

2006

[Digitare il nome della
società]

Utente

[IL SISTEMA INTEGRATO DI ASSISTENZA ALL'ICTUS EMORRAGICO NELLA REGIONE MARCHE]

[Digitare qui il sunto del documento. Di norma è una breve sintesi del contenuto del documento. [Digitare qui il sunto del documento. Di norma è una breve sintesi del contenuto del documento.]

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA PATOLOGIA

La principale causa di disabilità in età adulta è l'ictus cerebrale, il quale si esprime in Italia con una incidenza di 220-230 casi all'anno per 100.000 abitanti ed una prevalenza di circa 1000-1100 casi per 100.000 abitanti.

Sia gli ictus ischemici che emorragici richiedono il trasporto urgente in ospedale e possono essere difficilmente distinguibili fra loro sulla base dei dati clinici.

Le emorragie cerebrali, distinte in intraparenchimali (15%) e subaracnoidee (5%) costituiscono il 20% circa di tutti gli ictus.

In considerazione della possibile necessità di assistenza semintensiva o intensiva, della eventuale necessità di monitoraggio della pressione endocranica e di trattamento neurochirurgico e comunque della ricorrente instabilità neurologica, il livello di assistenza richiesto dai pazienti con emorragie cerebrali può superare la disponibilità offerta da molti ospedali e richiedere il trasferimento a strutture attrezzate.

Sulla base dei dati forniti si può stimare una incidenza annua nelle Marche di circa 500 nuovi casi di emorragia intraparenchimale e 165 casi di emorragia subaracnoidea, escludendo dal computo i focolai emorragici di origine traumatica.

Alcuni elementi relativi alle diverse condizioni di patologia possono contribuire a definire le risposte assistenziali.

L'ictus emorragico si differenzia da quello ischemico per la più frequente ricorrenza dei seguenti aspetti: progressione del deficit, cefalea e vomito, compromissione progressiva della vigilanza, elevata progressione dei valori pressori.

L'evoluzione dell'emorragia intracerebrale spontanea è progressiva in una minoranza di casi (5-20%), mentre dal 34 al 38% dei casi il massimo dei sintomi si esprime all'esordio e dalla metà ai due terzi mostra una lieve e temporanea

progressione dei deficit correlati all'edema perifocale. La mortalità supera il 40% e la maggior parte dei sopravvissuti presenta una grave disabilità.

Un corretto inquadramento nella fase precoce dell'emorragia intraparenchimale deve tenere conto delle possibili cause. Il tipo più comune è dovuto alla ipertensione responsabile della rottura di una arteriola perforante che causa emorragia a livello dei nuclei della base e della sostanza bianca periventricolare oppure a livello del ponte e del cervelletto. In alternativa le emorragie lobari dei pazienti anziani sono causate da angiopatia amiloide mentre quelle dei giovani da malformazione vascolare.

Le emorragie determinano un aumento di volume intracranico con incremento della pressione intracranica regionale che condiziona negativamente il flusso regionale cerebrale. Tale condizione viene meglio tollerata in caso di ematomi piccoli in cervelli atrofici mentre in caso di ematomi di grosso volume si realizza una ipertensione endocranica con possibile arresto di circolo cerebrale. Nel caso di ematomi cerebellari si può realizzare un idrocefalo, una erniazione delle tonsille o una ernia ascendente, nel caso di ematomi temporali posteriori una erniazione transtentoriale.

Quando gli ematomi si aprono all'interno del sistema ventricolare si associa frequentemente un idrocefalo.

In ogni caso la sintomatologia ed il danno residuo sono correlati all'ischemia periematoma, la quale sviluppa un edema, dapprima citotossico, poi vasogenico che è aggravato dall'ipotensione e dall'ipossia.

Rappresentano fattori predittivi di esito sfavorevole il volume e la sede dell'ematoma, il punteggio basso al GCS e l'idrocefalo acuto. Al contrario sono indicatori favorevoli la localizzazione corticale ed il deficit neurologico contenuto.

