

Inquadramento nosografico dell'emorragia cerebrale non traumatica

Nosology of non traumatic intracerebral haemorrhage

Giuseppe Meucci ¹, Roberto Catalani ¹

¹ UO Neurologia, ASL 6 Livorno

Abstract

Spontaneous intracranial haemorrhage is a serious medical emergency, representing the 20% of all the hospitalisations for stroke. It requires rapid diagnosis and management. This article offers an overview of this disease. Causes are listed, such as rupture of an aneurysm or arteriovenous malformation, amyloid angiopathy, lipohyalinosis, and microaneurysms. Neuroimaging studies, such as CT and MRI, are required for diagnosis; in addition neuroimaging can be useful in understanding the type of haemorrhage, its aetiology, and its pathophysiology. The treatment, along with surgery, includes hypertension and intracranial pressure control, glucose and temperature monitoring, and the administration of osmotic agents.

Keywords

Intracerebral haemorrhage; Nosology; Classification

Corresponding author

Dott. Giuseppe Meucci
E-mail: meucci.neuro@usl6.toscana.it

Disclosure

Gli Autori dichiarano di non avere conflitti di interesse di natura finanziaria in merito ai temi trattati nel presente articolo

L'emorragia intracerebrale spontanea rappresenta circa il 20% di tutti i ricoveri ospedalieri per ictus e costituisce un'importante causa di disabilità e mortalità.

L'emorragia intracranica definisce un insieme di quadri patologici che comprende sia stravasi ematici a carico del parenchima cerebrale (emorragia intracerebrale), sia spandimenti negli spazi pericerebrali subaracnoidei (emorragia subaracnoidea), sia quadri misti.

Le **cause** più comuni di emorragia intracerebrale si possono individuare in 5 condizioni:

- emorragia cerebrale primaria, dovuta alla rottura di arterie perforanti in soggetti con ipertensione arteriosa. Generalmente si ha il quadro della "emorragia in sede tipica";
- emorragia cerebrale da amiloidosi arteriosa. È alla base di emorragie che si localizzano in sede lobare;
- emorragia cerebrale sintomatica, che si verifica nel contesto di una sottostante lesione (ad esempio una lesione neoplastica, primitiva o secondaria);
- emorragia cerebrale in corso di diatesi emorragiche, siano esse primitive o secondarie. Da valutare attentamente il crescente numero di casi sottoposti a una terapia anti-coagulante, con il concreto rischio di eccessiva scoagulazione e conseguente tendenza al sanguinamento, anche spontaneo;
- emorragia cerebrale da rottura di malformazioni o neoformazioni vascolari. Rientrano in questo gruppo le emorragie da rottura di malformazioni artero-venose o di angiomi.

Alla base di una emorragia subaracnoidea si riscontra nella maggior parte dei casi la presenza di un aneurisma sacciforme che va incontro a rottura.

La **frequenza** delle molteplici cause di emorragia risulta diversa a seconda delle classi di età considerate. La causa principale nel giovane è rappresentata dalle malformazioni artero-venose. Nei soggetti di mezza età e negli anziani la causa più frequente è costituita dalle patologie dei piccoli vasi (lipoalinosi e microaneurismi), correlate all'ipertensione arteriosa. Negli anziani la causa maggiormente rappresentata è costituita dall'angiopatia amiloide (Tabella I).

Quanto alla localizzazione, la sede nucleo-capsulare copre circa il 50% di tutte le emorragie intracerebrali. Seguono, in ordine di frequenza, l'emorragia che ha sede a livello di uno dei lobi cerebrali, quindi le sedi talamica, cerebellare e pontina.

La rottura di una arteriola perforante e la conseguente fuoriuscita di sangue determinano la formazione di un ematoma, con danno al parenchima cerebrale circostante, che viene disgregato, compresso e dislocato. La zona circostante appare edematosa, con microemorragie.

Il **quadro clinico** di un ematoma intracerebrale varia in rapporto alla sede, avendo comunque una evoluzione temporale che ricalca le caratteristiche dell'evento ictale. Si ha quindi la comparsa improvvisa di un deficit focale (emiparesi, emisindrome sensitiva, deficit del linguaggio, deficit del campo visivo, deficit di coordinazione, ecc.) in maniera analoga a quanto si riscontra nel caso di un ictus ischemico [1]. Ciò che fa la differenza è la mancanza – nel caso dell'emorragia – di una

corrispondenza del deficit a un determinato territorio di irrorazione arteriosa. Non vi sono regole assolute per la differenziazione di un ictus emorragico da un ictus ischemico. Tuttavia, si può notare che nel caso dell'emorragia il deficit focale è accompagnato da cefalea in percentuale maggiore di quanto si osserva in presenza di ischemia cerebrale; inoltre nel caso dell'emorragia è molto più frequente l'associazione con una compromissione dello stato di coscienza, che va dal sopore ad un vero e proprio stato di coma.

Emorragia intracerebrale	<ul style="list-style-type: none"> • Emorragia cerebrale primaria • Emorragia cerebrale da amiloidosi arteriosa • Emorragia sintomatica (di un tumore primitivo o secondario) • Emorragia in corso di diatesi emorragiche (primitive o secondarie) • Infarcimento emorragico di infarto arterioso o venoso
Emorragia subaracnoidea	<ul style="list-style-type: none"> • Rottura di aneurisma sacciforme • Rottura di malformazione artero-venosa

Tabella I. Tipologie di emorragia intracranica

Diversa è la presentazione clinica dell'emorragia subaracnoidea, che solo raramente comporta un deficit neurologico focale, mentre risulta in primo piano la cefalea e non è infrequente l'interessamento dello stato di coscienza.

