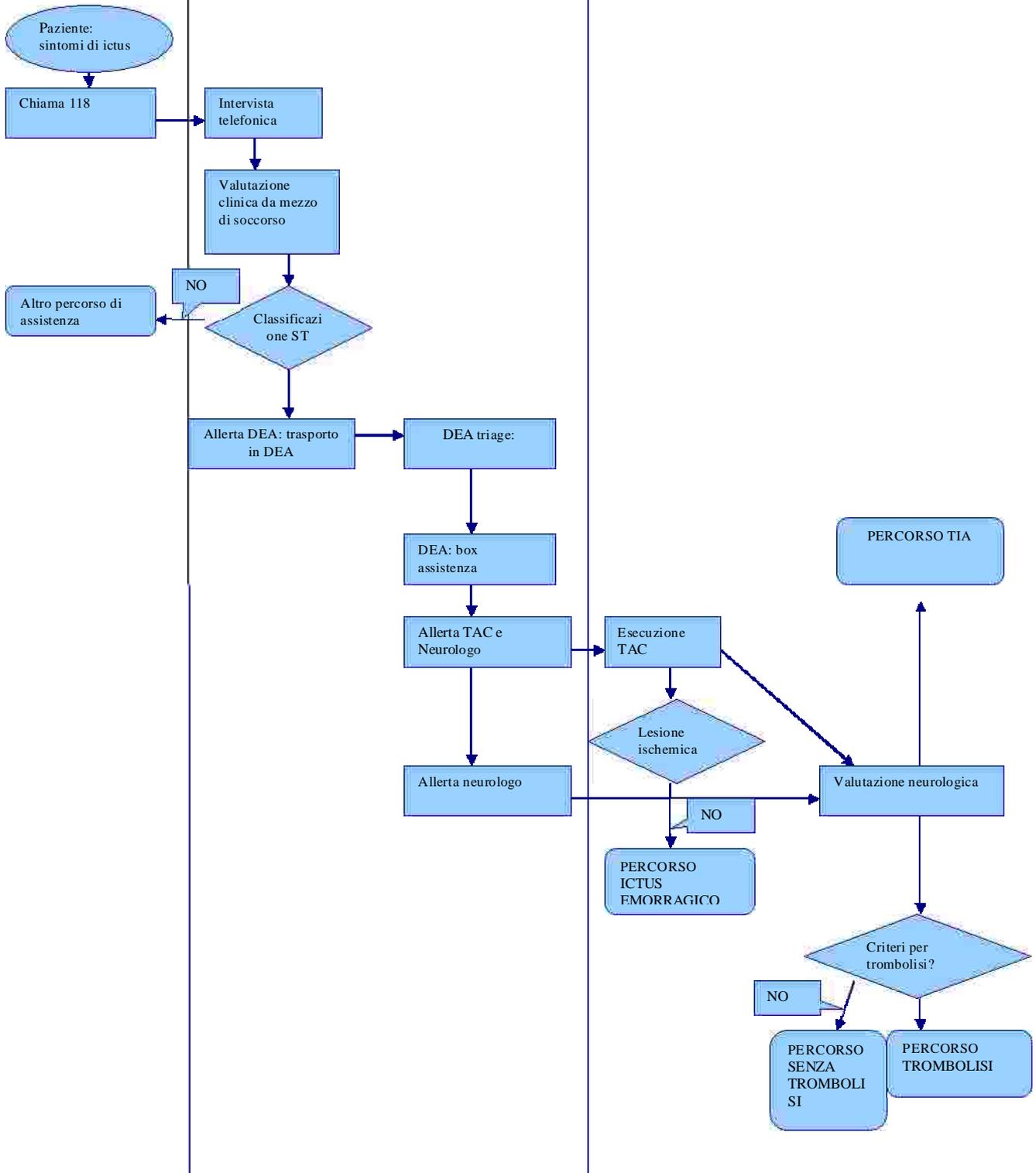
8. DESCRIZIONE E FASI

Il percorso si articola in più fasi:

- chiamata e arrivo al DEA;
- inquadramento diagnostico con diagnostica differenziale tra ictus ischemico ed emorragico;
- percorso di trombolisi per i casi ischemici corrispondenti ai criteri;
- percorso tradizionale per i casi ischemici non proponibili per trombolisi,
- percorso per i TIA,
- percorso per il follow up,
- percorso per i casi di pertinenza neurochirurgia/ neuroradiologica;



paziente	118	DEA	Radiologia	Neurologia
----------	-----	-----	------------	------------





Attività 118:

