

Tecniche di imaging a confronto per la valutazione delle stenosi coronariche: angiografia quantitativa vs ecografia intravascolare

Authors:

Recchia Marzia

Publication Date: 2019-10

Printed on: Volume 1, Special Issue - I
Congresso FNO TSRM PSTRP

INTRODUZIONE

La coronarografia o angiografia coronarica è considerata la tecnica “gold standard” nella valutazione della patologia aterosclerotica coronarica. L'utilizzo dell'Angiografia Coronarica Quantitativa (QCA) durante tale esame da parte del TSRM supporta il cardiologo interventista nello studio della progressione-regressione della malattia coronarica, nella valutazione dei risultati delle procedure interventistiche e semplifica la scelta del device più appropriato per ogni singolo caso clinico. Nonostante la dimostrata affidabilità del software QCA, l'angiografia quantitativa riesce ad identificare solo il lume dei vasi coronarici e non fornisce informazioni sulla placca aterosclerotica e sulla parete vasale, sottostimando pertanto l'estensione e la severità delle stenosi coronariche non

rilevanti (inferiori al 50% in diametro) e limitando l'identificazione di placche instabili ,che essendo caratterizzate da un elevato rischio di rottura ,possono generare fenomeni trombotici con conseguente ostruzione di vario grado dell'arteria. Con l'INTRODUZIONE dell'Ultrasonografia Intravascolare (IVUS) oggi è possibile analizzare la placca aterosclerotica nella sua interezza, definendone l'estensione, la distribuzione e la composizione contribuendo in maniera significativa alla migliore scelta terapeutica.

OBIETTIVI

Scopo del lavoro sperimentale è valutare l'incidenza dell'analisi morfologica eseguita con QCA, la tecnica che ha permesso di quantificare la gravità delle stenosi coronariche basandoci sulla visualizzazione esclusiva del lume dell'arteria coronarica, rispetto ad un'analisi anatomica supportata da immagini tomografiche ad alta risoluzione con metodica IVUS evidenziando così il loro rapporto di interazione e integrazione durante la procedura interventistica. Infatti, l'IVUS identifica accuratamente lesioni responsabili di ischemia e fornisce anche informazioni sulla composizione istologica della placca aterosclerotica che invece con QCA non è

possibile ottenere.

MATERIALI E METODI

Nel laboratorio di Emodinamica dell'ospedale Riuniti di Foggia, sono stati esaminati 41 casi riguardanti pazienti di diversa età e sesso affetti da lesioni coronariche caratterizzate da diversi gradi di criticità. Tutti gli studi emodinamici sono stati eseguiti con angiografo GE Healthcare Advantx LCA, e tramite questo sistema, ad opera del TSRM e con la supervisione del cardiologo interventista, sono state valutate le lesioni mediante QCA bidimensionale e misurate la diminuzione della sezione trasversale e la riduzione del diametro (in %) della coronaria in esame. Dall'analisi dei dati misurati abbiamo identificato i vari livelli di gravità della stenosi coronarica. Nella stessa seduta è stata effettuata una valutazione coronarica mediante ecografia intravascolare con apparecchio IVUS della Volcano al fine di ottenere ulteriori informazioni sul volume, composizione della placca e entità della riduzione del lume residuo da correlare con l'analisi quantitativa bidimensionale. Come criterio valutativo della severità della lesione esaminata all'IVUS si è tenuto conto sia dell'area luminale minima e sia della percentuale di stenosi in area e in diametro, tenendo presente i seguenti indici di criticità

delle lesioni, già noti in letteratura. I dati acquisiti e analizzati in sala di emodinamica, durante la procedura, sono stati successivamente elaborati e confrontati all'analisi statistica. Tale studio è di natura osservazionale approvato dal comitato etico locale e in accordo con i principi di Helsinki.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Dal confronto tra i dati delle stenosi ottenuti dalle due metodiche, emerge che in circa il 7% dei casi i dati sono discordi. La QCA ha riscontrato placche critiche all'IVUS con una sensibilità e specificità rispettivamente del 65% e 90%. Una buona angiografia coronarica quantitativa consente di identificare bene stenosi critiche, resta però importante l'utilizzo dell'IVUS che sta assumendo un ruolo sempre più determinante nell'investigazione della malattia coronarica in quanto fornisce informazioni complementari e più accurate, soprattutto in pazienti selezionati al fine di ottimizzare l'impianto di stent, per valutare la severità della stenosi, per capire i meccanismi dello stent failure e nelle procedure che coinvolgono il Tronco Comune. Non bisogna però considerare l'ecografia intravascolare in sostituzione della coronarografia quantitativa ma piuttosto, un impiego complementare delle due metodiche.