Per quanto attiene la tipologia degli eventi ictali in relazione a sesso ed età, si può affermare in maniera sintetica che l'ictus ischemico colpisce soggetti con età media superiore ai 70 anni, più spesso uomini che donne; l'emorragia intracerebrale colpisce soggetti leggermente meno anziani, sempre con lieve prevalenza per il sesso maschile; l'emorragia subaracnoidea interessa più spesso soggetti di sesso femminile, di età media sui 50 anni circa.

Gli **accertamenti diagnostici** da programmare nell'emorragia cerebrale non traumatica sono basati sulle neuro-immagini [2]. Una TC encefalo è l'esame indicato per dimostrare la presenza, le caratteristiche, l'estensione e l'evoluzione di un ematoma intracerebrale. Una risonanza magnetica risulterà indispensabile per la diagnosi di fronte a quadri atipici, in presenza di un interessamento limitato e con caratteristiche inconsuete o quando si sospetta una patologia venosa. Per l'individuazione delle cause, oltre all'effettuazione degli esami con mdc, si adottano le metodiche angio-TC, angio-RM e l'esame angiografico diretto, per la visualizzazione di neoformazioni vascolari, di aneurismi, di angiomi, di malformazioni vascolari e di fistole artero-venose.

È sempre necessario fare **diagnosi differenziale** tra emorragie su base arteriosa (appunto provocate da rottura di arterie, di calibro più o meno grande) ed emorragie su base venosa (che si sviluppano in concomitanza con patologie del deflusso sanguigno, che si osservano ad esempio in presenza di una trombosi dei seni venosi cerebrali) [3]. È altrettanto basilare, anche se talora non immediatamente evidente, la differenziazione tra emorragia intracerebrale e infarctimento ematico di un'area ischemica.

L'evento emorragico intraparenchimale ha una serie di possibili **evoluzioni e complicanze**: progressiva trasformazione del coagulo e lento riassorbimento; incremento dell'edema e produzione di ipertensione endocranica; accrescimento dell'effetto massa, con spostamento della linea mediana ed ernia-

Azione	Mezzo
Trattamento dell'ipertensione	In pazienti con ipertensione accertata e pressione sistolica >180 mmHg e/o pressione diastolica > 105 mmHg: somministrare trattamento antipertensivo al fine di ridurre la pressione a 170/100 mmHg In pazienti non ipertesi, ma con ripetute rilevazioni di valori di pressione sistolica > 160 mmHg e/o diastolica > 95 mmHg: mantenere valori di pressione pari a 150/90 mmHg
Evitare la crescita dell'ematoma	Vitamina K, plasma fresco o complesso protrombinico
Tenere sotto controllo la pressione intracranica	Posizionare la testa a 30° Agenti osmotici e diuretici Controllo della sodiemia Iperventilazione Drenaggio ventricolare Sedazione Controllo della temperatura
Controllo del tromboembolismo	Eparina a basso peso molecolare
Controllo della glicemia	Mantenere le concentrazioni di glucosio < 6,1 mmol/l
Nutrizione parenterale	Da iniziare il prima possibile; nel caso in cui ci sia rischio di aspirazione, utilizzare il sondino nasogastrico
Riabilitazione precoce	Da svolgere possibilmente all'interno di Stroke Units dedicate

Tabella II. Principali azioni da intraprendere in caso di emorragia cerebrale

zione transtentoriale o transfalciale; inondazione delle cavità ventricolari, con conseguente ostacolo al deflusso liquorale e sviluppo di un idrocefalo; coinvolgimento corticale e comparsa di crisi epilettiche focali e rottura dell'ematoma attraverso la corteccia, con interessamento degli spazi subaracnoidei.

La percentuale di pazienti con ictus che richiedono intubazione tracheale e ventilazione meccanica è diversa a seconda del quadro considerato: è contenuta al 5-11% nell'ictus ischemico; è pari al 26-30% nell'emorragia intracerebrale; raggiunge il 50% dei casi in presenza di emorragia subaracnoidea.

Nell'emorragia intracerebrale la mortalità acuta è nettamente più alta rispetto alle forme ischemiche globalmente considerate, risultando pari al 40-50% circa a un mese; è altresì precoce, raggiungendo il 30-40% circa nella prima settimana.

La mortalità nell'emorragia intracerebrale è associata a: bassi punteggi rilevati alla GCS; età più elevata; maggiori dimensioni dell'ematoma ed erogazione di terapie non specializzate.

La migliore gestione del **trattamento** dell'emorragia intracerebrale si avvale di (Tabella II):

- ottimizzazione della pressione arteriosa [4,5];
- monitoraggio pressione intracranica;
- trattamento con agenti osmotici;
- controllo di temperatura e glicemia;
- erogazione di assistenza in unità di cura intensiva.

Bibliografia

1. Rønning P, Sorteberg W, Nakstad P, Russell D, Helseth E. Aspects of intracerebral hematomas--an update. *Acta Neurol Scand* 2008; 118: 347-61
2. Kidwell CS, Wintermark M. Imaging of intracranial haemorrhage. *Lancet Neurol* 2008; 7: 256-67
3. Benabu Y, Mark L, Daniel S, Glikstein R. Cerebral venous thrombosis presenting with subarachnoid hemorrhage. Case report and review. *Am J Emerg Med* 2009; 27: 96-106
4. Anderson CS, Huang Y, Arima H, Heeley E, Skulina C, Parsons MW, et al; INTERACT Investigators. Effects of early intensive blood pressure-lowering treatment on the growth of hematoma and perihematomal edema in acute intracerebral hemorrhage: the Intensive Blood Pressure Reduction in Acute Cerebral Haemorrhage Trial (INTERACT). *Stroke* 2010; 41: 307-12
5. Sessa M. Intracerebral hemorrhage and hypertension. *Neurol Sci* 2008; 29(Suppl 2): S258-S259