DESCRIZIONE ATTIVITA'					
ATTIVITA'	CHI	COME	QUANDO	DOVE	DOCUMENTI / REGISTRAZIONI
Intervista telefonica	Personale centrale operativa	Applicazione Medical Priority Dispatch	Alla chiamata	COA	Medical Priority Dispatch
Valutazione clinica mezzo di soccorso	Personale mezzo di soccorso	Applicazione check list stroke	Dal paziente	Dove si trova il paziente	Check list stroke con Cincinnati prehospital stroke scale
Allerta DEA	Personale mezzo di soccorso	telefonata	Dopo valutazione	Dove si trova il paziente	

Snodo decisionale per codice ST:

CRITERI SNODI DECISIONALI			
QUESITO	CRITERI CLINICI	CRITERI ORGANIZZATIVI	ALTRO
Si conferma ipotesi di stroke?	Sintomatologia compatibile		Cincinnati prehospital stroke scale
Se sì, ci sono i parametri per trombolisi?	Valutazione criteri di esclusione	Invio presso centro che effettua trombolisi	Rilevazione in check list stroke

La sintesi delle attività a carico del 118 sono illustrate nel documento: Protocollo di gestione dello stroke ischemico- versione 2008.

Indicatori per attività 118:

- N° chiamate con MPD e diagnosi supposta di stroke/ codici ST confermati all'applicazione della Cincinnati
- Tempo (da chiamata ad arrivo in DEA)
- Codici ST proposti da 118/ codici ST confermati al DEA
- Codici ST non proposti da 118 / codici ST diagnosticati al DEA



Attività DEA:

DESCRIZIONE ATTIVITA'					
ATTIVITA'	CHI	COME	QUANDO	DOVE	DOCUMENTI / REGISTRAZIONI
Rilevazione triage	IP triage	Valutazione ABCD + Cincinnati stroke scale: assegnazione codice	All'arrivo del paziente	Sala triage	Verbale PS, modulo triage;
Assistenza in sala visita	Medico d'urgenza + IP	<ul style="list-style-type: none"> Valutazione clinica con NIHSS, stabilizzazione paziente; verifica tempistica d'insorgenza e di arrivo; valutazione criteri di esclusione; richiesta TAC e Neurologo 	All'arrivo del paziente	Sala triage	Verbale di PS; modulo sala assistenza

Snodo decisionale per inizio trombolisi (Medico d'urgenza + Neurologo):

CRITERI SNODI DECISIONALI			
QUESITO	CRITERI CLINICI	CRITERI ORGANIZZATIVI	ALTRO
Iniziare trombolisi?	Rivalutazione positiva NIHSS del neurologo; valutazione esami diagnostica radiologica; valutazione parametri ematochimici;	non disponibilità di posti letto liberi in stroke unit	Presenza del neurologo; rivalutazione controindicazioni (vd. tabella controindicazioni alla trombolisi) Presenza di consenso informato; protocollo terapeutico per ACTILYSE secondo Linee guida e schema dosaggio; controllo complicanze secondo protocollo; trasferimento in stroke unit appena possibile

Indicatori per attività DEA:

- valutazione Cincinnati/ n° codici ST pervenuti;
- differenza tra tempo arrivo e esecuzione TAC;
- differenza tra tempo arrivo e inizio trombolisi;



Matrice attività NEUROLOGIA (pazienti sottoposti a trombolisi)

DESCRIZIONE ATTIVITA'					
ATTIVITA'	CHI	COME	QUANDO	DOVE	DOCUMENTI / REGISTRAZIONI
trombolisi	Medico+IP	Schema somministrazione SITS MOST e Linee guida SPREAD	All'arrivo del paziente in PS e successivo trasferimento in stroke unit	Sala DEA e/o letto monitorizzato di stroke unit	Cartella clinica; schema dosaggio actilyse
Sorveglianza durante il trattamento	IP + neurologo	Protocollo infermieristico di osservazione	Durante degenza in stroke unit	Stroke unit (letti monitorizzati) e successivamente letti di stroke unit non monitorizzati	Cartella clinica; cartella infermieristica con protocollo assistenza infermieristica; schema sorveglianza medica di paziente in trombolisi scheda di rilevazione indicatori per la malattia cerebrovascolare;
Richiesta valutazione fisiatrica	neurologo	Richiesta consulenza	Entro 48 ore	Al letto del paziente	Cartella clinica
Valutazione fattori di rischio	neurologo	Richiesta esami di approfondimento per il riconoscimento etiologico dell'ictus; TAC encefalo di controllo a 24-48 ore da trombolisi	Durante degenza in stroke unit	Al letto del paziente	Cartella clinica; schema di esami di approfondimento
Monitorizzazione deficit neurologico e disabilità	neurologo	-deficit neurologico: scala NIHSS a 0, 2 ore, 24 ore e 7 giorni; esame neurologico quotidiano -disabilità: scala di Rankin precedente all'ictus, all'ingresso e alla dimissione.	Durante degenza	Al letto del paziente	Moduli prestampati per le scale, diario clinico
Terapia	neurologo	Antiaggreganti o	Durante	Al letto del	Cartella clinica



