

Cari genitori,

I bambini prematuri soffrono spesso di una condizione clinica chiamata dotto arterioso pervio (PDA in breve) che spesso richiede un trattamento. Un PDA si verifica perché i vasi sanguigni di un bambino prematuro non sono andati incontro a una serie di cambiamenti che normalmente accadono in un bambino nato a termine.

Il PDA in un bambino prematuro non è quindi un problema cardiaco complesso. Nella mia esperienza può essere difficile per i genitori capire che cos'è un PDA, cosa significa e perché può causare problemi in un neonato. Le informazioni di seguito contenute sono rivolte ai genitori di bambini prematuri e intendono rispondere ad alcune di queste domande.

Le pagine successive includono una raffigurazione del cuore e dei vasi sanguigni principali. I numeri presenti nel testo si riferiscono ai numeri presenti nei disegni. In medicina noi generalmente disegniamo il corpo come se lo stessi guardando di fronte (come guardare in uno specchio) così che il lato destro del cuore è mostrato a sinistra e viceversa.

Dopo avere letto queste informazioni potreste avere ancora delle domande circa la salute del vostro bambino. Contattate il vostro medico e rivolgete a lui queste domande.

Stoccolma 17 Febbraio 2007



Stefan Johansson, specialista neonatologo
Università del Karolinska Hospital
Stoccolma, Svezia

Questo testo è stato scritto per PDA.se dal dottor Stefan Johansson, che è anche responsabile della veridicità delle informazioni. Le informazioni di seguito fornite sono intenzionalmente generiche dal momento che ogni neonatologo ha una sua strategia per il trattamento del PDA. Inoltre esistono spesso fattori specifici che meritano di essere presi in considerazione su come trattare un PDA in un bambino prematuro. Se avete qualsiasi domanda in relazione alle condizioni del vostro bambino dopo aver letto queste pagine, dovrete rivolgervi direttamente al medico responsabile per la cura del vostro bambino.

Il bambino prematuro con PDA

Il dotto arterioso è un vaso sanguigno che collega l'arteria polmonare all'aorta quando il bambino è ancora nel ventre materno. Nei bambini nati a termine questo vaso sanguigno si chiude spontaneamente dopo la nascita e si riassorbe.

Nei bambini prematuri questo vaso sanguigno a volte rimane aperto così da permettere che il sangue scorra ancora tra l'aorta e l'arteria polmonare anche dopo la nascita. Questa condizione è chiamata dotto arterioso pervio ("pervio" in questo caso è un termine medico che significa aperto) e può rendere difficoltosa la circolazione sanguigna ai polmoni e ad altri organi.

La diagnosi viene fatta attraverso una ecocardiografia.

Se il bambino appare sano e non sofferente a causa del PDA generalmente si aspetta fino a quando il PDA si chiude spontaneamente. Ma se il PDA sta provocando dei problemi al bambino si può procedere alla chiusura per via farmacologica o per via chirurgica.

Di seguito troverete informazioni più dettagliate.

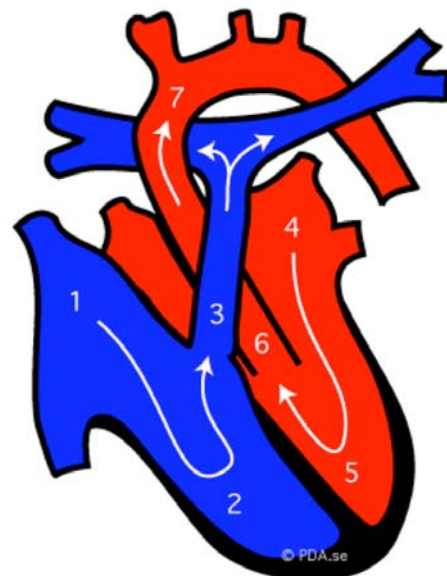
Come funziona la circolazione sanguigna negli esseri umani

Per capire perché un PDA può provocare problemi a un bambino prematuro bisogna prima avere alcune informazioni sulla circolazione sanguigna nel cuore.

