



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA- UFBA

COMPLEXO HOSPITALAR PROFESSOR EDGARD SANTOS – HUPES

**Relato de Caso: Manejo Anestésico de Aneurisma da Veia Cava Superior
em Lactente com Cardiopatia Congênita**

Diego Souza de Barros

Salvador

2024

**Relato de Caso: Manejo Anestésico de Aneurisma da Veia Cava Superior
em Lactente com Cardiopatia Congênita**

**Trabalho apresentado ao COREME do
Hospital Universitário Professor Edgard
Santos como requisito parcial para
conclusão do programa de residência
medica em Anestesiologia.**

Orientador: Dr Eduardo Barbosa Leão

Salvador

2024

Relato de Caso: Manejo Anestésico de Aneurisma da Veia Cava Superior em Lactente com Cardiopatia Congênita

Autores: LEÃO, Eduardo Barbosa; BARROS, Diego Souza;

Resumo

Lactente de 8 meses e 29 dias, durante a investigação de reincidência de quadro respiratório agudo, foi diagnosticado com aneurisma de veia cava superior (VCS) associado a drenagem anômala total de veias pulmonares supracardíaca (DAVP), comunicação interatrial (CIA) e hipertensão pulmonar severa (PSAP 73 mmHg). O paciente internou para correção cirúrgica, já em necessidade de suplementação de oxigênio e sinais de insuficiência cardíaca. O planejamento anestésico considerou as implicações do aneurisma e os achados cardíacos correlatos. Para isso, foram utilizadas drogas vasoativas, correção de distúrbios eletrolíticos e transfusões de hemocomponentes no intraoperatório. Este caso ilustra as complexidades do manejo de pacientes pediátricos com aneurisma de VCS em um contexto de cardiopatias congênitas.

Palavras-chave: Cirurgia cardíaca; Hipertensão pulmonar; Anestesiologia;

Introdução

Aneurismas de VCS são condições muito raras que reflete na escassez de publicações, especialmente em pacientes pediátricos. Estes podem ser causados por diversas condições, incluindo trauma, trombose ou anomalias congênitas. As implicações são desde a obstrução parcial resultando na

redução do débito cardíaco, risco aumentado de tromboembolismo e efeito de massa em estruturas adjacentes importantes (traqueia, brônquios e nervo frênico). Desta forma, a apresentação clínica pode ser silenciosa, mas em casos graves, o efeito de massa pode levar a complicações como síndrome da veia cava superior (SVC), que se caracteriza por sinais de obstrução

do retorno venoso, como edema facial, distensão venosa em região cervical e hipoxemia. Além disso, o aneurisma da VCS, como neste relato, pode estar associado a outras malformações cardíacas, como DAVP e CIA, complicando ainda mais o manejo clínico.¹

Este relato visa destacar os desafios do manejo anestésico em um paciente lactente com aneurisma de VCS, associado a DAVP e CIA, que exigiu cuidados intensivos e uma abordagem cirúrgica complexa. Sendo assim, a relevância do caso reside na extrema raridade dos achados combinados e na necessidade de um planejamento anestésico metucioso, considerando as particularidades da anatomia vascular e as implicações hemodinâmicas do aneurisma da VCS.

Descrição do Caso

Lactente, 8 meses e 29 dias, nascido a termo, parto vaginal, alta com 48 horas sem complicações. Internamento prévio, aos seis meses, por suspeita de pneumonia.

O paciente apresentou, há 10 dias do internamento, obstrução nasal,

rinorreia, tosse e progressivo desconforto respiratório. Genitora procurou atendimento hospitalar para o paciente que apresentava taquicardia, taquipneia e saturação de oxigênio de 75%. A radiografia de tórax mostrou infiltrado difuso e consolidação no ápice do hemitórax direito, sendo diagnosticado com pneumonia viral (rinovírus positivo). Além disso, foi observada cardiomegalia, o que levantou a suspeita de cardiopatia associada ao quadro respiratório. O paciente foi transferido para a UTI e solicitada avaliação cardiológica, onde foi realizado ecocardiograma que revelou drenagem anômala de veias pulmonares supracardíacas, CIA e o aneurisma da VCS. Sendo então, solicitado encaminhamento para centro especializado em cirurgia cardíaca.

