

17 -TRONCO ARTERIOSO COMUNE — TRUNCUS ARTERIOSUS

Il tronco arterioso comune, chiamato anche **truncus arteriosus**, è una cardiopatia congenita complessa in cui dal cuore nasce un **unico grande vaso arterioso**.

Nel cuore normale, l'aorta nasce dal ventricolo sinistro e porta il sangue al resto del corpo, mentre l'arteria polmonare nasce dal ventricolo destro e porta il sangue ai polmoni.

Nel tronco arterioso comune, invece, è presente un unico grande vaso che porta il sangue al corpo, ai polmoni e alle arterie coronarie, cioè i vasi che portano il sangue al muscolo cardiaco.

Questo vaso nasce dai ventricoli attraverso una sola valvola arteriosa, chiamata **valvola truncale**.

Nella maggior parte dei casi è presente anche un **difetto interventricolare**, cioè una comunicazione tra i due ventricoli.

Che cos'è

Nel tronco arterioso comune, l'aorta e l'arteria polmonare non si sviluppano come due vasi separati. È quindi presente un unico grande vaso arterioso, che riceve il sangue dal cuore e lo distribuisce:

- al corpo;
- ai polmoni;
- alle arterie coronarie, cioè i vasi che portano il sangue al muscolo cardiaco.

Alla base del tronco arterioso comune si trova la **valvola truncale**, che può avere un numero variabile di cuspidi, cioè dei lembi di tessuto valvolare che si aprono e si chiudono per regolare il passaggio del sangue.

La valvola truncale può presentare:

- **stenosi**, cioè un restringimento che ostacola il passaggio del sangue;
- **rigurgito**, cioè il ritorno di una parte del sangue attraverso una valvola che non si chiude completamente;
- entrambe le condizioni.

Il tronco arterioso comune può essere associato ad altre cardiopatie congenite, come la coartazione dell'aorta, l'interruzione dell'arco aortico di tipo B o anomalie del ritorno venoso polmonare.



Associazione Italiana dei Cardiopatici Congeniti bambini e Adulti – ETS

Può inoltre essere associato alla **delezione 22q11**, una condizione genetica presente nella sindrome di DiGeorge, oppure ad altre sindromi che interessano più organi.

Che cosa accade nel cuore

Nel tronco arterioso comune, il sangue proveniente dai due ventricoli si mescola e lascia il cuore attraverso un unico grande vaso.

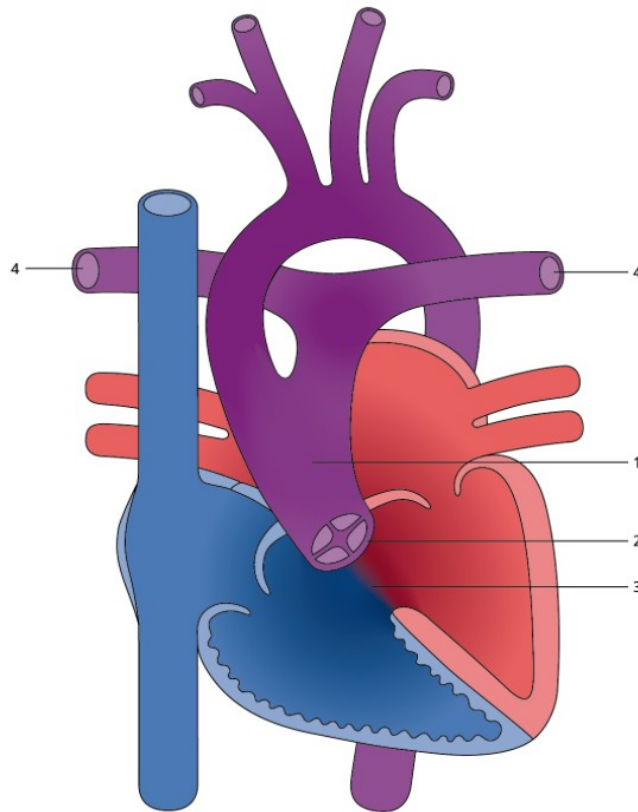
La quantità di sangue che raggiunge i polmoni dipende dalla forma delle arterie polmonari e dall'eventuale presenza di ostacoli al flusso.

Quando non sono presenti ostacoli importanti, ai polmoni può arrivare una quantità eccessiva di sangue. Questo può causare **scompenso cardiaco**, cioè una difficoltà del cuore a svolgere adeguatamente il proprio lavoro, soprattutto nei primi mesi di vita.

Nelle prime settimane dopo la nascita, la normale riduzione delle resistenze vascolari polmonari, cioè della resistenza dei vasi dei polmoni al passaggio del sangue, può rendere i sintomi più evidenti.

Inoltre, può essere presente **cianosi** di grado variabile, cioè una colorazione bluastra della pelle o delle mucose dovuta a una ridotta ossigenazione del sangue.

Tronco arterioso comune — Truncus arteriosus



Il numero **1** nella figura indica il **tronco arterioso comune**, un unico grande vaso che nasce dal cuore. Il numero **2** indica la **valvola arteriosa comune**, chiamata anche valvola truncale. Il numero **3** indica il **difetto interventricolare**, una comunicazione tra i due ventricoli. Il numero **4** indica le **arterie polmonari**, che in questa forma originano dal tronco arterioso comune.

CTA di supporto:

Com'è fatto il cuore normale



Associazione Italiana dei Cardiopatici Congeniti bambini e Adulti – ETS

Forme principali

Il tronco arterioso comune ha una classificazione complessa basata sull'origine delle arterie polmonari dal tronco arterioso comune.