		anticoagulanti a seconda dell'eziologia (ictus aterotrombotico, lacunare, cardioembolico) sulla base delle linee guida SPREAD	degenza (a distanza di 24 ore dalla trombolisi)	paziente	
Controllo fattori di rischio	neurologo	Terapia mirata in base ai fattori di rischio rilevati (diabete, ipertensione, dislipidemia, cardiopatie ecc): linee guida SPREAD	Dall'ingresso	degenza	Cartella clinica
Prevenzione complicanze	Neurologo, IP, fisiatra logopedista, nutrizionista	Protocollo disfagia (test disfagia, valutazione logopedica, eventuale dieta idonea, o sondino naso-gastrico o PEG), protocollo prevenzione decubiti (scala Braden, materasso antidecubito)	Dall'ingresso	degenza	Scheda infermieristica, cartella clinica
Dimissione/trasferimento in RRF/continuità assistenziale	Neurologo/fisiatra/assistente sociale	Rivalutazione complessiva: criteri clinici, assistenziali	Durante ricovero	degenza	Cartella clinica; modulistica per continuità assistenziale, percorso riabilitativo individuale, lettera dimissione

Matrice attività per pazienti con ictus ischemico non sottoposti a trombolisi (DIAGNOSI e TRATTAMENTO)

ATTIVITA'	CHI	COME	QUANDO	DOVE	DOCUMENTI/REGISTRAZIONI
Valutazione di gravità e assegnazione a letti ordinari o monitorizzati	neurologo	Valutazione parametri vitali	Dopo decisione terapeutica su trombolisi	reparto	Parametri vitali registrati in cartella
Controllo parametri vitali	IP		1 volta al giorno se in letti ordinari; continuativamente se a monitor	Stroke unit o reparto	Registrazione parametri vitali in cartella clinica ed infermieristica
Valutazione	neurologo	Accertamenti	degenza	degenza	cartella clinica



fattori di rischio		diagnostici : TAC encefalo di controllo; ecoTSA; ecocardiogramma ; eventuale RMN o angio RMN circolo intracranico, eventuale angiografia, eventuale screening emocoagul ecc.			
Richiesta valutazione fisiatrica	neurologo	Richiesta consulenza	Entro 48 ore	Al letto del paziente	Cartella clinica
Monitorizzazioni e deficit neurologico e disabilità	neurologo	Esame neurologico quotidiano	Durante degenza	Al letto del paziente	Diario clinico
Terapia	neurologo	Antiaggreganti o anticoagulanti a seconda dell'eziologia (ictus aterotrombotico, lacunare, cardioembolico) sulla base delle linee guida SPREAD	Dall'ingresso	degenza	Cartella clinica
Controllo fattori di rischio	neurologo	Terapia mirata in base ai fattori di rischio rilevati (diabete, ipertensione, dislipidemia, cardiopatie ecc):	Dall'ingresso	degenza	Cartella clinica



		linee guida SPREAD			
Prevenzione complicanze	Neurologo, IP, fisiatra logopedista, nutrizionista	Protocollo disfagia (test disfagia, valutazione logopedica, eventuale dieta idonea, o sondino naso-gastrico o PEG), protocollo prevenzione decubiti (richiesta di materasso antidecubito con score calcolato inn base alla scala di Braden)	Dall'ingresso	degenza	Scheda infermieristica, cartella clinica
Dimissione/trasferimento in RRF/continuità assistenziale	Neurologo/fisiatra/assistente e sociale	Rivalutazione complessiva: criteri clinici, assistenziali	Durante ricovero	degenza	Cartella clinica; modulistica per continuità assistenziale, percorso riabilitativo individuale lettera dimissione

