



Associazione Italiana dei Cardiopatici Congeniti bambini e Adulti – ETS

DOTTO ARTERIOSO PERVIO

Il dotto arterioso pervio è una cardiopatia congenita caratterizzata dalla mancata chiusura, dopo la nascita, del dotto arterioso, un piccolo vaso che durante la vita fetale collega l'aorta all'arteria polmonare. Può essere presente come unico difetto (isolato) oppure essere associato ad altre cardiopatie congenite.

Che cos'è il dotto arterioso pervio

Il dotto arterioso è un piccolo vaso sanguigno che collega l'aorta discendente all'arteria polmonare, vicino all'origine dell'arteria polmonare sinistra.

Durante la vita fetale, il dotto arterioso è una struttura normale e necessaria, perché consente al sangue di passare dall'arteria polmonare all'aorta senza passare attraverso i polmoni, che non sono ancora utilizzati per la respirazione. Dopo la nascita, con l'avvio della respirazione e della circolazione polmonare, il dotto arterioso si chiude spontaneamente. Quando rimane aperto, si parla di dotto arterioso pervio.

Che cosa accade nel cuore

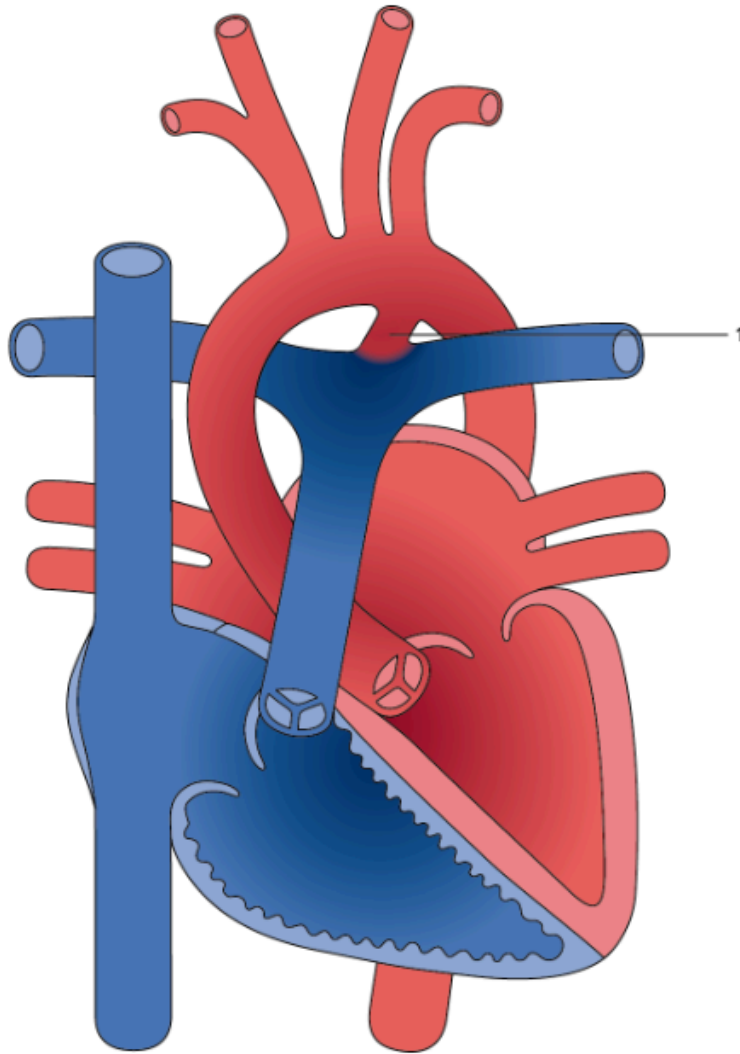
Nel cuore normale, il sangue ricco di ossigeno viene pompato dal ventricolo sinistro nell'aorta e da lì distribuito al resto del corpo, mentre il sangue povero di ossigeno viene pompato dal ventricolo destro nell'arteria polmonare e da lì viene portato ai polmoni.

Nel dotto arterioso pervio, una parte del sangue che si trova nell'aorta può passare attraverso il dotto verso l'arteria polmonare (shunt sinistro-destro). Questo determina un aumento del flusso di sangue verso i polmoni e, di conseguenza, una maggiore quantità di sangue che ritorna al cuore sinistro che quindi dovrà lavorare di più.

L'importanza del difetto dipende soprattutto dalle dimensioni del dotto, dalla quantità di sangue che passa attraverso la comunicazione e dagli effetti che questo passaggio di sangue determina sul cuore e sulla circolazione polmonare.

