

Crise cianótica: como diagnosticar e tratar

Cyanotic crisis: Diagnostic approach and treatment

ANA HELENA J. L. DORIGO

Divisão de Cardiologia Pediátrica
Intituto Nacional de Cardiologia de Laranjeiras - MS RJ

RESUMO

A crise cianótica constitui-se numa emergência clínico-cirúrgica e que deve, portanto, ser prontamente diagnosticada pelos profissionais das unidades de emergência. O diagnóstico anatômico da enfermidade de base deve ser também rapidamente realizado para que os limites do tratamento clínico sejam prontamente estabelecidos .

PALAVRAS-CHAVE

Crise cianótica
Cardiopatía congênita cianótica
Prostaglandina E1

SUMMARY

A cyanotic crisis constitutes part of a clinical-surgical emergency which consequently has to be promptly diagnosed by the professionals in the emergency units. The anatomic diagnosis that is causing the infirmity

must also be rapidly carried out so that the clinical treatment parameters can be quickly established.

KEY-WORDS

Cyanotic spell syndrome
Cyanotic congenital heart disease
Prostaglandin E1

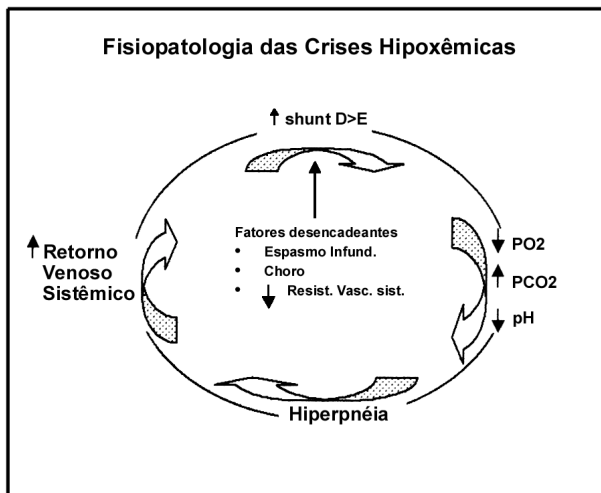
INTRODUÇÃO

A crise cianótica, também conhecida como crise hipoxêmica, caracteriza-se por uma piora súbita da hipóxia com conseqüente aumento da cianose (1). Ela é tipicamente encontrada na Tetralogia de Fallot (TF), embora possa ocorrer também em outras cardiopatias cianóticas como Atresia Triscúspide, Atresia Pulmonar, d-Transposição dos Grandes Vasos da Base e até mesmo na síndrome de Eisenmenger. Podemos observá-la desde o período neonatal até os 18-24 meses, mais comumente. Mesmo pacientes pouco

cianóticos (Tetralogia de Fallot com boa anatomia) podem desenvolver o quadro. Na sua forma mais grave pode levar a seqüelas ou mesmo ao óbito. Atualmente, com o avanço das técnicas cirúrgicas, a intervenção, seja ela paliativa ou corretiva, se faz mais precocemente, diminuindo a incidência das crises. Seu pronto reconhecimento por pediatras e cardiologistas é, portanto, muito importante, permitindo o diagnóstico da cardiopatia de base seu tratamento, clínico ou cirúrgico, de modo mais adequado.

FISIOPATOLOGIA

A alteração fisiológica básica da crise cianótica é a diminuição do fluxo sanguíneo pulmonar com conseqüente maior aporte de sangue insaturado na circulação sistêmica, ou seja, aumento do shunt direito>esquerdo (D>E)(2). O espasmo do infundíbulo do Ventrículo Direito (VD), levando a um aumento da obstrução pulmonar, aparece como a principal causa descrita para o desencadeamento do evento, porém não explica a sua presença em patologias em que não se tem o infundíbulo. Fatores que favorecem o shunt D>E como o aumento da resistência vascular pulmonar, a diminuição da resistência vascular periférica, ou mesmo aumento do retorno venoso podem, também, desencadear uma crise (Figura 1). Uma vez iniciada, porém, a seqüência de eventos é a mesma: aumento do shunt D>E; queda na saturação de oxigênio no sangue arterial; acidose metabólica secundária à hipóxia; diminuição da resistência vascular sistêmica; taquipnéia, levando a um aumento do retorno venoso. Estes últimos alimentam o ciclo favorecendo mais uma vez o shunt D>E. O choro e a agitação do lactente são fatores que aumentam a resistência vascular pulmonar, contribuindo para o agravamento do quadro. Hipoglicemia, distúrbios hidroeletrólíticos, desidratação e anemia são alguns exemplos de patologias que, através dos mecanismos acima descritos, podem precipitar ou perpetuar uma crise cianótica.



QUADRO CLÍNICO

A crise cianótica ocorre freqüentemente pela manhã, sendo precipitada por atividades ou mesmo após as refeições, quando a resistência vascular periférica está mais baixa. Ela pode ainda ser precipitada por alguma atividade ou injúria e, algumas vezes, espontaneamente, sem causa aparente. Nos pré-escolares e escolares, além do aumento da cianose, podemos observar também taquidispnéia progressiva, além da adoção da posição de cócoras, na qual o paciente instintivamente aumenta a resistência vascular periférica, aumentando o fluxo sanguíneo pulmonar. Já no lactente ou mesmo no recém-nato, o quadro é o de uma criança muito irritada, inconsolável, podendo ser confundida como cólica do lactente. Ao exame físico, além do aumento da cianose e da hiperpnéia, nota-se também taquicardia, diminuição ou mesmo desaparecimento do sopro. Os episódios costumam se resolver espontaneamente em até 15 minutos, mas podem também se prolongar mais tempo, até uma hora ou mais. Nos casos mais graves, temos alteração do nível da consciência, crise convulsiva e palidez se sobrepondo à cianose, podendo evoluir para óbito. Nesses casos, constituindo-se como uma emergência cirúrgica.