Fondamentalmente il cuore può essere diviso in due metà - una sul lato destro e una sul lato sinistro. Nel disegno a fianco la metà di destra è colorata di blu mentre la metà di sinistra di rosso.

Il sangue che ha attraversato il corpo arriva prima di tutto alla metà destra del cuore. Va nell'atrio destro (1) e scende fino al ventricolo destro (2) prima di essere pompato nell'arteria polmonare (3) che porta il sangue ai polmoni.

Di seguito il sangue ritorna dai polmoni fino al lato sinistro del cuore. Il sangue arriva all'atrio sinistro (4) e scende nel ventricolo sinistro (5) ed è poi pompato fuori nell'aorta (6-7) a tutti gli organi del corpo prima di ritornare ancora una volta al lato destro del cuore (1).

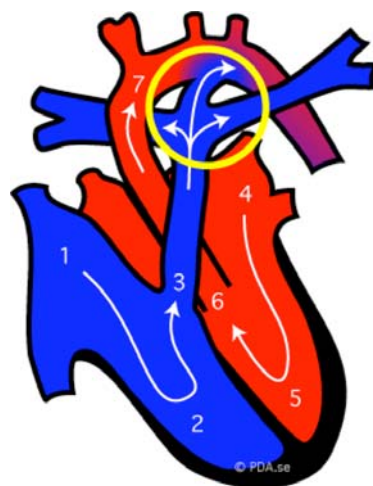


Come funziona la circolazione sanguigna nel feto

Quando il bambino è ancora nel ventre della mamma possiede dei vasi sanguigni supplementari, il dotto arterioso (cerchiato in giallo nel disegno) che collega l'arteria polmonare (3) direttamente all'aorta (7).

Questo succede perchè mentre il bambino è nel ventre materno il suo sangue non è ossigenato dai polmoni ma attraverso la placenta. Per questo motivo il flusso di sangue nei polmoni del feto è molto scarso.

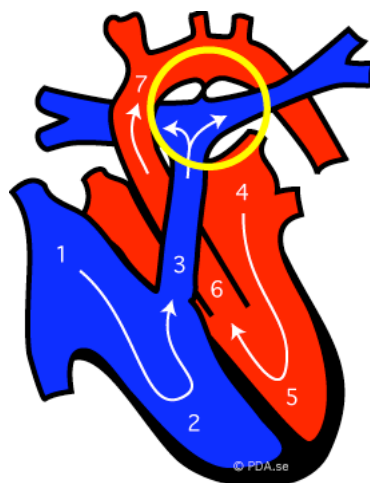
Il sangue che arriva nel lato destro del cuore del feto (1-2) è pompato nell'arteria polmonare (3). Ma invece di proseguire fino ai polmoni la maggior parte del flusso sanguigno attraverso il dotto finisce direttamente nell'aorta (7). Il dotto in questo modo crea un bypass per il sangue lontano dai polmoni.



Dopo la nascita

Subito dopo la nascita il bambino inizia a respirare autonomamente e il suo sangue inizia a essere ossigenato dai polmoni. Tutto il sangue pompato fuori dal ventricolo destro (2) nell'arteria polmonare (3) deve andare ora nei polmoni. Il bypass creato dal dotto ora non serve più e inizia a chiudersi e a perdere la sua utilità.

Nei bambini nati a termine il sangue generalmente smette di scorrere nel dotto nelle prime 24 ore dopo la nascita. Di solito il dotto si deteriora e si riassorbe completamente.



Il dotto arterioso nel bambino prematuro

Nel bambino prematuro il processo di chiusura spontanea del dotto non funziona a dovere. Il bypass può rimanere aperto dopo la nascita e questo significa che una parte del sangue continuerà a fluire attraverso il dotto. Questa condizione è chiamata "dotto arterioso pervio" (PDA).

