

Il percorso del paziente con patologia tempo-dipendente: il modello dell'ictus ischemico.

Massimo Del Sette, Paolo Cremonesi, Monica Gambaro, Gaetano Senatore e Federico Sanchez.

ABSTRACT

RAZIONALE: L'ictus ischemico è una emergenza medica, in cui l'intervento precoce condiziona l'esito clinico in termini di prognosi quod vitam e in termini di disabilità [1]. Nell'ambito delle patologie tempo-dipendenti, costituisce un modello da studiare per valutare i possibili interventi volti a ridurre il tempo tra l'esordio dei sintomi e l'intervento medico. Le principali terapie della fase acuta dell'ictus ischemico sono quelle che hanno come obiettivo la "riperfusion" del tessuto ischemizzato, attraverso la "ricanalizzazione" del vaso occluso. Tali terapie sono la trombolisi endovena e la trombectomia meccanica [2]. Mentre l'intervento sul tempo di consapevolezza e sul tempo di richiesta di aiuto si avvale di campagne di sensibilizzazione volte alla popolazione [3], l'intervento sulla riduzione dei tempi dall'arrivo presso i P.S. e alla terapia (tempo door- to- needle, DTN e door-to-groin, DTG) deve prevedere interventi intra-ospedalieri [4]. Ogni anno nella nostra Regione si verificano circa 7000 ictus, di cui circa l'80% ischemici. Si hanno quindi circa 18-20 ictus al giorno, e circa 8-10 nella sola area metropolitana [5]. Una campagna di sensibilizzazione effettuata nel 2018 nell' area metropolitana (studio PRESTO) ha dimostrato efficacia nel ridurre il ricorso all'autopresentazione in favore della presentazione in P.S. tramite 118. Ha altresì riportato una riduzione, sebbene non significativa dei tempi di arrivo in P.S. [6].

OBIETTIVI: *Obiettivo operativo 1:* effettuare una rilevazione dei tempi per l'ictus dall'esordio dei sintomi all'arrivo in P.S. (OTD) e dall'arrivo in P.S. alla terapia (DTN/DTG), suddivisi in: a. Onset to door (OTD): dall'esordio dei sintomi all'arrivo in P.S.; b. Door to Needle (DTN) che può essere suddiviso in b1. Door to evaluation (DTE): b2. Evaluation to imaging (ETI); c. Imaging to Treatment (ITT): c1. Imaging to Needle (ITN): terapia trombolitica o c2. Imaging to groin (ITG): trombectomia. In questa fase l'obiettivo è rilevare i vari tempi e confrontarli con quelli "ottimali" previsti dalle linee guida [6]. *Obiettivo operativo 2:* intervenire con strategie commisurate, prevedendo eventuali processi correttivi in corso d'opera su almeno uno dei "colli di bottiglia" al fine di ridurre il complessivo DTN/DTG, somma dei tempi parziali. *Obiettivo operativo 3:* ampliare l'analisi ad altri Ospedali dell'area metropolitana, al fine di uniformare i protocolli interni, con lo scopo di adire alla stesura di un PDTA Regionale

per la Rete Ictus Ligure (RIL). *Obiettivo specifico*: migliorare le condizioni dei pazienti in termini di riduzione mortalità, riduzione disabilità, allungamento vita post intervento

METODOLOGIA: Rilevazione dei tempi OTD, DTE, ETI, ITN e ITC per 4 mesi (01/06/2021 – 30/09/2021) negli ospedali dell'area metropolitana (Policlinico San Martino, Villa Scassi, E.O. Galliera). Registrare i maggiori scostamenti dai tempi ottimali ed attuare un'analisi critica del problema. Realizzare una campagna informativa della durata di 8 mesi, dal 1/8/2021 al 31/5/2022 (Studio PRESTO 2). Effettuare almeno un intervento per ridurre i tempi DTN (es. effettuare la terapia già in sala TC). Registrare nuovamente i tempi per verificare l'efficacia dell'intervento per ulteriori 4 mesi (01/06/2022 – 30/09/2022).

RISULTATI ATTESI: già il solo rilievo dei tempi servirà alla sensibilizzazione del personale nei confronti del problema del DTN/DTG. La verifica dell'efficacia della campagna PRESTO 2 sulla riduzione dei tempi pre-ospedalieri sarà uno strumento che potrà essere generalizzato ad altre province della Regione Liguria. La campagna di sensibilizzazione dovrebbe comportare un maggiore ricorso a mezzi di soccorso appropriati (112-118 anziché presentazione con auto propria), e conseguentemente il trasporto presso l'Ospedale più appropriato per il corretto trattamento del paziente. Inoltre, sarà verificata l'efficacia di altri interventi sulle tappe limitanti intra-ospedaliere, quali l'effettuazione della terapia trombolitica in sala TC. La verifica della efficacia degli interventi potrà essere il presupposto per "esportare" il modello ad altri Ospedali della Regione, e punto di partenza per la stesura di PDTA Regionale della Rete Ictus Ligure.

1. GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. *Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015*. Lancet Neurol. 2017 Nov;16(11):877-897.
2. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, Jauch EC, Kidwell CS, Leslie-Mazwi TM, Ovbiagele B, Scott PA, Sheth KN, Southerland AM, Summers DV, Tirschwell DL; American Heart Association Stroke Council. 2018 *Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke. 2018 Mar;49(3):e46-e110.
3. Giorli E, Schirinzi E, Baldi R, Mannironi A, Raggio E, Reale N, Gandolfo C, Del Sette M. *Planning a campaign to fight stroke: an educational pilot project in La Spezia, Italy*. Neurol Sci. 2019 Oct;40(10):2133-2140.
4. Kamal N, Smith EE, Jeerakathil T, Hill MD. *Thrombolysis: Improving door-to-needle times for ischemic stroke treatment - A narrative review*. Int J Stroke. 2018 Apr;13(3):268-276
5. Dott. Forte Claudio. A.Li.Sa. Regione Liguria. *Dati aggiornati dei dimessi/deceduti con diagnosi di ictus cerebri su tutto l'anno 2019 e 2020 nei presidi ospedalieri della regione Liguria*.
6. Gandoglia I, Schirinzi E, Reale N, et al.: *Symptom awareness and time from onset to intervention in acute phase of stroke: the P.R.E.S.T.O. study*. Congresso triregionale SIN-SNO 2019 e Congresso SIMEU Liguria 2019
7. SPREAD – *Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento, 2020*