O paciente foi admitido na UTI pediátrica do serviço com sinais de taquicardia e taquipneia leve, mas com boa perfusão periférica e adequados níveis de saturação com oxigênio de baixo fluxo (2L/min). Novo ecocardiograma foi realizado, o qual confirmou os achados prévios. Durante a internação, o paciente manteve-se estável, com função

renal preservada e sem sinais de infecção até o dia da cirurgia.

Neste dia, a sala cirúrgica foi previamente preparada com a diluição das drogas vasoativas de resgate (adrenalina, nipride, noradrenalina, dobutamina e milrinona), identificadas com as doses indicadas para o paciente. Disponibilidade em sala de aparelho de administração de óxido nítrico, além de todos os materiais de via aérea e ressuscitação cardiopulmonar. Paciente devidamente monitorizado e testado venóclise prévia com fluxo adequado. Iniciada pré-oxigenação sob máscara facial em sistema fechado e ventilação assistida controlada a pressão. A indução foi realizada com fentanil (3mcg/kg), midazolam (0,1mg/kg), propofol (3mg/kg), rocurônio (0,6mg/kg). Intubação orotraqueal com tubo orotraqueal 3,5 com cuff (Cormarck Lehanne I), mantido posteriormente em ventilação mecânica protetora (6ml/kg) juntamente controle rigoroso de pCO₂ para redução da hipertensão pulmonar e manutenção do equilíbrio hemodinâmico. A punção do acesso venoso central em veia femoral esquerda, punção

arterial invasiva em artéria radial esquerda e sondagem vesical foram realizadas sem intercorrências. Realizada dose de ataque (10mg/kg) e manutenção (1,5mg/kg/h) de ácido tranexâmico, assim como, iniciada infusão contínua de milrinona. Durante o procedimento, o controle hemodinâmico foi crítico visando mínimas oscilações devido ao aneurisma da VCS. O paciente apresentou elevação transitória da pressão arterial mesmo em plano anestésico adequado, sido administrado clonidina (2mcg/kg) com posterior introdução de nipride com elevação gradual da dose para controle. Realizadas transfusões de um concentrado de hemácia (CH) e um plasma fresco congelado (PFC) durante circulação extracorpórea (CEC). Após reversão da heparina e saída completa de CEC, devido manutenção de sangramento moderado, foi solicitado realização de tromboelastografia de urgência que guiou a transfusão de dois crioprecipitados e mais dois PFCs. Volume indicado com base na interpretação do resultado da tromboelastografia. Realizada correção de hipocalcemia com gluconato de cálcio (30mg/kg) e correção de hiperglicemia com

insulina regular (0,1Ui/Kg). Por fim, foi realizada morfina (0,2mg/kg) para analgesia pós-operatória. Foram administrados 100ml de cristalóide, considerando as perdas insensíveis e trauma cirúrgico. Apresentou até o final do procedimento 200ml de diurese que somado ao balanço hídrico (BH) do período de CEC, finalizou o BH total positivo em 10ml. Transferido para UTI em VM, hemodinamicamente compensado em uso de nipride (5mcg/kg/min) e milriona (0,5mcg/kg/min), sem distúrbios hidroeletrólíticos ou ácido-básicos.

O paciente evoluiu em UTI pediátrica no pós-operatório imediato com atelectasias de repetição e hemorragia pulmonar. Realizada tomografia computadorizada de tórax no quinto dia de pós-operatório, quando foi identificada imagem suspeita de corpo estranho com componente metálico de permeio. Indicada toracotomia exploradora para lavagem de cavidade e retirada de corpo estranho. A partir daí, evoluiu com desmame progressivo das drogas vasoativas e extubação após 13 dias da intervenção principal. Transferido após 15 dias de internamento na UTI

para leito de enfermaria, onde permaneceu estável, recebendo alta hospitalar após 21 dias da cirurgia.

