

ECOCOLORDOPPLER CON MEZZO DI CONTRASTO

Vs

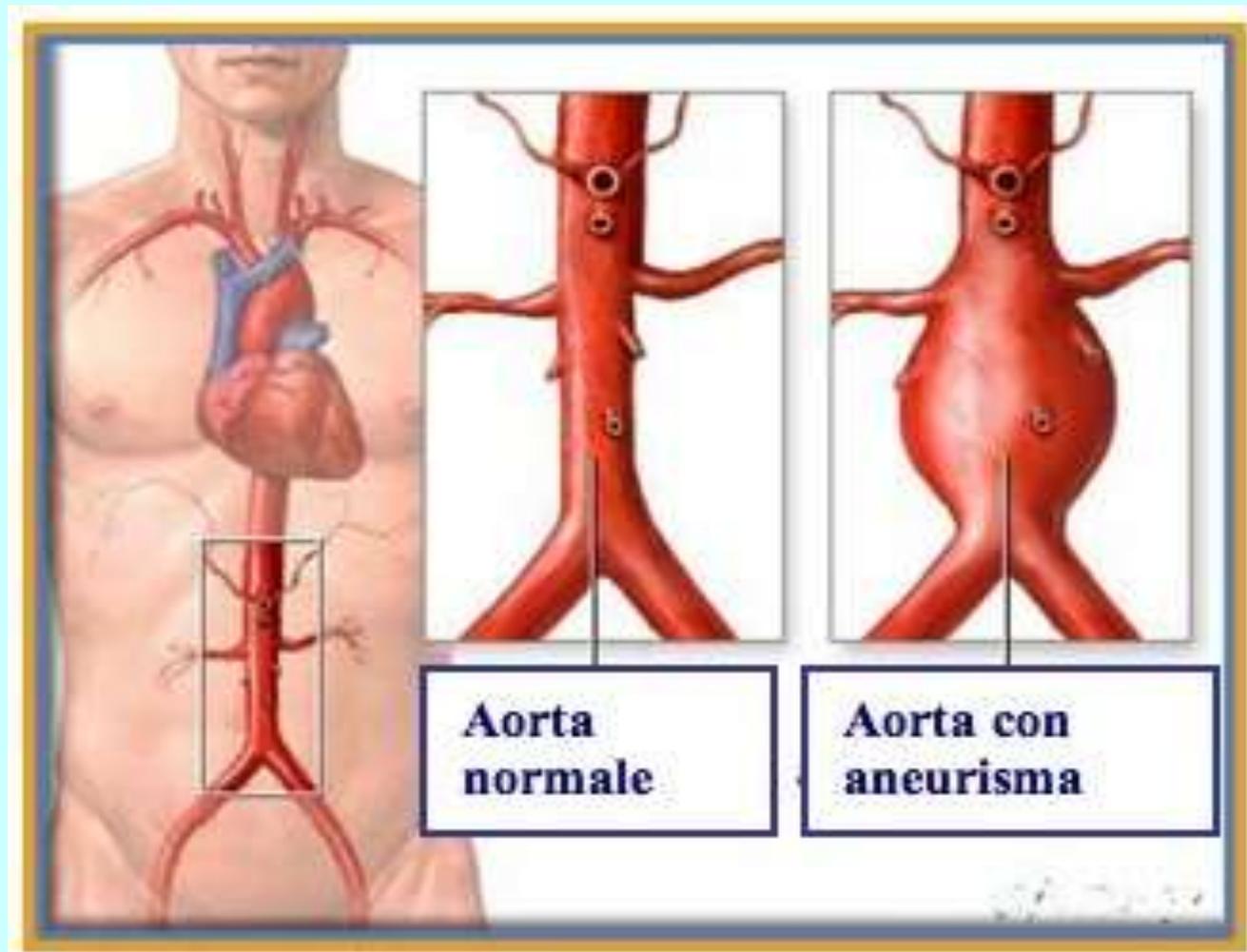
ANGIO TC

nel Follow-up del trattamento EVAR degli AAA

U.O. di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare Ospedale S.Anna – Ferrara