Matrice attività per TIA

DESCRIZIONE ATTIVITA'					
ATTIVITA'	CHI	COME	QUANDO	DOVE	DOCUMENTI / REGISTRAZIONI
Rilevazione triage	IP triage	Valutazione ABCD + assegnazione codice	All'arrivo del paziente	Sala triage	Verbale PS, modulo triage;
Assistenza in sala visita	Medico d'urgenza + IP	Valutazione clinica, verifica tempistica d'insorgenza e di arrivo; diagnostica differenziale (crisi epilettiche, emicrania con aura/aura sine emicrania, ipoglicemia) richiesta TAC e Neurologo	All'arrivo del paziente	Sala triage	Verbale di PS; modulo sala assistenza



		richiesta esami ematochimici con coagulazione + ECG			
Visita neurologica	neurologo	Esame obiettivo ABCD2, attribuzione score, richiesta eco TSA	Durante permanenza in PS		Verbale PS, modulo sala + consulenze
ecoTSA o AngioTAC in urgenza	Radiologo o ch. Vascolare o medico urgenza	Effettuazione esame	Durante permanenza in PS	Radiologia o ch. Vascolare o PS	Verbale PS, modulo sala + consulenze
Prescrizione terapeutica	Neurologo, medico d'urgenza ch. vascolare	Prescrizione sulla base del profilo di rischio: antiaggreganti da somministrare al DEA, trattamento antipertensivo, eventuali statine, eventuali anticoagulanti, eventuale TEA in urgenza	Durante permanenza in PS o in reparto	Specialista che ha preso in carico il paziente	Verbale PS, cartella clinica

Matrice snodo decisionale per trattamento e scelta assistenziale per TIA (neurologo + medico d'urgenza + ch. Vascolare)

CRITERI SNODI DECISIONALI

QUESITO	CRITERI CLINICI	CRITERI ORGANIZZATIVI	ALTRO
Quale percorso assistenziale e terapeutico definire a seconda del profilo di rischio?	Basso rischio: (ABCD2) <4 Dimissione o OBI o ricovero in (Medicina d'urgenza o Neurologia) sulla base della disponibilità all'esecuzione dell'ecoTSA. Rischio medio/ alto (ABCD2) > 4	Disponibilità all'esecuzione accertamenti fondamentali entro 24 ore; disponibilità posti letto nei reparti interessati	Disponibilità posti letto



e/o TIA ricorrenti, fonte embolica, età < 80 anni ricovero per almeno 48 ore (prevalentemente in Neurologia)		
---	--	--

Matrice attività per controllo di follow up

DESCRIZIONE ATTIVITA'					
ATTIVITA'	CHI	COME	QUANDO	DOVE	DOCUMENTI / REGISTRAZIONI
Programmazione e controllo ambulatoriale	Neurologo/segretarie	prenotazione	Alla dimissione		Lettera di dimissioni, registro prenotazioni ambulatoriali
Effettuazione controllo ambulatoriale	Neurologo dedicato (ambulatorio malattie cerebrovascolari)	Visita neurologica	Dopo 1 o 2 mesi	Ambulatorio neurologia	Relazione visita fornita al paziente, registrazione sintesi visita su archivio informatico

Indicatori

- N° trombolisi/ n°accessi al DEA per ictus ischemico
- N° trombolisi/ n°accessi al DEA per ictus ischemico proponibili per trombolisi (< 3 ore e assenza controindicazioni);
- N° schede rilevazione su ictus ischemico/ pazienti ricoverati in Neurologia per ictus ischemico;
- N° complicanze (polmonite ab ingestis) / casi ricoverati;
- N° casi presentati al controllo di follow up/ casi ricoverati;
- N° interventi formativi e di aggiornamento/anno;
- N° riunioni stroke team;
- N° casi sottoposti a test per disfagia/ casi ischemici;
- degenza media nei letti monitorizzati;
- tempo di attesa per ecoTSA per casi TIA

DESCRIZIONE

L'evento prevalente di richiesta di assistenza al paziente con sintomatologia riconducibile ad ictus è rappresentata dalla chiamata al 118 (cfr. protocollo operativo 118 ALL. 1° per l'invio del paziente al corretto centro ospedaliero).



Attività conseguenti:

- Intervista telefonica:
- Classificazione ST
- Allerta telefonica al DEA
- Valutazione clinica;
- compilazione scheda
- Allerta TAC e neurologo.
- La sintesi delle scelte operative del 118 è contenuta nel Protocollo operativo emesso dal Coordinatore del 118 in data 5 agosto 2008 (all.1)
- La scheda 118 e la scheda di check list consentono l'individuazione delle modalità di indagine (Cincinnati stroke scale) e la rilevazione dei tempi di insorgenza e di intervento.