LABORATÓRIO

Os exames laboratoriais são de pouca ajuda no diagnóstico da crise em si, porém auxiliam no seu tratamento. A gasometria arterial permite uma monitorização da acidose, a qual tem que ser prontamente revertida. Outros exames como hemograma, a bioquímica, radiografia de tórax e o eletrocardiograma podem nos fornecer dados para um possível fator desencadeante, como anemia, infecção, distúrbio hidroeletrólítico ou arritmia, o qual possa ser prontamente resolvido. O Eco doppler é o exame da eleição para o diagnóstico da maioria das cardiopatias congênitas, podendo fornecer todas as informações de que o cirurgião necessita. Atualmente o estudo hemodinâmico tem sua indicação somente quando fica alguma dúvida diagnóstica após o Eco e/ou para fins terapêuticos, como na atrioseptostomia na d-Transposição dos Grandes Vasos da Base, valvuloplastia pulmonar.

TRATAMENTO

O tratamento visa interromper o ciclo de hipoxemia (3), incluindo medidas clínicas e cirúrgicas.

1. Medidas Clínicas:

- A posição genupeitoral (cócoras) aumenta a resistência vascular periférica e diminui o retorno venoso sistêmico por angulação e conseqüente compressão das artérias femorais, levando a um aumento do fluxo pulmonar

efetivo. Nas crianças menores faz-se a flexão da perna sobre a coxa e desta sobre o quadril, produzindo igual efeito. É de fácil realização, podendo ser feito em qualquer lugar que a criança esteja.

- Oxigênio por cateter nasal ou máscara deve ser usado na tentativa de aumentar a SAT O₂, mas, caso a criança se irrite mais ainda, deve ser removido.
- Morfina na dose de 0,1mg/Kg de peso corporal por via intramuscular, subcutânea ou intravenosa costuma ser eficaz na maioria dos casos, podendo ser repetida, se necessário. Provoca sedação central com pequena depressão do centro respiratório. Discute-se ainda possível ação direta no espasmo infundibular.
- Como a acidose metabólica aparece rapidamente, a administração de Bicarbonato de Na, empiricamente, na dose de 1mEq/Kg, deve ser feita tão logo se tenha um acesso venoso e, após, de acordo com a gasometria.
- Caso a crise persista, pode-se fazer uso de drogas vasoconstrictoras como adrenalina ou quetamina, a fim de se aumentar a resistência vascular periférica e diminuir o “shunt” D>>E a nível ventricular. A adrenalina pode se feita SC ou IV, em infusão contínua.
- O uso de Betabloqueadores adrenérgicos (propranolol) na crise age diretamente como inotrópico negativo, além do relaxamento, questionável, do espasmo infundibular. Seu uso crônico, na profilaxia das crises, levaria ainda a uma estabilidade no leito vascular periférico, prevenindo quedas súbitas da resistência vascular periférica.
- Medidas gerais como expansão de volume, correção de anemia com concentrado de hemácias, tratamento da hipoglicemia e distúrbios hidroeletrólíticos são também muito importantes na reversão do quadro.
- Em RN com cardiopatias ducto dependentes, o uso de Prostaglandina reabre o ducto arterioso, aumentando o fluxo pulmonar, permitindo uma melhora dramática do quadro clínico. Como a sua ação é de curta duração e dependente da infusão contínua, sua administração é provisória, enquanto se aguarda cateterismo ou cirurgia, dependendo do caso.
- Nos casos mais graves, quando todas as medidas acima falharam, recorre-se à anestesia geral para abortar a crise.

2. Cateterismo:

- A atrioseptostomia está indicada na d-TGV, a fim de aumentar a mistura de sangue a nível

atrial no período pré-operatório, aumentando a SAT O₂ sistêmica.

- Nas Estenoses Pulmonares críticas, está indicada a valvuloplastia por balão, levando a um aumento direto do fluxo pulmonar.

3. Cirurgias:

- A cirurgia definitiva para várias cardiopatias vem sendo realizada até mesmo no período neonatal, dependendo da experiência do serviço e da patologia em questão. Assim, pode-se indicar a cirurgia diante do primeiro quadro de crise cianótica.
- A derivação sistêmico pulmonar, cirurgia de Blalock-Tausig modificada (anastomose látero-lateral com tubo de Gore-Tex entre a artéria subclávia e a artéria pulmonar) é a cirurgia paliativa mais freqüentemente usada no período neonatal. Visa ao aumento do fluxo sanguíneo pulmonar, levando a um aumento da SAT O₂ arterial, nos casos em que a cirurgia definitiva não é possível.

CONCLUSÃO

A crise cianótica constitui-se numa emergência clínico-cirúrgica. É importante seu pronto reconhecimento por parte dos profissionais das unidades de emergência, permitindo um tratamento rápido e adequado, além do encaminhamento para serviço especializado. O maior acesso hoje à cirurgia e também aos procedimentos intervencionistas permitiu uma diminuição drástica na mortalidade e morbidade a ela associadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 Garson, A J; Bricker, J T; McNamara, D G. The Science and Practice of Pediatric Cardiology.
- 2 Moss; Adams. Heart Disease in Infants, Children and Adolescents.
- 3 Waldman, J D; Wernly, J A. Cyanotic Congenital Heart Disease with Decreased Pulmonary Blood Flow in Children. Pediatric Clinics of North America, vol. 46, n 2, April, 1999.