Tsolaki Elpiniki.; Zenunaj Gladiol; Gresta Edo; Di Mase Stefano; Mascoli Francesco

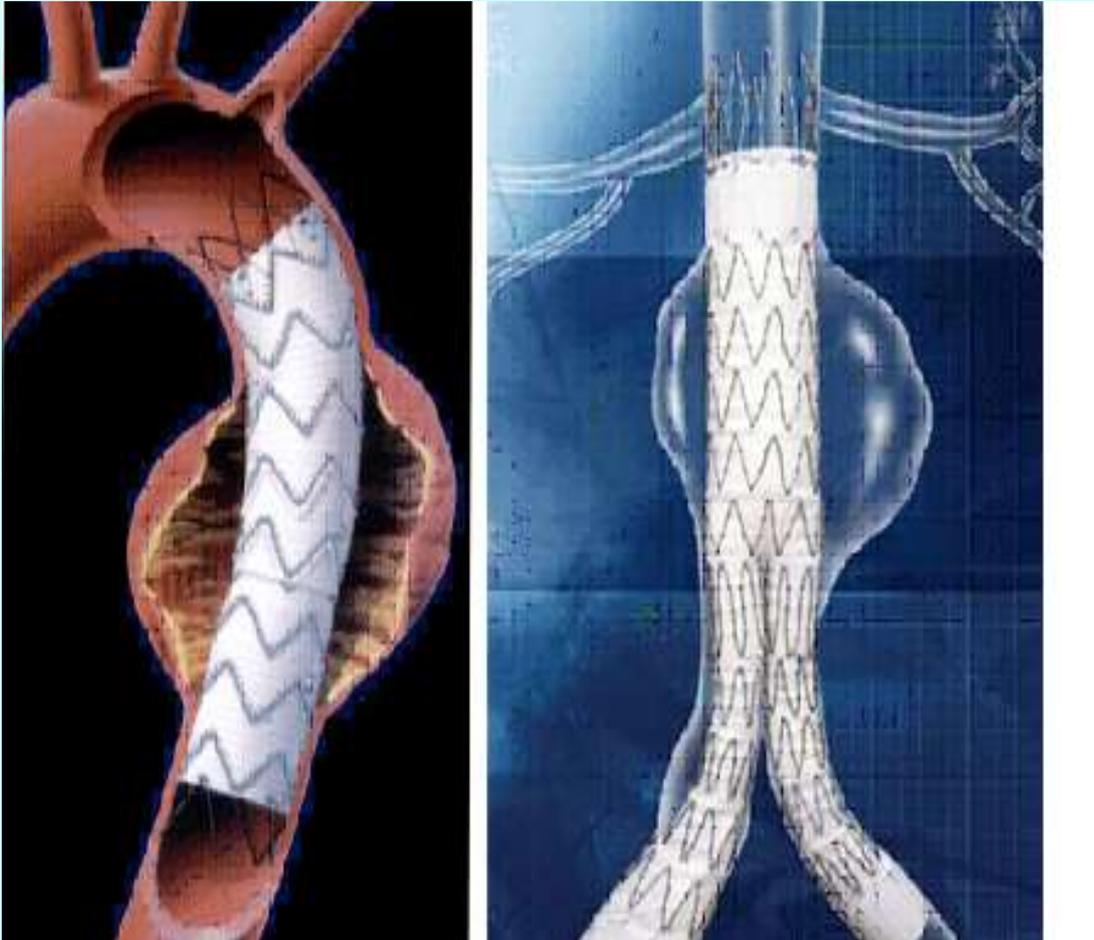
L'aneurisma dell'aorta addominale è una patologia dilatativa che colpisce la più grande arteria del corpo umano



Quando la dilatazione raggiunge determinate misure è necessario intervenire per evitare la rottura dell'aneurisma, che comporta un tasso di mortalità estremamente elevato

Fino a pochi anni fa l'intervento di elezione era
la SOSTITUZIONE del tratto aneurismatico
con una protesi sintetica (es. dacron, ePTFE
ecc.) con un intervento chirurgico cosiddetto
“OPEN”