Arrivo in Pronto Soccorso

Attività conseguenti:

- Arrivo in PS (triage):
 - Valutazione primaria ABCD;
 - assegnazione codice giallo (cosciente) o rosso (non cosciente);
- Trasferimento nel box d'assistenza:
 - Valutazione primaria ABCD;
 - Valutazione secondaria;
 - Manovre complementari

La selezione dei pazienti, confermata dal neurologo e all'applicazione della scala NIHSS, determina l'esecuzione immediata della TAC e degli esami ematochimici che consentono diagnosi differenziale e indicazione o esclusione alla trombolisi.

La rilevazione dei tempi critici degli eventi trovano evidenza nelle schede di 118 e pronto soccorso, in particolare:

- ora evento: rilevata nella check list;
- ora intervento 118: rilevata nella check list;
- ora arrivo in PS: rilevata nella scheda di Pronto Soccorso;
- ora richiesta TAC: rilevata nella scheda di Pronto Soccorso;
- ora richiesta esami: rilevata nella scheda di Pronto Soccorso;
- ora esecuzione e refertazione TAC: rilevata nella scheda di Pronto Soccorso ;



- ora esecuzione e refertazione esami ematochimici: rilevata nella scheda di Pronto Soccorso ;
- ora inizio trombolisi: rilevata in cartella clinica (paziente in Stroke Unit) o in Cartella di Pronto Soccorso (se inizia trattamento in Pronto Soccorso) ;

Si differenziano a questo punto i percorsi per i pazienti con:

- ictus ischemico da sottoporre a trombolisi;
- ictus ischemico da non sottoporre a trombolisi;

pazienti con ictus emorragico.

I medici del DEA utilizzano protocolli diagnostico-terapeutici condivisi e periodicamente aggiornati in collaborazione con i medici delle Neurologia.

Pazienti con ictus ischemico (da trattare con trombolisi e non) di competenza della Neurologia.

Il neurologo viene tempestivamente chiamato dal medico del Pronto Soccorso quando quest'ultimo valuta un paziente con sospetto ictus ischemico, giunto entro 3 ore dall'esordio dei sintomi e ne richiede la TC encefalo. Se il medico DEA ritiene che possa esistere indicazione a trombolisi vengono "allertate" sia la Radiologia che il Laboratorio Analisi per velocizzare le procedure ed assicurare il rispetto dei tempi. Il neurologo chiamato in consulenza urgente valuta il paziente sia dal punto di vista clinico (mediante compilazione della scala NIHSS) che anamnestico, in Pronto Soccorso o in Radiologia, e revisiona i dati clinico laboratoristici e strumentali. Per quanto riguarda i criteri di inclusione ed esclusione viene fatto riferimento alle linee guida Spread V ediz. 2007 (Tab. 10 III).

A questo punto se viene confermata l'indicazione a trombolisi, dopo aver ricevuto il consenso per il trattamento esistono 2 possibilità:

1- se i tempi lo consentono il paziente viene trasportato presso la Stoke Unit e qui viene praticata la procedura a paziente monitorizzato.

2- nel caso in cui ci si trovi ai limiti temporali per la procedura o in caso di mancata disponibilità di posti letto in Stroke Unit il trattamento viene effettuato in Pronto Soccorso, a paziente monitorizzato. Lo schema di somministrazione dell'agente trombolitico è quello tradizionale utilizzato nello studio SITS MOST e descritto nelle linee guida Spread.

In entrambi i casi il neurologo e l'infermiere (del Reparto o del DEA), seguendo il protocollo allegato (vedi documento infermieristico: all. 1B) garantiscono l'assistenza continuativa ed intensiva del paziente per le prime due ore quindi per le ore successive. Se la procedura viene effettuata in DEA il paziente viene trasferito in Reparto non appena possibile.



Nel periodo di permanenza in Stroke Unit il paziente viene sottoposto a controlli dei parametri (TC, PA, glicemia, FC, sat. O₂) e valutazione della disfagia secondo protocolli medico/infermieristici condivisi che prevedono anche interventi correttivi (vedi documento infermieristico: all. 1B)

Entro 24 ore dall'arrivo in Stroke Unit il paziente viene valutato dal Fisiatra (48 ore se ricoverato nel week-end) e inizia il programma riabilitativo. Durante la permanenza in Stroke Unit viene impostato un programma diagnostico terapeutico che prevede valutazione dei fattori di rischio, ricerca di possibili eziologie dell'ictus (lacunare, aterotrombotico, cardioembolico) anche mediante accertamenti strumentali (TC encefalo di controllo, RM encefalo, angioTAC o angio RM, Ecocolordoppler TSA, Ecocardiogramma, screening emocoagulativo, screening "vasculite", Doppler transcranico ecc.). A 24 ore dalla trombolisi viene iniziata terapia antiaggregante o anticoagulante a seconda dell'eziologia dell'ictus: solitamente antiaggregante nell'ictus lacunare o aterotrombotico, anticoagulante nel cardioembolico, nell'ictus da dissezione carotidea o vertebrale, nell'ictus secondario a trombosi venosa cerebrale. Tutti i pazienti allettati vengono sottoposti a terapia con eparina a basso peso molecolare per la prevenzione delle trombosi venose profonde, inoltre vengono attuate tutte le procedure volte alla prevenzione delle lesioni da pressione (vedi documento infermieristico: all. 1B)