La diagnosi di emorragia intraparenchimale è realizzata attraverso una TAC precoce la quale permette di localizzare l'ematoma, definire l'esistenza di una emorragia endoventricolare, di ernie cerebrali e di idrocefalo.

L'angiografia si impone nel caso di ematomi a localizzazione lobare, mentre è di poco rilievo nelle emorragie in sede tipica che si verificano in soggetti ipertesi.

Il trattamento dell'emorragia intraparenchimale prevede approcci di ordine medico ed, in casi selezionati, approcci neurochirurgici. Fra i primi è da segnalare la gestione corretta dei valori pressori, il monitoraggio delle funzioni neurologiche e cardiopolmonari, il trattamento antiepilettico, la gestione della glicemia e della temperatura, la prevenzione delle trombosi venose profonde, la corretta posizione del tronco e del capo ed adeguate terapie di sedazione ed analgesia.

Fra le procedure chirurgiche il monitoraggio della pressione endocranica, il drenaggio ventricolare e l'evacuazione dell'ematoma con craniotomia.

Dai pochissimi studi randomizzati della letteratura (livello di evidenza II) emergono i seguenti dati:

- in pazienti con vaste emorragie (>50 cc) la qualità della vita non sembra essere influenzata dall'atto chirurgico mentre la mortalità è ridotta
- il beneficio chirurgico sarebbe limitato ai pazienti con emorragie lobari ed ai pazienti di età inferiore a 60 anni.

L'emorragia subaracnoidea (ESA) rappresenta una emergenza e, come tale, deve essere gestita presso un centro che abbia i mezzi idonei per farlo.

Circa il 10% dei pazienti decede prima di raggiungere l'ospedale ed un altro 10% nei primi giorni per le conseguenze dell'emorragia.

Il risanguinamento rappresenta la causa principale di morbilità-mortalità con un rischio del 15-20% nelle prime due settimane. Nel sospetto clinico deve essere eseguita una TC senza contrasto, la quale consente una diagnosi nel 92% dei casi, quando eseguita entro 24 h dall'esordio.

La diagnosi di emorragia subaracnoidea è cruciale anche in presenza di modesti sanguinamenti, poiché quest'ultimi

possono rappresentare il segnale di allarme, seguito da un sanguinamento massivo e spesso fatale, in circa $\frac{1}{4}$ dei casi. L'ESA è dovuta in gran parte dei casi a rottura di un aneurisma cerebrale, il quale può provocare anche la formazione di un ematoma.

La localizzazione e le caratteristiche morfologiche dell'emorragia subaracnoidea e dell'ematoma intraparenchimale variano a seconda della sede dell'aneurisma che ha sanguinato: ematomi frontali o frontobasali sono espressione di aneurismi dell'arteria comunicante anteriore mentre ematomi temporali di un aneurisma dell'arteria cerebrale media.

Dopo aver rilevato la presenza di ESA e/o ematoma di probabile origine aneurismatica alla TC, è indicato eseguire uno studio angiografico per evidenziare o escludere la presenza di una malformazione vascolare come responsabile dell'emorragia.

L'angiografia rappresenta l'esame di riferimento per studiare gli aneurismi; se lo studio angiografico è negativo si può parlare di ESA con angiografia negativa che ricorre in percentuale variabile dal 7 al 33% e può essere spiegato da numerose ragioni (trombosi precoce dell'aneurisma, piccoli aneurismi che si distruggono al momento dell'emorragia, presenza di vasospasmo locale, emorragie venose).

Ad ogni buon conto in caso di ESA con angiografia negativa è consigliabile eseguire un'angiografia di controllo dopo circa una-due settimane dall'esordio controllando la risoluzione dello spasmo con DTC.