Negli ultimi anni l'avvento delle tecniche **ENDOVASCOLARI** ha superato il numero di interventi in modalità "OPEN" e reso possibile il trattamento anche in pazienti ad alto rischio chirurgico



Viene punta solitamente l'arteria femorale, si inserisce un introduttore all'interno del quale viene infilato un catetere che raggiunge la zona aneurismatica. All'interno del catetere viene fatta scorrere l'endoprotesi autoespandibile

Si rilascia l'endoprotesi che si espande ed aderisce alla parete interna dell'aorta

Si inserisce un pallone da PTA e si gonfia dall'esterno cosicché l'endoprotesi aderisca completamente alla superficie interna del colletto aortico sopra e sotto aneurismatico

Con ripetute “spallonate” si fissa il device all'aorta

Tutta la procedura viene svolta sotto guida angiografica

Tuttavia, il rischio di **complicanze** a distanza a breve ed a lungo termine non è trascurabile

E' quindi necessario un **programma di sorveglianza** in grado di identificare eventuali complicanze e di monitorare nel tempo l'efficacia del trattamento:

FOLLOW UP

(1-3-6-12 mesi)

PRINCIPALI COMPLICANZE

ENDOLEAK

(persistenza del rifornimento vascolare dell'aneurisma)

DISTACCO E MIGRAZIONE ENDOPROTESI

entrambe portano al rifornimento dell'aneurisma con
conseguente aumento progressivo delle dimensioni e del
rischio di rottura

Tipologia di endoleak

TIPO I (A): *mancata o incompleta espansione degli stent di ancoraggio, prossimalmente a livello del colletto aortico e/o distalmente a livello degli assi iliaci.*

TIPO II (B): *rifornimento della sacca ad opera di vasi da essa emergenti, con inversione di flusso (lombari, mesenterica inferiore, renali accessorie).*

TIPO III (C): *perdita di coesione delle componenti strutturali dell'endoprotesi (cuffie di estensione, branche per gli assi iliaci).*

TIPO IV (D): *permeabilizzazione o rottura della parete dell'endoprotesi.*

TIPO V (endotension): *aumento delle dimensioni della sacca senza apparente motivazione*