Per i pazienti che il medico del DEA o il neurologo giudica non candidati a trombolisi le procedure diagnostiche in urgenza sono abbastanza sovrapponibili ma senza la priorità di esecuzione degli esami laboratoristici e radiologici e senza la priorità della visita neurologica. Il paziente con ictus ischemico non sottoposto a trombolisi dal DEA viene solitamente ricoverato in Neurologia nei letti monitorizzati o meno a seconda della situazione clinica e della disponibilità di posti letto. Anche questo paziente, nel periodo di ricovero viene sottoposto a controllo infermieristico dei parametri vitali -continuativamente se monitorizzato oppure 1 volta al giorno (PA, FC, TC) se in letti di degenza ordinaria- e a controllo clinico pluriquotidiano. Viene inoltre a visita fisiatrica entro 24-48 ore dall'esordio e a iter diagnostico-terapeutico secondo quanto già illustrato. La terapia antiaggregante o anticoagulante, scelta, quando possibile, sempre in base a criterio eziologico viene iniziata immediatamente o a distanza di 24-48 ore in base alle dimensioni dell'area ischemica. Anche questi pazienti, se allettati, vengono sottoposti a profilassi eparinica delle trombosi venose profonde e per loro vengono utilizzati gli stessi metodi di prevenzione delle lesioni da pressione già esposti.

Il paziente e i familiari vengono quotidianamente informati in merito alle condizioni cliniche. Durante la degenza, nelle riunioni congiunte dello Stroke Team viene valutata l'indicazione a prosecuzione del trattamento riabilitativo in ambiente dedicato. Le sede dell'eventuale



rieducazione viene stabilita in base alla residenza del paziente e alla disponibilità di posti letto nelle strutture riabilitative. Se si giudica che non vi è indicazione a trattamento FKT il paziente viene inviato presso lungodegenza, presso RSA o al domicilio (in quest'ultimo caso previa organizzazione dei supporti ai familiari). Alla dimissione viene fornita relazione clinica dettagliata, fotocopia degli esami effettuati durante il ricovero e viene consigliato controllo clinico a tre mesi per il follow up.

Costituzione del Team multidisciplinare

E' formalizzata la costituzione di un team multidisciplinare per il coordinamento di una efficace gestione dello stroke che si riunisce periodicamente per la revisione dei casi clinici, la verifica dell'aggiornamento professionale, le proposte di formazione, la valutazione ed il miglioramento dell'efficacia organizzativa (vd. Allegato 1C).

Il Coordinamento è affidato al Direttore della SC di Neurologia che si avvale della collaborazione continuativa della Coordinatrice infermieristica e di medici della Struttura che hanno sviluppato specifiche competenze sullo stroke.

Sono coinvolti Specialisti di altre discipline a seconda del tema affrontato.