Le condizioni che richiedono ulteriore valutazione in caso di ESA sono rappresentate dal vasospasmo cerebrale, dall'idrocefalo acuto o sub-acuto (testimoniato dal controllo TC seriato) e dalla recidiva di ESA (nei casi non trattati 40% entro 180 giorni dal primo evento con netta prevalenza delle recidive entro le prime 24 h).

Il trattamento chirurgico od endovascolare può essere programmato in relazione alle caratteristiche morfologiche dell'aneurisma ed alla sua sede. L'esito risulta migliore nei soggetti trattati precocemente (entro tre giorni) o dopo la 2° settimana.

La decisione sul tipo di intervento da adottare, chirurgico od endovascolare, è attualmente presa nell'ambito di un team specialistico multidisciplinare (neurochirurgo e neuroradiologo interventista).

Il trattamento della emorragia subaracnoidea comporta altri interventi di ordine non chirurgico o endovascolare che condizionano pesantemente gli esiti.

Tali interventi possono essere identificati nell'approccio anti-ipertensivo, nel trattamento del vasospasmo (responsabile della morte del 20% dei pazienti e della realizzazione di ischemie cerebrali nella metà dei casi), nella correzione della iponatremia (osservata nel 10-34% dei pazienti), nella diagnosi e trattamento del diabete insipido, nella cura delle crisi epilettiche, (ricorrenti in circa 1/4 dei pazienti) e nel monitoraggio e trattamento dell'idrocefalo ostruttivo.

Obiettivi del documento

Creare un sistema delle emorragie cerebrali al fine di selezionare casi da inviare presso la sede del DEA di secondo livello.

La gestione del paziente con emorragia cerebrale è impegnativa sin dalle prime ore dell'assistenza a causa di:

- a) identificazione di condizioni che richiedono competenze peculiari di ordine neurochirurgico e neuroradiologico
- b) riconoscimento dei casi che possono rapidamente evolvere in esito fatale e richiedono approccio elettivo presso unità dedicate.

Una buona percentuale di esiti invalidanti delle emorragie cerebrali può essere evitata integrando l'iter diagnostico intraospedaliero e la rete regionale dell'assistenza.

Tale miglioramento passa attraverso alcune fasi organizzative:

- ⇒ creazione di una cultura uniforme per gli operatori coinvolti e applicazione di linee guida condivise, come realizzato nel programma regionale di assistenza all'ictus. Sono identificati corsi di formazione/aggiornamento del personale medico ed infermieristico a -livello regionale nell'ambito del progetto regionale di assistenza all'ictus
- ⇒ definizione della tipologia delle unità ictus di diverso livello con ottimizzazione delle risorse. Sono identificate nella regione Unità Ictus di I livello destinate alla cura medica delle emorragie cerebrali e una-due Unità di II livello nelle quali è disponibile la possibilità di trattamento neurochirurgico ed endovascolare oltre a procedimenti diagnostici più complessi. Le procedure diagnostico-terapeutiche espletate nelle Unità Ictus di II livello possono essere integrate con l'assistenza realizzata nelle Unità di I livello, una volta superata la fase iperacuta e gli approcci specialistici che motivano la centralizzazione. Il team attivo nelle Unità Ictus di I e II livello prevede anche la partecipazione dell'intensivista in quanto collegamento essenziale sia per i malati critici non trasferibili, sia per quelli che, terminata la fase acuta, ritornano al I livello;
- ⇒ chiari protocolli di selezione ospedaliera per la centralizzazione;
- ⇒ chiari protocolli di comunicazione interospedaliera che si avvale di un sistema di trasmissione delle immagini in tempo reale;
- ⇒ trasferimento ed accettazione presso le strutture degli OO.RR. di Ancona
- ⇒ registro regionale delle emorragie cerebrali;
- ⇒ riunioni periodiche di audit clinico fra le varie componenti della rete;
- ⇒ sorveglianza costante da parte di un gruppo di miglioramento della qualità dedicato alle emorragie cerebrali;
- ⇒ osservatorio dei costi.