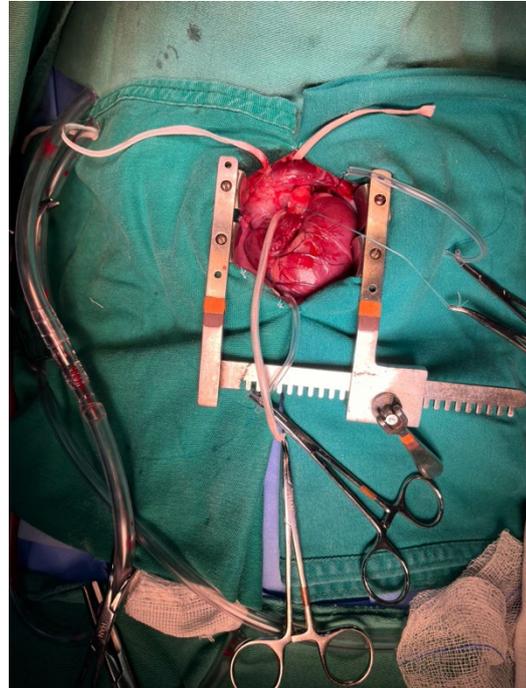


Figura 1. Foto intraoperatória evidenciando o aneurisma de VCS.

Discussão

O aneurisma de veia cava superior (VCS) é uma condição rara com menos de 100 relatos em todas as faixas etárias desde o seu primeiro relato em 1956. Apesar de raro, pode levar a complicações significativas no pré e intraoperatório.² Em crianças, o aneurisma de VCS pode estar associado a outras malformações, como a drenagem anômala de veias pulmonares, o que promove um cenário desafiador no

manejo anestésico e controle hemodinâmico.³

A literatura recomenda monitoramento invasivo contínuo em pacientes com aneurisma de VCS, especialmente durante a cirurgia, para evitar complicações como a síndrome da veia cava superior ou até mesmo a ruptura do aneurisma, que pode ser fatal.⁴

Este paciente apresentou um quadro clínico complexo, com taquicardia, taquipneia e hipoxemia, que são comuns em casos de aneurisma de VCS complicados. Durante a cirurgia, o controle meticuloso da pressão arterial com o uso de nifedipina e milrinona, assim como, a reposição volêmica com cristalóide e hemotransfusão foi crucial, já que o aneurisma pode causar variações hemodinâmicas inesperadas, com risco de ruptura, além da possibilidade de embolização venosa.⁵

Conclusão

Este relato sublinha os desafios e as complexidades do manejo anestésico de pacientes pediátricos com aneurisma da veia cava superior, especialmente quando associados a outras anomalias

cardíacas complexas, como a drenagem anômala de veias pulmonares e a comunicação interatrial. O controle hemodinâmico rigoroso, a monitorização invasiva e as intervenções terapêuticas, como o uso de vasodilatadores e transfusões, são essenciais para a recuperação do paciente. Porém, em nosso caso, a evolução do paciente no pós-operatório imediato foi comprometida pela necessidade de reabordagem, não sendo assim possível melhor avaliar as condutas anestésicas na avaliação natural do pós-operatório.

De toda forma, o caso reforça a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e especializada em casos raros de cardiopatias pediátricas com complicações vasculares, como o aneurisma da veia cava superior.

Termo de consentimento

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) obtido e em anexo deste relato.

Referências

1. Akhtar SNE, et al. Management of superior vena

- cava aneurysm: A review. *J Vasc Surg.* 2023.
2. Wilson LR, et al. Aneurysms of the superior vena cava: Diagnosis, management, and outcomes. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2020.
 3. Patel HR, et al. Superior vena cava aneurysm: A rare cause of mediastinal mass. *Ann Vasc Surg.* 2022.
 4. Lee ED, et al. Surgical management of superior vena cava aneurysms: A case series and review of the literature. *Vasc Health Risk Manag.* 2019.
 5. Thomaz PF, et al. Endovascular treatment of superior vena cava aneurysm: A case report and literature review. *Vasc Endovascular Surg.* 2022.