DETERMINANTI DEL RISCHIO DI OSPEDALIZZAZIONE PER ICTUS ISCHEMICO IN ITALIA IN EPOCA PRE E POST-COVID-19

Gabriele Di Maria[1], Emanuele Amodio[1], Manuela Lo Dico[1], Dario Genovese[1], Domenica Matranga[1], **Marco Enea[1]**

[1] *Dipartimento Promozione della Salute, Materno Infantile, di Medicina Interna e Specialistica – Università degli Studi di Palermo, Palermo.*

Introduzione

Lo stroke, o ictus cerebrale, rappresenta una delle principali cause di morbosità e mortalità in Italia. Ogni anno, si registrano circa 90.000 ricoveri dovuti all'ictus cerebrale, di cui il 20% sono recidive [1]. Inoltre, l'ictus è più frequente dopo i 55 anni, e la sua prevalenza raddoppia per ogni decade di incremento di età [2]. Solo il 25% dei pazienti sopravvissuti ad un ictus guarisce completamente, mentre il 75% sopravvive con una qualche forma di disabilità. Circa l'80% di tutte le forme di ictus è da ricondurre ad un evento ischemico dovuto alla formazione di una placca aterosclerotica (ictus trombotico) oppure ad un coagulo di sangue che proviene dal cuore o da un altro distretto vascolare (ictus trombo-embolico).

Negli ultimi anni l'Italia ha affrontato una significativa riduzione del numero di posti letto negli ospedali e la gestione dello stroke, in un contesto di riduzione dei posti letto, rappresenta una sfida significativa per il sistema sanitario italiano. Inoltre, rimane controverso il possibile ruolo, diretto ed indiretto, che l'epidemia da SARS-CoV-2 potrebbe avere avuto sull'epidemiologia di questa grave e invalidante patologia.

In tal senso, diversi studi hanno associato l'infezione da SARS-CoV-2 a uno stato protrombotico in grado di determinare eventi coagulativi tra cui l'ictus ischemico. Non è tuttavia da escludere un ruolo indiretto che la pandemia da COVID-19 potrebbe avere avuto nell'agire incrementando la prevalenza di alcuni fattori di rischio per l'ictus ischemico ad esempio abitudine al fumo, sedentarietà, ipercolesterolemia, stress etc.

Obiettivi

Considerando l'impatto complessivo dell'ictus ischemico acuto sulla popolazione generale, il peso in termini economici e l'impegno del personale sanitario, questo studio osservazionale si propone di valutare l'andamento dei ricoveri per ictus ischemico e il peso di possibili determinanti di rischio in Italia tra 2008 e 2022.

Metodi

Analisi retrospettiva di dati di ospedalizzazione per ictus ischemico avvenuti in Italia dal 2008 al 2022 utilizzando le informazioni delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO). Sono state analizzate le seguenti variabili: dati demografici (sesso, età e regione di residenza), date di ricovero e dimissione, motivo di dimissione, diagnosi di dimissione codificata in ICD-9-CM, categoria drg (diagnosis related group), numero di giorni di degenza. I casi di ictus ischemico sono stati identificati in base alla presenza di almeno un codice ICD-9-CM 433.x (Occlusione e stenosi delle arterie precerebrali) - 434.x (Occlusione delle arterie cerebrali) nella diagnosi principale o secondaria. La frequenza della malattia è stata calcolata come casi assoluti e tassi di ospedalizzazione (casi × 10.000 soggetti a rischio per anno). Per il calcolo dei tassi di ospedalizzazione è stata considerata come popolazione di riferimento esposta a rischio quella censita dall'ISTAT [3]. In considerazione del fatto che la stima del rischio potrebbe essere fortemente influenzata

sia dal punto di vista spaziale (regionale) che temporale, oltre che dalla diversità della popolazione residente in ciascuna regione italiana, si è adottato un modello di regressione Poisson Inverse Gaussian (PIG) in cui la regione è stata inserita come effetto casuale e la popolazione nazionale come offset. Il modello è stato preferito al binomiale negativo sulla base dell'AIC ed ispezione dei residui. Sul trend di tassi di ospedalizzazione si è inoltre provveduto a calcolare l'annual average percentage change (AAPC). Tutte le analisi sono state condotte con i pacchetti segmented e gamlss del software R (version 4.3.3; R Core Team 2024).

Risultati

Durante il periodo in studio sono state registrate 2.638.020 di ospedalizzazioni di cui il 54.4% negli uomini.

L'età più frequentemente interessata è stata >75 anni (56,6% dei casi), seguita da 65-74 anni (25,7% dei casi). Si è registrata una durata di degenza mediana pari a 7 giorni (range interquartile:4-13 giorni). Una maggiore frequenza di ricoveri si è riscontrata in primavera (25,9%) rispetto all' estate (23,5%). In assoluto il numero di ospedalizzazioni si è ridotto costantemente tra 2008 (N=208.805; 35.3 casi per 10.000) e 2022 (N=139.135; 23,6 casi per 10.000) (AAPC= -3,38%; p=0,005).

Nel complesso, il modello PIG ad effetti casuali ha stimato che, al netto di età, sesso e stagionalità che risultavano fattori significativamente associati ad un incremento di rischio, nel tempo vi sia stata una riduzione statisticamente significativa del rischio di ricovero per ictus (adj-RR=0.96, 95% CI=0.958-0.962, p<0.001).

Una analisi di sensibilità effettuate inserendo nel modello i trienni dal 2008-2010 al 2020-2022 ha evidenziato come il triennio pandemico non abbia avuto un impatto significativo sull'incremento del rischio di ospedalizzazione per ictus (adj-RR= 0.604, 95% CI=0.588-0.62, p<0,001).

Conclusioni

I nostri risultati evidenziano che tra il 2008 e il 2022 in Italia si è registrata una costante riduzione delle ospedalizzazioni per ictus ischemico. Questo trend potrebbe essere attribuito a vari fattori, tra cui la costante diminuzione dei posti letto del servizio sanitario nazionale e l'efficacia crescente degli interventi preventivi e delle terapie cardiovascolari. Si conferma inoltre l'incremento del rischio dovuto a fattori non modificabili come l'età e il sesso. Le analisi mostrano che nel triennio pandemico 2020-2022 non c'è stato un aumento delle ospedalizzazioni per ictus ischemico, ma anzi, si è verificato un ulteriore decremento, in linea con il trend precedente. Poiché lo studio non permette di stabilire il ruolo causale diretto o indiretto del SARS-CoV-2 sulle variazioni del trend delle ospedalizzazioni per ictus, saranno necessari ulteriori studi per definire con precisione l'influenza dei fattori analizzati.

Bibliografia

1. https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2473533.pdf
2. https://salute.regione.emilia-romagna.it/assistenza-ospedaliera/ictus
3. http://dati.istat.it/