

Recém-nascidos com cardiopatia. Diagnóstico Pré e Pós-natal

ROSÁRIO MASSA, ANTÓNIO J. MACEDO, ISABEL BARATA, MARIA ANA S. NUNES,
CONCEIÇÃO TRIGO, SASHICANTA KAKU, MANUELA LIMA

*Trabalho realizado no Serviço de Cardiologia Pediátrica.
Hospital de Santa Marta, Lisboa*

Resumo

Com o objectivo de avaliar aspectos que se prendem com o diagnóstico das cardiopatias no período pré e neo-natal, os autores apresentam um estudo prospectivo de Janeiro a Junho de 1994, durante o qual foram avaliados 165 recém-nascidos, 138 no ambulatório (Grupo I) e 27 no internamento (Grupo II).

No Grupo I foram vigiadas 91% das gravidezes, 33% tendo risco para cardiopatia, um quarto destas realizou ecocardiograma fetal. No Grupo II foram vigiadas 74% das gravidezes, havendo em 50% risco para cardiopatia, tendo 30% destas feito ecocardiograma fetal. As principais causas de envio dos recém-nascidos foram: sopro cardíaco (77% Grupo I; 15% Grupo II), cianose (4% Grupo I; 15% Grupo II) e a associação das duas (2% Grupo I; 22% Grupo II). A idade de suspeita / diagnóstico foi, em média 6/8 dias no Grupo I e 4/4 dias no Grupo II.

No Grupo I, 89 recém-nascidos não tinham doença cardíaca, 34 tinham comunicação interventricular, 3 defeito do septo aurículo-ventricular e 2 tetralogia de Fallot; 10 eram portadores de trissomia 21. No Grupo II, 25 recém-nascidos tinham cardiopatia sendo as mais frequentes a transposição das grandes artérias e os obstáculos esquerdos (24% cada). Onze fizeram cateterismo cardíaco e 12 cirurgia, tendo 1 falecido.

Conclui-se que, apesar da maioria dos recém-nascidos avaliados ter nascido sem diagnóstico pré-natal, o diagnóstico das cardiopatias graves fez-se na primeira semana de vida a seguir ao parto, nomeadamente o da transposição das grandes artérias, permitindo a tempo o tratamento cirúrgico mais adequado.

No entanto, embora não fosse demonstrado neste estudo, continua a ser uma realidade o transporte por longas distâncias de recém-nascidos com cardiopatia crítica, surgindo por isso alguns em condições não ideais, e outros fora do período adequado para certos tipos de tratamento. Por outro lado, a maioria dos enviados à consulta têm sopros transitórios, não se encontrando já, em cerca de metade, qualquer alteração na avaliação cardiovascular pelo especialista.

Palavras-chave: Cardiopatia congénita. Diagnóstico pré-natal. Recém-nascido.

Summary

With the purpose to study aspects related to the diagnosis of congenital heart disease during pre and neonatal periods, the authors present a prospective study in newborns from January to June of 1994. Throughout this period 165 newborns were observed, 138 at the ambulatory (Group I) and 27 at internement (Group II).

In Group I 91% of pregnancies were medically followed, 33% having risk for congenital heart disease, from which 26% had a fetal echocardiogram.

In Group II 74% of pregnancies had follow-up, existing in 50% risk to heart disease, having 30% of these done a fetal echocardiogram. The main causes for reference of newborns were the existence of murmur (77% in Group I and 15% in Group II), cyanosis (4% in Group I and 22% Group II). The mean age at diagnosis was 8 days in Group I and 4 days in Group II. In Group I, 89 newborns had no heart disease, 34 had ventricular septal defect, 3 atrioventricular septal defect and 2 had tetralogy of Fallot; in 10 trisomy 21 was found. In Group II, 25 newborns had heart disease the most common being transposition of the great arteries as well as left heart outflow obstruction (24% each). Eleven have done a cardiac catheterization, for intervention in 6, and twelve surgical treatment, one dying.

We conclude that, although prenatal diagnosis of CHD occurred only in very few, the diagnosis after birth as been made at mean 4 days. Not demonstrated in this study, some children with serious CHD still arrive at our department not in good clinical conditions and late for surgical purposes, the reason why prenatal diagnosis of CHD must continue to be incentivated.

Key-Words: Congenital heart disease. Newborn. Prenatal diagnosis.

Introdução

A abordagem diagnóstica das cardiopatias congénitas graves é cada vez mais uma atitude pré-natal, ainda que o período de recém-nascido continue a ser dos mais importantes neste aspecto. Face à evolução da terapêutica médica e cirúrgica das cardiopatias congénitas no recém-nascido, cada vez se torna mais premente o diagnóstico precoce destas anomalias^(1,2). Sendo em geral o estudo do recém-nascido da responsabilidade dos pediatras, no período pré-natal várias são as valências médicas que entram neste processo, e a sua articulação correcta e eficaz nem sempre é fácil.

