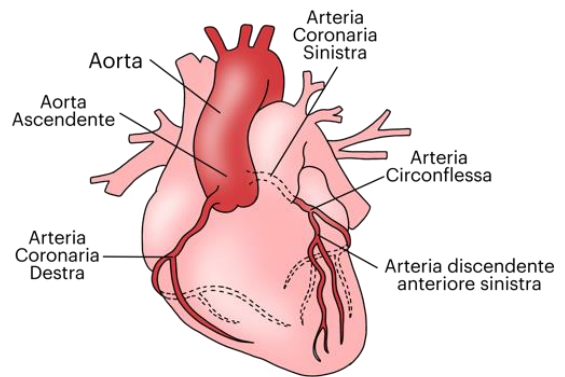


CORONAROGRAFIA

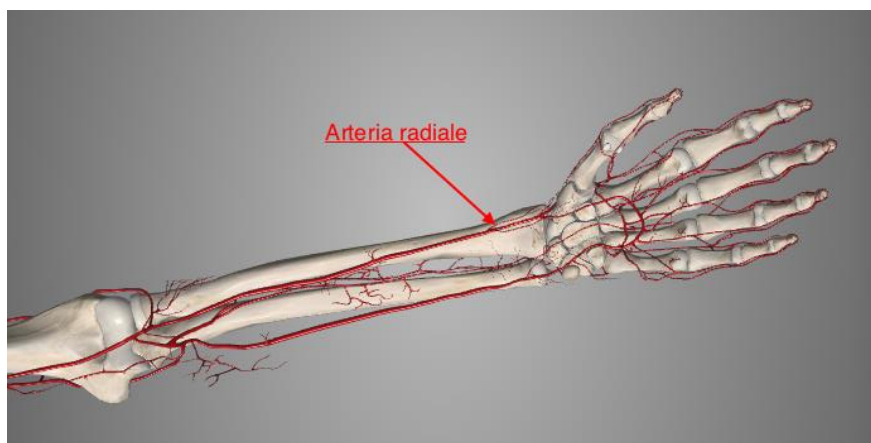
Cos'è?

La **coronarografia** è una procedura radiologica invasiva che consente di visualizzare le arterie che forniscono sangue al cuore: le coronarie. Sebbene in mani esperte la coronarografia presenti un bassissimo rischio di complicanze maggiori e una mortalità inferiore allo 0,1%, essa prevede competenze specifiche, pertanto va eseguita in ambiente specializzato.



In cosa consiste?

La procedura si esegue a digiuno e viene effettuata in regime di ricovero. Previa *anestesia locale*, è necessario reperire un accesso arterioso attraverso il quale fare avanzare un catetere e raggiungere quindi lo sbocco delle coronarie, a livello della radice aortica. Negli ultimi dieci anni, l'*accesso arterioso radiale* (a livello del polso) ha superato quello femorale in quanto più facilmente reperibile e comprimibile, quindi associato alla riduzione degli eventi emorragici e delle complicanze vascolari e a una più rapida mobilizzazione del paziente.



Una volta fatto avanzare il catetere, sotto la guida della strumentazione ai raggi X, è necessaria l'iniezione selettiva di *mezzo di contrasto* per l'opacizzazione e quindi la visualizzazione dei vasi coronarici. È importante e ridurre al minimo l'uso del contrasto e limitare l'esposizione alle radiazioni del paziente e del personale medico mentre si cerca di ottenere il numero essenziale di immagini in diversi piani ortogonali per definire chiaramente tutti i segmenti vasali.



Lo studio accurato dell'anatomia delle principali arterie coronarie epicardiche e delle loro diramazioni permette la valutazione di eventuali placche aterosclerotiche e/o restringimenti del lume (stenosi), della loro estensione e severità.

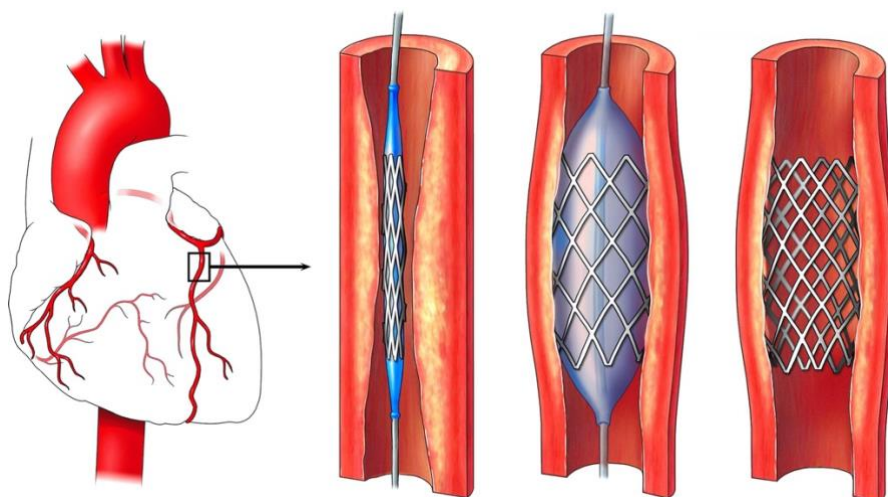
Esistono tre possibili scenari:

- la coronarografia *esclude* la presenza di significativi restringimenti coronarici; l'indicazione è pertanto quella di proseguire o iniziare una terapia medica.
- la coronarografia *conferma* la presenza di almeno un restringimento coronarico significativo; l'indicazione è pertanto un trattamento mediante angioplastica coronarica.
- la coronarografia evidenzia un'*estesa malattia coronarica* con restringimenti a carico di tutti o quasi i rami principali; in questo caso è necessario valutare l'indicazione a intervento cardiocirurgico a cuore aperto di by-pass aorto-coronarico.

In caso di presenza di stenosi significative, che restringono il lume della coronaria di almeno il 70%, e in base alla coronaria interessata, al numero di rivascolarizzazioni necessarie, alle caratteristiche anatomiche delle lesioni e alla presenza di altre comorbidità, è possibile valutare l'esecuzione di un'angioplastica, l'intervento percutaneo che prevede l'impianto di uno o più *stents* medicati.

Angioplastica coronarica

Per realizzare l'**intervento di rivascolarizzazione percutanea (PCI)** viene introdotto, attraverso il catetere precedentemente posizionato, un catetere dotato di un *palloncino*, che viene fatto avanzare fino alla lesione coronarica, e quindi gonfiato per dilatare la stenosi. Successivamente, nella maggior parte dei casi, si procede all'impianto intracoronarico di uno *stent* medicato, una struttura metallica che mantiene pervia l'arteria e rilascia un farmaco che inibisce la riendotelizzazione.



Una volta completato l'esame, sia i cateteri sia l'introduttore vengono rimossi dalla sede di accesso e l'arteria utilizzata viene *compressa selettivamente*: in caso di accesso radiale, viene posizionato un bracciale pneumatico a livello del polso che, nell'arco di due-tre ore, verrà gradualmente sgonfiato e infine rimosso; nel caso invece di accesso femorale, è possibile effettuare una compressione manuale per 15 minuti e apporre un bendaggio elasto-compressivo o utilizzare dei metodi di chiusura percutanei.



Al rientro in camera, nella *fase post operatoria*, è prevista normalmente una degenza fino al giorno successivo durante la quale, se l'esame è stato effettuato per via femorale, sarà necessario rimanere a letto, mentre se l'esame è stato eseguito per via radiale è consentita anche la mobilizzazione.

Indicazioni:

- Angina stabile resistente alla terapia farmacologica
- Esami cardiologici di routine (elettrocardiogramma, test da sforzo e/o ecocardiogramma) dall'esito anomalo, che inducono a pensare alla presenza di una coronaropatia.
- Dolore toracico atipico o non chiaro in cui gli altri test hanno dato risultati dubbi
- Infarto
- Cardiopatia dilatativa per cui si debba escludere una eziologia ischemica o reversibile
- Valutazione preoperatoria per intervento di sostituzione valvolare in pazienti con fattori di rischio cardiovascolari o sospetto di cardiopatia ischemica
- Arresto cardiaco resuscitato

Complicanze:

La coronarografia è un esame invasivo, pertanto non è esente da rischi. Occorre tuttavia sottolineare che l'indicazione all'esame viene posta tenendo conto del bilancio rischio/beneficio, dopo aver valutato l'impossibilità di ottenere le medesime informazioni con esame di tipo non invasivo. I rischi sono spesso da mettere in relazione con le condizioni del paziente, più che con la metodica di per sé. In rari casi il mezzo di contrasto utilizzato durante la procedura può provocare reazioni allergiche, in genere cutanee minori, come orticaria e simili; per i pazienti che soffrono di allergie è comunque previsto un protocollo di de-sensibilizzazione a base di antistaminici e cortisonici.

Le più frequenti complicanze nella pratica clinica quotidiano sono:

- Complicanze vascolari (es. ematoma al sito di accesso, prevalentemente in caso di approccio femorale) 0,43%
- Aritmie 0,38%
- Reazioni al mezzo di contrasto 0,37%
- Complicanze emodinamiche 0,26%
- Mortalità 0,11%
- Ictus ischemico 0,07%
- Infarto del miocardio 0,05%
- Perforazione delle camere cardiache 0,03%

Controindicazioni:

Non esistono controindicazioni assolute alla coronarografia, ma soltanto controindicazioni relative; quest'ultime, in particolare, sono:

- Insufficienza renale acuta
- Sanguinamento gastrointestinale in atto
- Declino cognitivo grave
- Febbre di natura non accertata
- Processi infettivi in atto non trattati
- Attacco ischemico cerebrale acuto
- Anemia grave
- Ipertensione arteriosa non controllata
- Squilibri idroelettrolitici
- Allergia grave al mezzo di contrasto

- Coagulopatie gravi
- Malattie gravi a prognosi incerta
- Rifiuto del paziente al trattamento di rivascolarizzazione