Protocolli di selezione ospedaliera per la centralizzazione

Le tappe del percorso assistenziale sono identificate nei momenti di seguito esposti realizzati presso le sedi più appropriate.

1. Diagnosi clinica ed accertamento TC di ematomi intracerebrali o ESA o entrambe le condizioni
2. Identificazione dei criteri che motivano ulteriori verifiche o trattamenti presso le strutture adeguate
3. Collegamento con l'Azienda Ospedali Riuniti di Torrette per eventuale trasferimento
4. Accettazione nei letti di Rianimazione, di Neurochirurgia od Unità Ictus in relazione a criteri di setting predefinito
5. Trasferimento presso la sede ospedaliera di provenienza

Diagnosi Clinica presso la sede di accettazione

La presentazione dell'emorragia intracerebrale spontanea si realizza con le caratteristiche proprie degli altri eventi ictali rappresentate da:

- deficit neurologico focale (emiparesi od emiplegia, afasia, emianopsia, atassia, etc.)
- esordio improvviso
- compromissione più o meno grave dello stato di coscienza;
- presenza all'esordio di cefalea, nausea, vomito, crisi epilettiche
- aumento della pressione arteriosa

La presentazione tipica dell'ESA consiste in:

- cefalea violenta ad esordio improvviso
- associazione con segni neurologici focali
- stato di sopore o coma
- vomito, rigidità nucale, compromissione dei nervi cranici (soprattutto il III)

La presenza di traumi cranici o di manifestazioni febbrili riduce la probabilità che si tratti di emorragia intracerebrale spontanea o di ESA primitiva.

Accertamento mediante TC

Nelle emorragie intraparenchimali la TC mostra una raccolta di sangue di volume variabile in alcune sedi privilegiate (in ordine di frequenza: nuclei della base eventualmente estesi alla sostanza bianca sottocorticale, con possibile inondazione ventricolare). In altri casi l'emorragia può essere lobare o interessare il cervelletto o il tronco.

Il diametro dell'ematoma, calcolato nella proiezione assiale della TC, costituisce un importante parametro di riferimento.

La presenza di alterazioni vascolari, documentate dalla TC con mezzo di contrasto o dalla RM suggerisce la presenza di malformazioni vascolari responsabili dell'ematoma.

La diagnosi di ESA è realizzata attraverso la TC nel 92% dei casi, quando eseguita entro le 24 h dall'esordio della sintomatologia.

Qualora sussista il sospetto clinico e la TC risulti negativa, appare motivata l'esecuzione di una rachicentesi che documenti la presenza di sangue od identifichi un aumento di bilirubina od ossiemoglobina nel liquor.

L'esame di elezione per la diagnosi della causa della ESA è la angiografia tradizionale.

L'esecuzione di angio-RM o di angio-TC può facilitare la identificazione della malformazione vascolare responsabile della emorragia ma non fornisce dettagli sufficienti a favorire eventuali decisioni chirurgiche o di radiologia interventistica.

Il trattamento medico al momento della diagnosi comporta le seguenti azioni:

- ✓ stabilizzazione dei parametri vitali
- ✓ prevenzione del sanguinamento
- ✓ controllo pressorio

IDENTIFICAZIONE DEI CRITERI DI CENTRALIZZAZIONE

Non sono da centralizzare (criteri di esclusione):

A. in relazione alle caratteristiche della lesione

- lesione emorragica del tronco
- ematomi capsulo-nucleari

B. in relazione alle condizioni generali

- Pazienti con $GCS \leq 4$ a condizioni cliniche stabilizzate
 - Pazienti con grave comorbilità o disabilità severa precedente l'evento ictale
 - Pazienti con elevato indice di rischio operatorio
- Entrambe queste ultime due situazioni possono essere valutate con la scala ASA. I pazienti con grave comorbilità ed ASA 4-5 prima dell'evento ictale e quelli con rischio operatorio elevato ed ASA uguale o maggiore di 4 non sono da trasferire

