

Dalla letteratura e dal web

Remo Melchio

Dipartimento di Emergenza, AO Santa Croce e Carle, Cuneo

Embolia polmonare: quando non è utile fare diagnosi?

In questi ultimi anni molti studi di eccellente livello e metanalisi hanno consentito di definire il percorso del paziente con sospetta embolia polmonare: la stratificazione del rischio clinico, il D-dimero e la TC multistrato con mdc (polmonare o polmonare e venosa) sono diventati i capisaldi del processo diagnostico. Ma esiste una soglia di rischio al di sotto della quale testare un paziente con sospetta TEP può essere dannoso? Nel 2008 Kline *et al.* pubblicarono un interessante studio multicentrico in cui veniva validato l'uso di 8 criteri clinici per escludere l'embolia polmonare (PERC, *Pulmonary Embolism Rule Out Criteria*: età < 50 anni, FC < 100/min, saturazione arteriosa di O₂ > 94%, assenza di edema unilaterale dell'arto inf, non emottisi, non trauma o intervento chirurgico recente, non storia di embolia polmonare o trombosi venosa profonda, non assunzione di ormoni) la cui contemporanea presenza in pazienti clinicamente valutati già a basso rischio di embolia polmonare (< 15%) consentiva di interrompere il processo diagnostico: in questi pazienti cioè non era indicato effettuare nemmeno il test del D-dimero, in quanto il rischio di danno derivato dalla diagnosi o dalla terapia nei falsi positivi eccedeva il rischio di "mancare la diagnosi" di embolia polmonare che era dell'1,8%. Nel numero di aprile di *Annals of Emergency Medicine*, Lessler *et al.* pubblicano un ulteriore lavoro che, utilizzando un sofisticato sistema di simulazione computerizzato, supporta ulteriormente i dati di Kline e fornisce ulteriori elementi per definire la soglia del test.

In sintesi gli autori hanno effettuato una accurata revisione della letteratura per definire il valore del rischio di danni potenziali derivati dal processo diagnostico nei pazienti a basso rischio, in particolare: rischio di insufficienza renale/dialisi o morte o altro evento avverso da mezzo di contrasto, rischio di neoplasia da radiazioni, rischio di sanguinamento da terapia anticoagulante, mortalità per embolia polmonare trattata o non trattata. Elaborando que-

sti dati in funzione di multipli possibili end-point il software ha fornito la stima dei QALY (*Quality-Adjusted-Life-Years*) che un certo paziente potrebbe acquisire o perdere a seconda del proprio livello di rischio e del test diagnostico e della terapia praticati.

La conclusione è che la soglia di rischio per applicare il set di variabili PERC è dell'1,4% (simile a quella stabilita da Kline), e che altre variabili intervengono nella decisione se iniziare o meno il percorso diagnostico come il rischio emorragico, il rischio di neoplasia da radiazioni, la mortalità correlata all'embolia polmonare trattata e non trattata e al danno da mezzo di contrasto.

Lessler Al, *et al.*

Testing low-risk patients for suspected pulmonary embolism: a decision analysis. *Ann Em Med* 2010; 55: 316-326.

Predire la prognosi dopo l'arresto cardiaco. Un aiuto dalla TC?

Dopo l'arresto cardiaco e la ripresa del circolo spontaneo (ROSC) fino all'80% dei pazienti rimane in coma per un variabile periodo di tempo. Una parte considerevole di questi rimarrà incosciente a causa del danno anossico/ischemico cerebrale subito nel corso della perdita delle funzioni vitali, con la progressione per molti allo stato vegetativo persistente o alla morte. Le casistiche tuttavia ci informano che almeno il 20% potrà recuperare una funzione neurologica normale o quasi normale, e che la applicazione della ipotermia terapeutica ha ulteriormente migliorato questa prognosi. Tuttavia gli strumenti per predire fin dalle prime ore/giorni post-ROSC quale sarà l'outcome del paziente sono insufficienti.

In questo lavoro, pubblicato sul numero di maggio di *Resuscitation*, un gruppo giapponese ha studiato il valore prognostico di alcune alterazioni precoci riscontrabili alla TC encefalica (la perdita di limite tra sostanza bianca e sostanza grigia e l'appiattimento dei solchi cerebrali) e correlabili al danno ischemico.

A tal fine gli autori hanno raccolto i dati di sopra-

vivenza e di performance neurologica a 6 mesi in 75 pazienti che avevano ottenuto il ripristino del circolo spontaneo dopo arresto cardiaco non traumatico e che erano stati sottoposti a TC encefalo immediatamente dopo le manovre rianimatorie. I parametri valutati sono stati il rapporto in unità Hounsfield tra sostanza bianca e sostanza grigia misurato a livello dei gangli della base (LOB, *loss of boundary*) e il segno dell'appiattimento dei solchi cerebrali. Tra i pazienti con LOB positivo, il 98% ha sviluppato un outcome sfavorevole a 6 mesi (50 decessi + un paziente con compromissione neurologica grave), mentre tra i pazienti con appiattimento dei solchi il 100% non è sopravvissuto a 6 mesi. L'outcome sfavorevole si è verificato nel 52% dei casi tra i pazienti con LOB negativo e nel 78% dei pazienti senza il segno dell'appiattimento dei solchi, consentendo quindi di definire una ele-

vata specificità per entrambi i segni e una discreta sensibilità per il solo LOB.

Commento: si tratta dello studio più ampio che ha valutato l'uso prognostico di tecniche di imaging precoci nei sopravvissuti ad arresto cardiaco. Malgrado alcuni limiti metodologici (scarso coefficiente di riproducibilità per i due segni radiologici, non viene esplicitato il numero di pazienti sottoposti ad ipotermia terapeutica) si tratta tuttavia di un lavoro che evidenzia il potenziale ruolo prognostico della TC in questa delicata fase del trattamento rianimatorio e che necessita di ulteriori conferme da studi prospettici (con eventuale confronto con altre tecniche di imaging, come ad es. la RMN a 24-48 h).

Inamasu I *et al.*

Early CT signs in out-of-hospital cardiac arrest survivors: Temporal profile and prognostic significance. *Resuscitation* 2010; 81: 534-538.