- **Tipo I:** Dal tronco arterioso comune nasce un'unica arteria polmonare principale, che successivamente si divide nell'arteria polmonare destra e nell'arteria polmonare sinistra.
- **Tipo II:** L'arteria polmonare destra e l'arteria polmonare sinistra nascono separatamente dalla parte posteriore del tronco arterioso comune.
- **Tipo III:** L'arteria polmonare destra e l'arteria polmonare sinistra nascono separatamente dalle parti laterali del tronco arterioso comune.
- **Tipo IV:** Le arterie polmonari non nascono dal tronco arterioso comune. Il sangue raggiunge i polmoni attraverso altri vasi che originano dalla parte anteriore e laterale dell'aorta discendente.

Ulteriori sotto-classificazioni sono state redatte per anatomie più complesse.

Sintomi e possibili manifestazioni

Le manifestazioni dipendono soprattutto dalla quantità di sangue che raggiunge i polmoni.

Quando l'ostacolo al flusso verso i polmoni è lieve, può arrivare ai polmoni una quantità eccessiva di sangue e possono comparire segni di **scompenso cardiaco**, cioè una difficoltà del cuore a svolgere adeguatamente il proprio lavoro.

Le possibili manifestazioni comprendono:

- respiro rapido;
- difficoltà respiratoria;
- rallentamento della crescita;
- scarso aumento di peso;

- affaticamento durante l'alimentazione;
- sudorazione;
- cianosi lieve o di grado variabile.

La presenza di alterazioni della valvola troncale può rendere i sintomi più evidenti. Nei bambini con sindrome di DiGeorge, la crescita e lo sviluppo possono richiedere particolari attenzioni.

Nel neonato o nel lattante, la presenza di difficoltà respiratoria, cianosi o un peggioramento delle condizioni generali richiede una valutazione medica in breve tempo.

Diagnosi

Il tronco arterioso comune può essere sospettato durante la visita e gli esami cardiologici, soprattutto in presenza di cianosi, difficoltà respiratoria, difficoltà di crescita o segni di scompenso cardiaco.

L'esame principale per la diagnosi è l'**ecocardiogramma transtoracico**, cioè un'ecografia del cuore eseguita appoggiando una sonda sul torace. Questo esame permette di valutare:

- la presenza del tronco arterioso comune;
- la struttura e la funzione della valvola troncale;
- il difetto interventricolare;
- l'origine delle arterie polmonari;
- l'anatomia dell'arco aortico;
- l'eventuale presenza di altre anomalie cardiache;
- la funzione complessiva del cuore, cioè il modo in cui il cuore, nel suo insieme, riesce a pompare il sangue verso i polmoni e il resto del corpo.

In alcuni casi possono essere necessari ulteriori esami, come la **TAC**, la **risonanza magnetica cardiaca** o il **cateterismo cardiaco**. Questi esami permettono di studiare meglio le arterie polmonari, le arterie coronarie, l'arco aortico e le eventuali anomalie associate.

Trattamento

Il **trattamento è chirurgico**. L'intervento ha lo scopo di separare la circolazione polmonare, diretta ai polmoni, dalla circolazione sistemica, diretta al resto del corpo, e di creare una nuova via di uscita dal ventricolo destro verso le arterie polmonari.

In genere, l'intervento prevede:

- la chiusura del difetto interventricolare;
- la **separazione** delle arterie polmonari dal tronco arterioso comune;
- il collegamento del ventricolo destro alle arterie polmonari mediante un **condotto**, cioè un piccolo tubo che permette al sangue di raggiungere i polmoni;
- la valutazione e, se necessario, trattamento della **valvola truncale**.

La scelta del trattamento dipende dall'anatomia del tronco arterioso comune, dall'origine delle arterie polmonari, dal funzionamento della valvola truncale, dalla presenza di anomalie delle arterie coronarie, dall'eventuale coinvolgimento dell'arco aortico e dalle condizioni cliniche del bambino.

Il percorso terapeutico viene definito dal cardiologo pediatrico, dal cardiologo interventista e dal cardiocirurgo di riferimento.

Follow-up

Il follow-up serve a controllare nel tempo:

- l'esito della correzione chirurgica;
- la funzione della valvola truncale;
- l'eventuale presenza di **stenosi**, cioè un restringimento che ostacola il passaggio del sangue attraverso la valvola truncale, o **rigurgito**, cioè il ritorno di una parte del sangue indietro attraverso la valvola truncale;
- il **condotto** tra ventricolo destro e arterie polmonari;
- le arterie polmonari;
- la funzione del cuore, cioè il modo in cui il cuore, nel suo insieme, riesce a pompare il sangue verso i polmoni e il resto del corpo;
- eventuali difetti residui;
- eventuali anomalie associate;
- l'eventuale necessità di ulteriori procedure.



Associazione Italiana dei Cardiopatici Congeniti bambini e Adulti – ETS

Dopo la correzione chirurgica, il follow-up è particolarmente importante perché il **condotto** tra ventricolo destro e arterie polmonari **può richiedere ulteriori interventi o procedure nel tempo**.

Il controllo della valvola troncale è importante perché stenosi o rigurgito possono influenzare il decorso clinico.

La frequenza dei controlli deve essere definita dal cardiologo di riferimento in base alla situazione clinica individuale.

Nota importante

Le informazioni presenti in questa pagina hanno finalità informative e di orientamento.

Non sostituiscono il parere del medico, del cardiologo o del centro specialistico di riferimento.

Ogni persona con cardiopatia congenita ha una storia clinica specifica e necessita di indicazioni personalizzate

Fonte scientifica di riferimento

Scheda redatta a partire dal capitolo:

Micheletti A. Congenital Heart Disease: Classification, Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Outcome. Springer; 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-78423-6_1.