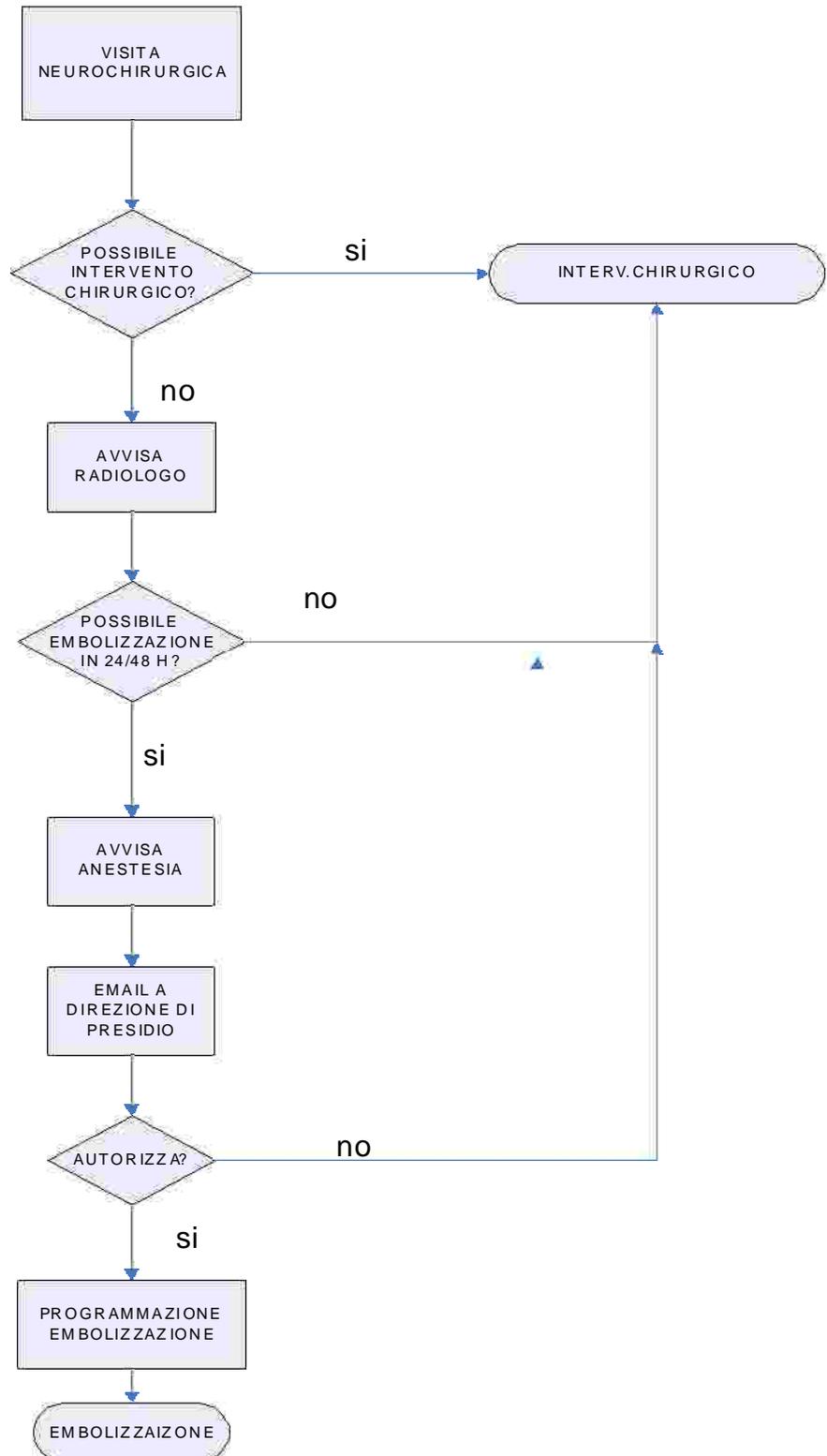
La presenza in Azienda di tutte le Specialità utili alla diagnosi e terapia dello stroke favorisce la collaborazione.

PERCORSO ICTUS EMORRAGICO

Le risultanze della TAC, eseguita in Azienda o pervenuta tramite trasmissione delle immagini da Pronto Soccorso dei Presidi ospedalieri dell'area funzionale di riferimento, indicano ictus emorragico.



EMBOZZAZIONE CEREBRALE IN PZ CON ESA





Viene allertato il Neurochirurgo di guardia che valuta la condizione migliore per l'assistenza al paziente.

Ruolo della Neurochirurgia

Il Neurochirurgo rappresenta la figura di riferimento che prende in carico il problema clinico, sia per competenza diretta che per la ricerca di posto letto in terapia intensiva (se del caso) o per la definizione di altra destinazione in caso di propria indisponibilità.

Il ruolo della Neurochirurgia nel percorso ictus, successivamente alla consulenza anche telematica, è riferito alle seguenti situazioni:

- ematomi cerebrali spontanei (ICH) con indicazione ad evacuazione chirurgica;
- ematomi cerebrali (più raramente ischemie) con indicazione a misurazione della pressione endocranica (in collaborazione con Neurorianimatori);
- emorragia subaracnoidea (ESA) e malformazioni arterovenose (MAV) in collaborazione con Neuroradiologi interventisti;
- ematoma subdurale spontaneo;

Se il paziente si trova presso il PS dell'ASO la collocazione del paziente dipende dal grado di compromissione generale e viene effettuato in Terapia Intensiva o in Neurochirurgia.

Se il paziente si trova presso un Pronto soccorso di un altro Presidio il Neurochirurgo valuta l'opportunità del trasferimento sulla base dei seguenti criteri (verificare):

- indicazione chirurgica
- deterioramento da ipertensione endocranica,
- necessita di diagnostica di II livello;
- GCS;
- Età.