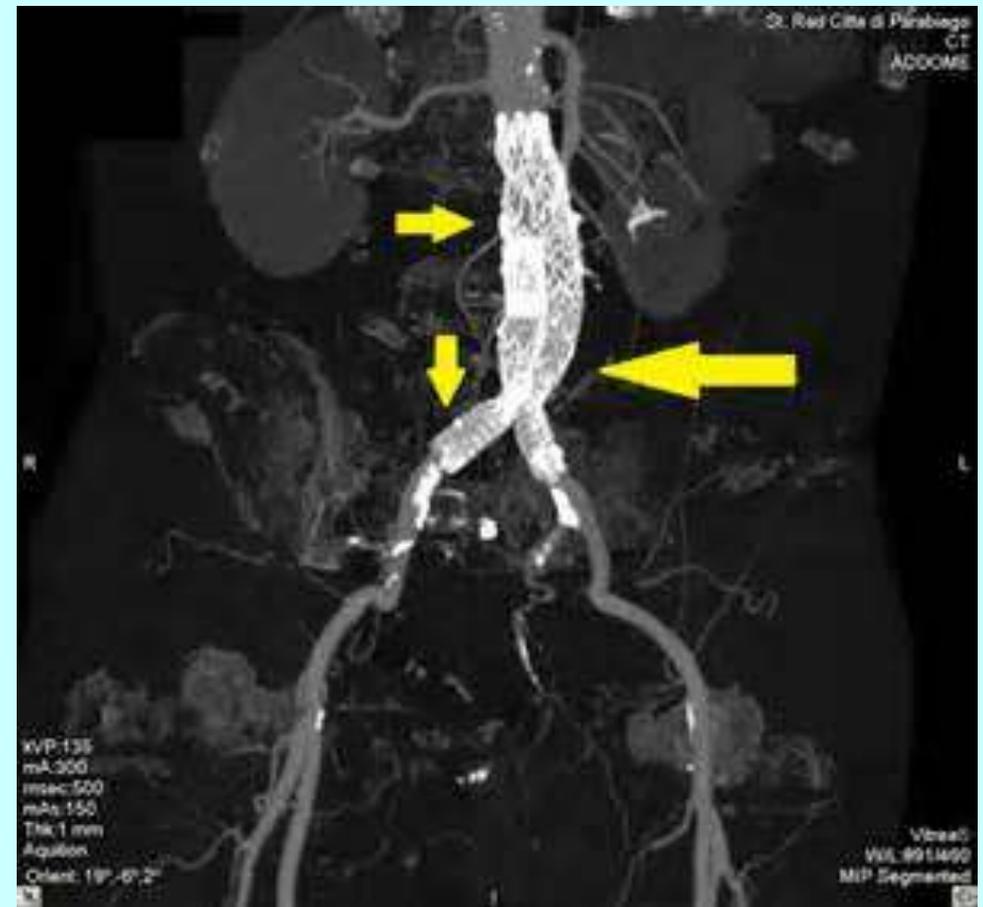
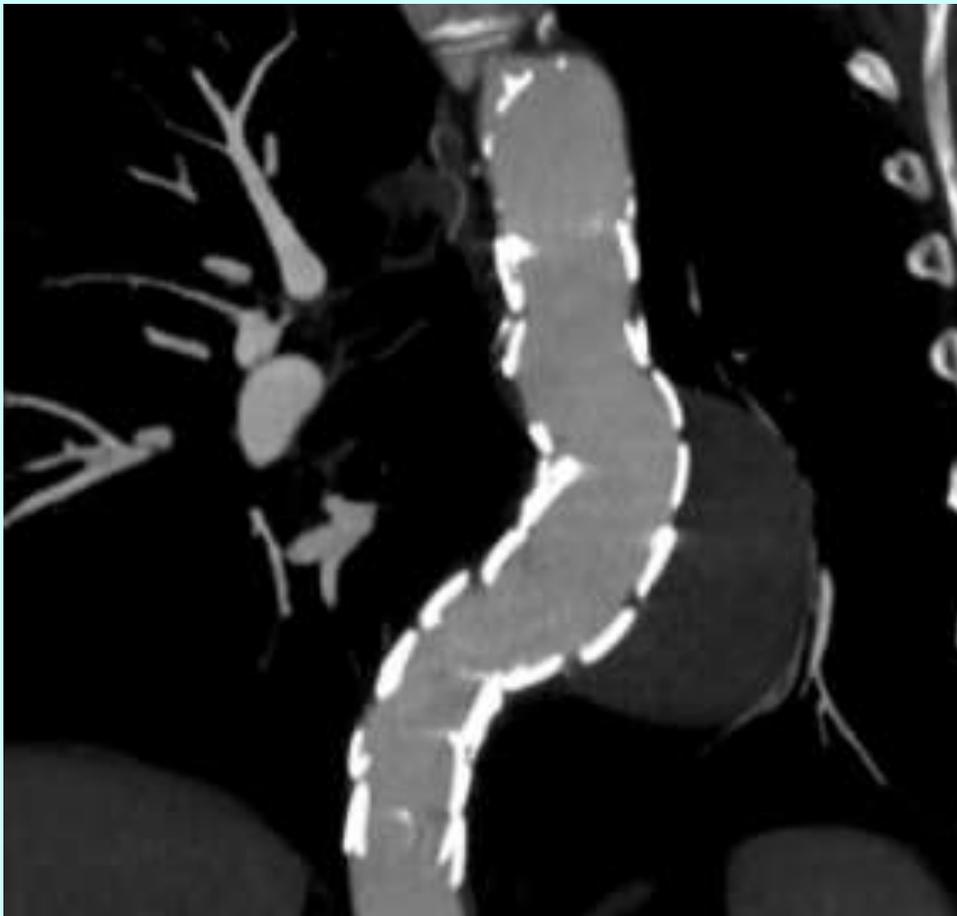
IL NOSTRO STUDIO

Obiettivi: Valutare l'efficacia dell'utilizzo dell'Eco Color Doppler con mezzo di contrasto (ECD-MDC) nel follow-up dei pazienti sottoposti a trattamento endovascolare (EVAR) per la patologia aneurismatica dell'aorta addominale sottorenale.