Se il dotto è piccolo, spesso non provoca conseguenze significative. Se invece è moderato o ampio, il maggiore volume di sangue può determinare un sovraccarico delle sezioni sinistre del cuore. Nei dotti arteriosi pervi ampi non trattati, nel tempo può svilupparsi una malattia vascolare polmonare con aumento delle resistenze vascolari polmonari e conseguente ipertensione polmonare. Nelle forme più avanzate, l'aumento della pressione nella circolazione polmonare può invertire la direzione dello shunt, determinando la sindrome di Eisenmenger.

Dotto arterioso pervio



Il numero 1 nella figura indica il dotto arterioso pervio. Attraverso questa comunicazione una parte del sangue passa dall'aorta all'arteria polmonare, aumentando il flusso verso i polmoni.

CTA di supporto:

Com'è fatto il cuore normale

Sintomi e manifestazioni possibili

Le manifestazioni del dotto arterioso pervio dipendono soprattutto dalle sue dimensioni e dalla quantità di sangue che passa attraverso la comunicazione.

Un dotto piccolo può non causare sintomi e può essere rilevato durante una visita per la presenza di un soffio cardiaco.

Quando il dotto è moderato o ampio, soprattutto nei bambini piccoli, possono comparire:

- affaticamento;
- difficoltà respiratoria;
- difficoltà di crescita;
- infezioni respiratorie ricorrenti;
- segni di scompenso cardiaco nei casi più importanti.

Nei dotti ampi non trattati può svilupparsi nel tempo ipertensione polmonare e, nei casi più evoluti, una condizione di tipo Eisenmenger, caratterizzata dall'inversione dello shunt, che diventa destro-sinistro, e dalla comparsa di cianosi.

L'assenza di sintomi non significa necessariamente che il difetto sia poco importante ed è sempre necessaria una valutazione cardiologica specialistica.

Diagnosi

Il dotto arterioso pervio può essere sospettato durante la visita clinica, ad esempio per la presenza di un soffio cardiaco.

L'esame principale per la diagnosi è l'ecocardiogramma transtoracico, che permette di valutare:

- presenza del dotto arterioso pervio;
- dimensioni e l'anatomia del dotto;
- direzione e l'entità dello shunt;
- dimensioni delle camere cardiache;
- pressione nella circolazione polmonare;
- eventuali anomalie associate.

In alcuni casi possono essere necessari ulteriori esami per definire meglio l'anatomia o programmare il trattamento.

Trattamento

Non tutti i dotti arteriosi pervi richiedono lo stesso trattamento.

La decisione dipende da diversi fattori, tra cui:

- dimensioni del dotto;
- entità dello shunt;
- presenza di sovraccarico delle sezioni cardiache;
- pressione polmonare;
- resistenze vascolari polmonari;

- età e peso della persona;
- eventuali sintomi;
- eventuali anomalie associate;
- caratteristiche anatomiche del dotto.

Quando il dotto determina sovraccarico del cuore o aumento significativo del flusso verso i polmoni, può essere indicata la chiusura.

La chiusura non è indicata in tutte le situazioni. Nei dotti molto piccoli e senza segni clinici significativi può essere indicato il follow-up. Nei casi associati a ipertensione polmonare avanzata la chiusura può essere controindicata.

La chiusura può avvenire per via percutanea mediante cateterismo cardiaco, quando le caratteristiche anatomiche lo consentono. In altri casi, soprattutto nei dotti più ampi o quando la chiusura percutanea non è indicata, può essere necessario un trattamento chirurgico.

La scelta del trattamento deve essere definita da un'équipe con esperienza nella diagnosi e nel trattamento delle cardiopatie congenite.

Follow-up

Il follow-up permette di controllare nel tempo:

- eventuale persistenza o recidiva dello shunt;
- dimensioni e funzione delle camere cardiache;
- pressione nella circolazione polmonare;
- eventuali esiti della chiusura percutanea o chirurgica;
- eventuali complicanze legate alla procedura.

Dopo una chiusura efficace, il decorso nel tempo è spesso favorevole.

Tuttavia sono necessari controlli periodici perché, in alcuni casi, possono comparire o persistere piccoli shunt residui, alterazioni del flusso nei vasi vicini o problemi legati alla pressione polmonare.

La frequenza dei controlli viene definita dal cardiologo in base alle caratteristiche del difetto e al trattamento eseguito.

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.