Sulla base del referto TAC, il Neurochirurgo attiva la Neuroradiologia; l'indicazione all'intervento di embolizzazione viene presa sulla base delle caratteristiche del paziente (età, condizioni cliniche generali) e delle caratteristiche della sede e della morfologia della lesione da trattare (aneurismi, MAV)

Attività della Neuroradiologia interventistica



La Neuroradiologia interventistica effettua prestazioni di II livello nei casi di trattamento endovascolare di ESA e MAV.

In considerazione dell'organizzazione attuale che non consente autonomia operativa alla SSD di Neuroradiologia ma necessità della presenza di un Neuroradiologo esperto in neuroradiologia interventistica, l'ASO ha stipulato convenzione con Neuroradiologia interventistica di Molinette.

Tale organizzazione consente l'esecuzione di interventi in urgenza differita (ESA) e trattamenti non in urgenza (MAV).

Il paziente è ricoverato c/o la SC di Neurochirurgia e nel giorno stabilito, si procede all'embolizzazione c/o la sala di neuroradiologia da parte del neuroradiologo di Molinette con l'assistenza del neuroradiologo dell'azienda.

Tale modalità rappresenta anche una opportunità formativa per gli Specialisti dell'Azienda.

In considerazione dell'esperienza fin qui acquisita si stima che si possa raggiungere un'autonomia di azione, l'adeguamento delle risorse umane e tecnologiche ed un programma di formazione circa in un anno.

Dal mese di marzo 2010 la Radiologia interventistica effettua servizio di pronta disponibilità h 24 al fine di garantire il supporto alle esigenze dei reparti.

PERCORSO RIABILITATIVO OSPEDALIERO

Nel modello organizzativo il trattamento riabilitativo iniziato nella fase acuta dell'ictus, prosegue, una volta stabilizzate le condizioni e dopo la valutazione del team, nella fase post-acuzie con l'obiettivo di prevenire danni secondari, ottenere il recupero funzionale possibile e favorire il migliore reinserimento sociale.

Il passaggio dalla fase acuta a quella prettamente riabilitativa è definito dal grado di disabilità e di comorbilità del paziente.

Il paziente autonomo può essere dimesso direttamente a domicilio ovvero, se con lieve disabilità, indirizzato alla fase riabilitativa domiciliare e/o ambulatoriale.

Il paziente con danno medio-grave modificabile, suscettibile di recupero funzionale, viene trasferito non appena stabilizzato, salvo complicazioni, in SC di Riabilitazione di II livello per la riabilitazione in fase post-acuzie.



Nel caso di deterioramento delle funzioni cognitive e comportamentali tali da non consentire, nell'immediato, il trattamento riabilitativo individuale o il recupero dell'autonomia, il paziente viene trasferito, ove non possibile il rientro al domicilio, presso struttura di RSA.

Criteri di trasferibilità del paziente in riabilitazione

Nel programmare l'avvio del paziente al centro di riabilitazione in regime di ricovero vanno tenuti in conto le condizioni sociali, economiche e familiari di questi e la sua eventuale disponibilità ad essere trasferito in strutture anche distanti.

Fra i criteri da prendere in considerazione il primo è quello della "probabilità di beneficio". I malati con maggior beneficio sono quelli con compromissioni medio - gravi, non gravemente deteriorati sul piano cognitivo. E' noto che l'intervento in specifiche unità riabilitative dedicate all'ictus si rileva efficace soprattutto in tali pazienti.

Requisiti per il trasferimento:

- Presenza di condizioni cardiocircolatorie "stabilizzate", tali da permettere al paziente di sostenere tre ore di trattamento rieducativo inteso come: rieducazione neuromotoria, valutazione NPS, nursing riabilitativo;
- Eventuali intercorrente/complicanze clinico-internistiche acute debbono essere in fase di remissione, per consentire al malato di aderire, nel volgere di pochi giorni, a un completo progetto riabilitativo;

Non costituiscono una controindicazione al trasferimento in Medicina Fisica e Riabilitativa

- La presenza di altre condizioni morbose croniche (diabete, cardiopatie ecc.), che hanno un impatto sfavorevole sulla mortalità, ma non riducono la entità del recupero funzionale, influenzandone unicamente la latenza;
- L'età elevata, che non rappresenta un limite alle possibilità di recupero funzionale, se non associata ad altri parametri con valori predittivi sull'esito;

Sono controindicazioni al trasferimento in Riabilitazione:

- La presenza di un grave deterioramento cognitivo preesistente
- Pazienti in stato di coma, in genere dovuto alla sofferenza cerebrale diffusa, conseguente a grave edema cerebrale o complicanze anossico-ipossiche o metaboliche.