Metodi: Sono stati valutati 41 pazienti sottoposti a trattamento EVAR dal 12/2009 al 02/2011 presso il nostro centro. A distanza di 30 gg tutti i pazienti sono stati sottoposti a controllo Eco Color Doppler senza e con mezzo di contrasto e ad Angio-TC. I risultati dei due esami sono stati confrontati in termini di sensibilità e specificità

ANGIO TC

Esame **gold-standard** nel follow-up degli AAA trattati con metodica EVAR



CONTROINDICAZIONI E RISCHI

Irradiazione: dose erogata (DLP) varia da 400 a 3200 mGy*cm (moltiplicata per esposizioni ripetute e ravvicinate)

Nefrotossicità: mezzo di contrasto iodato (Iopamiro 370) con introduzione endovenosa (70 ml) e modalità di iniezione bifasica

Costi molto elevati (>700 euro/esame)

METODICHE ALTERNATIVE

ECO-COLOR-DOPPLER (ECD)

**ECO-COLOR-DOPPLER CON MEZZO DI
CONTRASTO (ECD-MDC)**

MATERIALI E METODI ECD-MDC

Il mezzo di contrasto utilizzato è di seconda generazione (***SonoVue Bracco***, Milan, Italy) il cui principio attivo è rappresentato da esafluoruro di zolfo sotto forma di microbolle

Si effettua una iniezione endovenosa di mezzo di contrasto (mezza fiala) seguita da un flush di 20 ml di soluzione fisiologica

Si esegue sia scansione trasversale che longitudinale dell'aorta addominale dal diaframma fino alla biforcazione delle arterie iliache (*acquisizione di immagini e cineloop*).

La misurazione della sacca aneurismatica viene eseguita sia in senso anteroposteriore che laterolaterale

IL NOSTRO PROTOCOLLO

1 MESE: Angio-Tc ed ECD senza e con MDC

Se negativo controlli a 3-6-12 MESI con ECD-MDC.

ANGIO-TC solo in caso di modifiche del diametro della sacca aneurismatica (*endotension*).

Se positivo per endoleak alla TC, i pazienti vengono seguiti a cadenza di 3 mesi con ECD con mdc, riservando il controllo TC in caso di modificazione del diametro della sacca aneurismatica

In caso di positività per endoleak accompagnata da aumento del diametro aneurismatico con indicazione al trattamento si esegue angiografia

VANTAGGI METODICA ECD-MDC

- MDC non nefrotossico
- Reazioni avverse < 1/1,000,000
- Non rischio radiologico
- Costi ragionevoli (1 fl Sonovue costa circa 160 euro)
- Possibilità di follow-up ravvicinato se necessario



SVANTAGGI METODICA ECD-MDC

- Esame operatore dipendente
- Settaggio ecografo specifico
- Forte obesità
- Mancata preparazione intestinale
- Scarsa compliance del paziente

ECO COLOR DOPPLER



ECD-MDC



L'ECD ha mostrato una bassa accuratezza mentre il metodo ECD-MDC ha dato risultati pari all'AngioTC

	ANGIO TC	ECD	ECD-MDC
Endoleak	12	7	12
Sensibilità %	100	58	100
Specificità %	100	100	100
VPP		100	100
VPN		85	97

CONCLUSIONI

I pazienti sottoposti a trattamento EVAR per la patologia aneurismatica necessitano di una sorveglianza per tutta la vita. Tale monitoraggio deve essere **efficace, poco invasivo e poco costoso.**

Nonostante il numero limitato dei pazienti del nostro studio, riteniamo che l'ECD-MDC, in mani esperte, possa sostituire la TC nel follow-up post EVAR, riservando quest'ultima metodica per i casi dubbi o in preparazione per un re-intervento.

GRAZIE
PER LA CORTESE
ATTENZIONE

stefano.dimase@yahoo.it

ecografia@tsrm.org