Sono da considerare situazioni da trasferire presso gli Ospedali Riuniti:

- ✓ tutte le emorragie subaracnoidee che non rientrano nei criteri generali di esclusione
- ✓ gli ematomi intraparenchimali a localizzazione lobare (frontale, temporale, temporo-parietale, occipitale)
- ✓ alcuni ematomi calloso settali
- ✓ alcuni ematomi cerebellari

- ✓ gli ematomi in sede tipica eleggibili a trattamenti farmacologici sperimentali realizzabili presso l'Azienda Ospedali Riuniti

Rappresentano un'area grigia da discutere caso per caso:

- ✓ pazienti con GCS=4 ma giovani e con emorragia cerebellare o vaste emorragie sopratentoriali
- ✓ pazienti con età > 80 che non presentino limitazioni correlate alla comorbilità ed alla disabilità pregressa
- ✓ pazienti in trattamento anticoagulante che non rientrino nei criteri di esclusione e per i quali può essere ipotizzato il riavvio della terapia antitrombotica; già al momento della diagnosi va iniziato il trattamento per normalizzare la coagulazione ed evitare l'aumento del sanguinamento
- ✓ pazienti con ematomi di diametro inferiore a 3 cm

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO CLINICO SECONDO L'ASA

Stato	Descrizione
Classe 1	soggetto sano
Classe 2	malattia sistemica lieve fino a moderata
Classe 3	malattia sistemica grave non invalidante
Classe 4	malattia sistemica grave con pericolo di vita
Classe 5	paziente moribondo la cui aspettativa di vita non è superiore alle 24 ore con o senza intervento

Collegamento con le SOD degli Ospedali Riuniti

I sanitari dell'Ospedale che hanno posto diagnosi di emorragia intraparenchimale od ESA contattano le seguenti strutture:

- Il medico DEA in caso di pazienti in coma
- L'Area di Neurochirurgia/Neuroradiologia interventistica
- L'Unità Ictus

Al momento del collegamento l'ospedale di provenienza ha realizzato gli accertamenti clinici e strumentali preliminari ed è in grado di fornire tutte le indicazioni necessarie a soddisfare i criteri previsti per la centralizzazione.

I sanitari delle SOD degli Ospedali Riuniti interpellati attivano i colleghi delle altre Unità secondo il protocollo interno precodificato.

TRASFERIMENTO ED ACCETTAZIONE PRESSO LE STRUTTURE DEGLI OO.RR. DI ANCONA

Trasferimento

Il trasferimento è realizzato attraverso ambulanza o elicottero con assistenza medica.

I medici coinvolti nel trasferimento sono tenuti ad avvisare i colleghi del DEA di II livello facendo riferimento ai contatti già assunti con i dirigenti dell'U.O. interessata.

Lo specialista che ha accettato il trasferimento è disponibile presso il DEA degli Ospedali Riuniti e si prende cura di avviare il processo assistenziale interno già concordato con le altre SOD coinvolte.

Il trasferimento è reso operativo dopo la sottoscrizione, da parte della Direzione Sanitaria dell'Ospedale di invio, della disponibilità a ricevere il paziente trasferito presso la SOD più appropriata entro 24 h dalla richiesta dei medici degli Ospedali Riuniti.

Accettazione delle SOD

Presso l'Azienda Ospedali Riuniti ricevono pazienti affetti da emorragia cerebrale, previo accordo con gli Ospedali invianti, le seguenti SOD:

1. Area di Neurochirurgia per tutti i soggetti affetti da ESA od Emorragia Cerebrale sottoposti a trattamento endovascolare/chirurgico
2. Area di Rianimazione per i soggetti critici che richiedono assistenza ventilatoria
3. Unità Ictus per i soggetti da diagnosticare o sottoporre a controllo longitudinale post-critico o post-chirurgico

Trasferimento presso la sede ospedaliera di provenienza

Come già definito le strutture invianti garantiscono l'accettazione del malato proveniente dagli Ospedali Riuniti quando non si rendono più necessari approcci chirurgici od endovascolari.