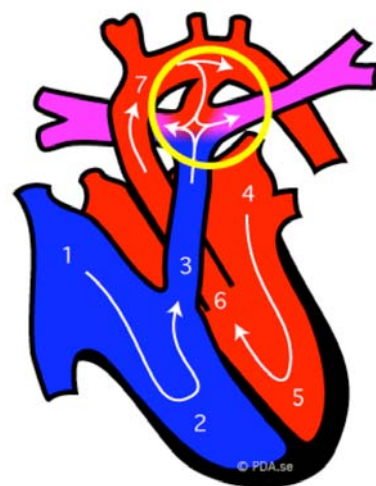
Più il bambino è prematuro maggiore è il rischio di PDA.

Quali sono le conseguenze del PDA?

Se il dotto rimane aperto dopo la nascita il sangue scorrerà dall'aorta (7) all'arteria polmonare (3).

Questo può creare 2 situazioni:

1. Il sangue è "rubato" dall'aorta- ciò significa che la circolazione negli altri organi del corpo è incompleta.
2. I polmoni riceveranno sangue dall'arteria polmonare e sangue "extra" dall'aorta così che il flusso di sangue diretto ai polmoni sarà troppo elevato.



Come capire se un bambino ha il PDA?

Il sintomo più comune è la difficoltà respiratoria. Poiché i polmoni stanno ricevendo troppo sangue, lo stesso sangue può ristagnare nei polmoni. Questo può portare a dei problemi di gravità variabile che vanno da una respirazione leggermente più difficoltosa fino a problemi molto più gravi che richiedono una assistenza meccanica alla ventilazione.

In ogni modo non è sempre ovvio che il dotto rimanga aperto. Questo succede soprattutto a quei bambini che hanno problemi polmonari dovuti ad altre cause data l'elevata prematurità.

Come è diagnosticato il PDA?

Il medico può sospettare un PDA se sente un murmure cardiaco oppure una pulsazione molto forte. Per confermare la diagnosi in ogni modo il cuore e la circolazione del bambino devono essere esaminati attraverso una ecografia.

Problemi associati al PDA

Se l'apertura del dotto è molto grande in genere il trattamento consiste nella chiusura. Dal momento che colpisce la circolazione del sangue ai polmoni e agli altri organi del corpo, un PDA molto grande può contribuire a delle complicanze nei polmoni, nei reni e nell'intestino dei bambini prematuri.

Trattamento

Esistono 3 opzioni di trattamento- aspettare e vedere, dare un farmaco oppure operare.

Aspettare e vedere (opzione conservativa)

Se la circolazione sanguigna non è stata particolarmente toccata dal PDA e se il bambino non mostra particolari sofferenze, generalmente si può aspettare fino a quando il PDA si chiude spontaneamente. In caso di PDA molto piccoli esso si chiude spontaneamente nelle prime settimane dopo la nascita.

Trattamento farmacologico

Se la circolazione sanguigna è stata compromessa o se il bambino mostra chiari segni di sofferenza a causa del PDA si può procedere alla chiusura tramite la somministrazione di un farmaco per neonati (*ibuprofene* o *indometacina*). Entrambi questi farmaci riducono il livello di prostaglandine, un ormone che contribuisce a tenere aperto il dotto.

Intervento chirurgico

Un'altra opzione è quella di chiudere il PDA chirurgicamente. L'operazione chirurgica è generalmente l'ultima risorsa se il farmaco non ha dato gli effetti desiderati oppure se esistono altre ragioni per le quali il trattamento con i farmaci non è possibile per questi bambini. In ogni modo è abbastanza raro che si debba procedere alla chiusura chirurgica. Dopo l'operazione il dotto non si può più riaprire spontaneamente.

Se il dotto si riapre

Se il PDA si è chiuso spontaneamente o si è chiuso dopo il trattamento farmacologico esiste ancora il rischio che si possa riaprire. Questo rischio in genere è maggiore in caso di infezioni concomitanti. In alcuni casi sono necessari trattamenti ripetuti con i farmaci o con la chirurgia.