

## **CLOTS-AF Score: un punteggio per identificare i pazienti ad alto rischio di trombosi dell'auricola sinistra in previsione di cardioversione**

**Dr.ssa Martina Berteotti, Prof. Domenico Prisco**

**Keywords:** cardioversione, fibrillazione atriale, auricola sinistra, ecocardiogramma transesofageo, tromboembolismo.

La procedura di cardioversione nel paziente con fibrillazione atriale (FA) è accompagnata da un significativo rischio tromboembolico, che nel 90% dei casi è imputabile alla presenza di trombosi in auricola sinistra (LAAT). Per questo, le linee guida raccomandano l'esecuzione di un ecocardiogramma transesofageo (ETE) per escluderne la presenza nel caso in cui la procedura sia eseguita in assenza di un'adeguata terapia anticoagulante (almeno 3 settimane).

In un recente studio osservazionale sono stati indagati i predittori di LAAT o ecocontrasto spontaneo nei pazienti con FA o flutter sottoposti a ETE per questa ragione, con l'obiettivo finale di creare un punteggio di rischio. Su una popolazione complessiva di 1001 pazienti (età media,  $62 \pm 13$  anni; 25% donne), la LAAT è stata identificata in 140 (14%) e la presenza di ecocontrasto spontaneo in altri 75 (7.5%). I predittori di LAAT che hanno mantenuto la significatività all'analisi multivariata [creatinina  $>1.5$  mg/dL, frazione di eiezione ventricolare sinistra  $<50\%$ , dilatazione atriale sinistra (volume indicizzato  $>34$  mL/m<sup>2</sup>), disfunzione sistolica del ventricolo destro (TAPSE  $<17$  mm), storia di ictus, e il tipo di aritmia (FA piuttosto che flutter atriale)], sono stati inseriti in un nuovo punteggio denominato CLOTS-AF. Il modello non pesato ha mostrato un eccellente potere predittivo (AUC 0.820, 95% CI, 0.752–0.887), superiore a quello del modello pesato in base ai coefficienti beta (AUC, 0.780). Tale performance è risultata superiore a quella del punteggio CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc (AUC, 0.619). Questo score, sviluppato per stimare il rischio di ictus/embolia sistemica, era già stato applicato con scarso successo nella predizione della LAAT. In realtà, il nesso diretto e univoco tra LAAT e tromboembolismo è evidentemente semplicistico, in quanto un evento sistemico può essere influenzato da fattori come età o ipertensione, che, come emerge da questo studio, non influiscono sul rischio di LAAT. Lo spunto interessante di questo lavoro è invece proprio quello di spostare l'attenzione su fattori locali, quali la disfunzione sistolica biventricolare, la dilatazione atriale sinistra o il tipo di aritmia. Osservando le caratteristiche basali della popolazione, si nota come tutti i marcatori ecocardiografici indicativi di un'alterazione strutturale o funzionale siano stati più comuni nel gruppo LAAT. Da valorizzare è l'idea di prendere in considerazione questi fattori per identificare il paziente ad alto rischio di LAAT, da non candidare ad ETE, ma piuttosto a cui proporre un periodo adeguato preventivo di terapia anticoagulante. Questa strategia, nel paziente in cui le condizioni cliniche consentono la posticipazione della cardioversione, potrebbe portare con sé diversi vantaggi, non ultimo la minimizzazione delle possibili complicanze di un esame invasivo quale l'ETE. D'altra parte, l'idea di selezionare i pazienti a "basso rischio" (per i quali procedere direttamente alla procedura di cardioversione senza verifica dell'assenza di LAAT) è probabilmente azzardata, anche in virtù del fatto che si tratta di uno studio monocentrico, retrospettivo, che manca di validazione esterna. A supporto di questa considerazione vi è anche il dato relativo alla risoluzione della trombosi nei pazienti con LAAT ("solo" nel 63% dei 94 soggetti sottoposti a ETE ripetuti); anche se verosimilmente questi stessi soggetti erano coloro a maggior rischio trombotico, non è stato identificato alcun predittore in questo senso. Collateralmente, è di rilievo il fatto che non sia stato dimostrato un ruolo della tipologia di terapia anticoagulante intrapresa sul rischio di LAAT, un ulteriore elemento a supporto dell'ormai sdoganato utilizzo degli anticoagulanti orali diretti (DOAC) anche in questo contesto. Al contrario, è interessante notare che la terapia con warfarin,

significativamente associata al rischio di LAAT all'analisi univariata, sia (per poco) stata esclusa all'analisi multivariata (OR 1.173, 95% CI 0.994–1.383, p=0.059). Un'interpretazione di questo dato potrebbe risiedere nel ruolo dell'insufficienza renale, che, invece, si è mantenuta significativa in tutte le fasi: trattandosi di uno studio osservazionale, è verosimile che una quota considerevole di soggetti in warfarin non potesse assumere un DOAC per la presenza di un basso filtrato glomerulare.

In definitiva, per quanto la tendenza a creare nuovi punteggi di rischio pervada ormai la letteratura scientifica cardiovascolare, la dimostrazione che la performance del punteggio CLOTS-AF sia stata inferiore a quella dei singoli predittori non "pesati" suggerisce come forse in alcuni casi possa valere la pena ridimensionare il ruolo degli score nella pratica clinica, a favore di una valutazione globale del paziente.

#### Bibliografia:

Segan L, Nanayakkara S, Spear E, Shirwaiker A, Chieng D, Prabhu S, Sugumar H, Ling LH, Kaye DM, Kalman JM, Voskoboinik A, Kistler PM. Identifying Patients at High Risk of Left Atrial Appendage Thrombus Before Cardioversion: The CLOTS-AF Score. *J Am Heart Assoc.* 2023 Jun 10:e029259. doi: 10.1161/JAHA.122.029259. Epub ahead of print. PMID: 37301743.