Possono essere realizzate presso altre sedi modalità assistenziali condivise (rianimatoria, neurologica).

L'accettazione da parte della sede ospedaliera di destinazione dovrà essere preceduta da contatto telefonico e da relazione clinica che definisca le esigenze correlate alla continuità assistenziale.

Il trasferimento su un posto di Terapia Intensiva si realizza attraverso la seguente procedura:

24 ore dopo il trasferimento al II livello, i sanitari del reparto dove è ricoverato il paziente, inviano al reparto dove, presumibilmente dopo una degenza media di 7 giorni, potrà essere ritrasferito il malato, una relazione orientativa sulle condizioni del paziente, le procedure già effettuate e quelle che rimangono da completare ed una previsione orientativa del periodo di degenza presso il II livello.

La relazione ha valore di impegno per il reparto che la riceve a ricoverare il malato quando l'iter diagnostico/terapeutico presso il II livello sarà stato completato.

Quando l'iter diagnostico-terapeutico è stato completato, una seconda relazione da inviare al reparto ricevente, stabilirà l'avvio delle procedure di trasferimento che dovranno essere attuate al massimo entro le 72 ore successive.

Scadute le 72 ore, anche in mancanza di disponibilità di posti letto, previo contatto delle direzioni sanitarie invianti e riceventi, il trasferimento verrà ugualmente

REGISTRO REGIONALE DELLE EMORRAGIE CEREBRALI

E' istituito il Registro Regionale delle Emorragie Cerebrali attraverso la compilazione di una scheda da realizzare sul sito dell'Azienda Ospedali Riuniti in collegamento con tutte le strutture regionali accreditate per la cura dell'ictus. Tale registro è realizzato attraverso le schede di invio da parte dei medici delle Unità periferiche con l'integrazione realizzata attraverso le schede di dimissione da parte della struttura centralizzata. E' altresì attivato un gruppo di controllo fra i DRG 14 per valutare l'incidenza e le modalità di assistenza all'ictus in osservanza ai criteri stabiliti dal Profilo. Saranno inoltre valutati gli altri DRG correlati all'assistenza a pazienti con malattia cerebrovascolare di natura emorragica.

Riunioni periodiche di audit clinico fra le varie componenti della rete

Sarà costituito un gruppo misto promotore dell'audit che seleziona i casi più importanti, predispone gli inviti, prepara la presentazione dei casi, stimola la discussione, redige un report sull'audit, predispone le modifiche del protocollo ove questo risultasse carente e/o incompleto e/o non funzionale.

Sorveglianza costante

Sarà valutato a distanza l'outcome dei pazienti quando viene attuato il percorso di centralizzazione. Sicuramente la valutazione dell'outcome, realizzata presso le Unità Operative che dimettono il paziente, dovrebbe garantire a distanza di periodi predefiniti l'eventuale correzione del protocollo. Gruppo audit e gruppo outcome dovranno indicare i punti deboli del percorso e proporre allo Stroke Team la revisione del protocollo.

Osservatorio dei costi

Sarà avviata un'indagine campione che prenderà in considerazione casi di emorragia cerebrale o subaracnoidea di diversa gravità, in grado di testimoniare in maniera

sufficientemente omogenea le esigenze assistenziali correlate alla tipologia del quadro clinico e ai bisogni di cura.

Tale osservazione condotta presso le sedi regionali che dimettono i pazienti, centralizzati o no, consentirà di definire i costi correlati alle diverse procedure previste dal sistema integrato di assistenza all'ictus emorragico.