Isto passa pela articulação entre os cuidados primários de saúde (em que incluímos o *screening* ecográfico durante a gravidez) com as consultas de alto risco obstétrico, e pela correcta articulação destas, com a cardiologia pré-natal⁽³⁾. A articulação/integração da cardiologia pré-natal com as consultas de alto risco/unidades de cuidados intensivos para recém-nascidos, completa assim uma cadeia cuja finalidade será programar e analisar os cuidados a prestar ao RN com cardiopatia grave.

A realidade actual na área servida pelo Serviço de Cardiologia Pediátrica do Hospital de Santa Marta é, no entanto, que a grande maioria das crianças que observamos, e que nasce com cardiopatia *não tem diagnóstico pré-natal*, ainda que as gravidezes tenham sido vigiadas e se tenham realizado vários exames ecográficos^(4,5).

O objectivo deste estudo foi, a partir de um grupo de recém-nascidos referenciados com suspeita de cardiopatia congénita, tentar prospectivamente perceber quer aspectos relacionados com o diagnóstico pré-natal das cardiopatias, quer também aspectos sobre a avaliação diagnóstica a seguir ao parto.

Há cerca de dez anos, A. Paixão e Colaboradores⁽⁶⁾ fizeram uma revisão dos recém-nascidos observados no serviço. Parece-nos oportuno comparar os dois estudos, tentando avaliar as modificações verificadas.

Doentes, Material e Métodos

Efectuou-se um estudo prospectivo de todos os recém-nascidos observados pela primeira vez no Serviço de Cardiologia Pediátrica do Hospital de Santa Marta, no período de 1 de Janeiro a 30 de Junho de 1994. Os avaliados em ambulatório constituíram o Grupo I e os avaliados em internamento o Grupo II. Foram excluídos os recém-nascidos não pertencentes à área de influência do Hospital, nomeadamente vindos da região norte do país.

Foram colhidos os seguintes dados: sexo, local do parto, tipo de transporte, vigilância de gravidez, risco fetal para cardiopatia congénita, ecocardiografia fetal, manifestações clínicas de cardiopatia, idade da primeira observação, diagnóstico, terapêutica e evolução.

Resultados

No período de estudo foram avaliados 165 recém-nascidos, 138 (84%) em ambulatório (Grupo I) e 27 (16%) no internamento (Grupo II). No Grupo I, 51% dos RN eram do sexo feminino e 49% do sexo masculino, sendo estes valores, respectivamente, 56% e 44% para o Grupo II.

Dos 165 recém-nascidos estudados 60 (30%) nasceram em Lisboa, dos quais 39 na Maternidade Magalhães Coutinho e 18 na Maternidade Alfredo da Costa, tendo os restantes nascido em outros Hospitais da Zona Centro e Sul do País. (Quadro 1).

QUADRO 1
Local do Parto

M. Mag. Coutinho	39(23,6%)	HD Abrantes	3 (2%)
HD Barreiro	23 (14%)	HD Santarém	3 (2%)
M. Alf. da Costa	18 (11%)	HD Portimão	3 (2%)
HD Setúbal	14 (8%)	HD Caldas da Rainha	2 (1%)
HD Faro	13 (8%)	Matern. Oeiras	2 (1%)
HD T. Vedras	8 (5%)	Açores	2 (1%)
HD Évora	6 (4%)	HD Castelo Branco	1
H Garcia de Orta	6 (4%)	HD Torres Novas	1
HD V. F. Xira	5 (3%)	H.S.F Xavier	1
HD Beja	5 (3%)	Outros	6 (4%)
HD Cascais	4 (2%)		

Foram transportados pelo Serviço de transporte para recém-nascidos de alto risco do INEM 59% dos recém-nascidos do Grupo II.

No Grupo I foram vigiadas 126 (91%) gravidezes. Nestas existia risco para cardiopatia em 46 (33%) das quais 12 realizaram ecocardiograma fetal. Dos 27 recém-nascidos do Grupo II, 20 (74%) tiveram gravidez vigiada; destas, 10 (50%) tinham risco de cardiopatia, tendo sido realizado ecocardiograma fetal em 3.

Verificou-se que das 46 gestações com factores de risco do Grupo I, 30 (65%) apresentavam um factor isolado e 16 (35%) dois ou mais factores associados. Os principais riscos de cardiopatia foram, neste grupo: a idade materna em 10 casos (6%), história familiar de cardiopatia em 8 (5%), gemelaridade em 6 (4%) e atraso de crescimento intra-uterino em 5 (4%).

No Grupo II, o factor de risco mais frequente foi a história familiar de cardiopatia congénita (3 casos), a diabetes materna e atraso de crescimento intra-uterino, presentes em 2 gestações cada. Neste Grupo, 90% das gestações com risco tinham um factor isolado e 10% dois factores associados.

Dos recém-nascidos que apresentavam cardiopatia, 22% do Grupo I e 36% do Grupo II apresentavam risco de cardiopatia. No global o diagnóstico pré-natal foi feito

só em um recém-nascido do Grupo I e em dois do Grupo II, tendo-se verificado neste caso um resultado falso negativo no ecocardiograma fetal.

As principais manifestações clínicas que motivaram o envio dos recém-nascidos à Consulta de Cardiologia Pediátrica foram, para o Grupo I: sopro cardíaco isolado em 106 (77%), cianose isolada em 5 (4%), presença de sopro e cianose em 3 (2%), arritmia em 6 (4%) e sopro associado a dificuldade respiratória em 5 (4%) (Quadro 2).

QUADRO 2
Manifestações Clínicas

	Grupo I	Grupo II
Sopro Cardíaco isolado	77%	15%
Cianose	4%	15%
Sopro e cianose	2%	22%
Sopro e dific. respiratória	4%	11%
Arritmia	4%	
Insuficiência cardíaca		7%
Outras	9%	30%

Dez recém-nascidos foram enviados à Consulta por Síndrome de Down, 1 por toxoplasmose e outro por rubéola materna durante a gravidez.

No Grupo II, as principais manifestações clínicas de cardiopatia foram: sopro cardíaco isolado (15%), cianose isolada em 4 (15%), presença de insuficiência cardíaca em 2 (7%), sopro e cianose em 6 (22%), sopro e dificuldade respiratória em 3 (11%) (Quadro 2).

A idade de suspeita do diagnóstico foi, em média, de 6 dias no Grupo I, com confirmação aos 8 dias, enquanto que no Grupo II houve suspeita e confirmação do diagnóstico, em média, aos 4 dias.

Dos 138 recém-nascidos observados em ambulatório, 89 (64%) não tinham doença cardíaca. Destes 10 apresentavam «falsa corda tendínea» do ventrículo esquerdo e 5 «estenose fisiológica» dos ramos da artéria pulmonar. Cerca de metade dos recém-nascidos observados em ambulatório e sem doença cardíaca não tinham sopro na avaliação cardiológica. Trinta e quatro (25%) recém-nascidos com cardiopatia deste Grupo I, tinham comunicação interventricular isolada, a grande maioria pequena do tipo muscular; 3 tinham defeito do septo aurículo-ventricular e 2 tetralogia de Fallot (Quadro 3).

QUADRO 3
Diagnósticos no Grupo I (ambulatório)

Sem doença	89 (64%)
CIV	34 (25%)
DSAV	3 (2%)
TOF	2 (1%)
Outros	10 (7%)

Legendas:

CIV – comunicação interventricular TOF – tetralogia de Fallot
DSAV – defeito do septo aurículo ventricular

Dos 10 (7%) recém-nascidos observados com síndrome de Down, 4 apresentavam cardiopatia (Quadro 4).

QUADRO 4
Recém-nascidos com Síndrome de Down

Sem cardiopatia	6
Com Cardiopatia	4
DSAV	1
CIV	1
CIA	1
CIV + CIA	1

Legendas:

CIA – comunicação interauricular.
CIV – comunicação interventricular.
DSAV – defeito do septo aurículo-ventricular

No Grupo II, 25 dos 27 recém-nascidos internados apresentavam cardiopatia significativa. Destes, em 6 (24%) foi diagnosticada transposição das grandes artérias, 4 dos quais com septo intacto. Tinham síndrome de coração esquerdo hipoplásico 4 recém-nascidos (16%) (Quadro 5).

QUADRO 5
Diagnósticos no Grupo II (Internamento)

Transposição das grandes artérias	6 (24%)
Síndrome coração esquerdo hipoplásico	4 (16%)
Coartação da aorta	2 (8%)
Defeito do septo aurículo-ventricular	2 (8%)
Retorno venoso pulmonar anômalo	2 (8%)
Estenose valvular pulmonar	2 (8%)
Outros	9 (36%)

Onze recém-nascidos foram submetidos a cateterismo cardíaco, dos quais 5 efectuaram septostomia de Raskind e um dilatação percutânea da válvula pulmonar. Doze (44%) foram submetidos a cirurgia cardíaca, tendo sido realizado «switch» arterial em 5 dos 6 recém-nascidos com transposição das grandes artérias. Verificou-se 1 óbito no pós-operatório de um recém-nascido com *truncus arteriosus*, sendo este o que tivera um resultado falso negativo no ecocardiograma fetal.

Discussão

Apesar de este estudo ser feito dum modo prospectivo, os resultados devem ser analisados com reserva, dado o curto período de estudo e o número relativamente pequeno de recém-nascidos incluídos.

Destes resultados constata-se que, em particular no grupo dos recém-nascidos internados, 26% das gravidezes não foram vigiadas contrariamente a 9% no grupo do ambulatório. Comparando os dois grupos neste aspecto,

verifica-se pois uma associação entre gravidezes não vigiadas, existência de maior risco para cardiopatia congénita e maior gravidade da cardiopatia. Isto prende-se com vários factores, em que se inclui a existência de história familiar de cardiopatia congénita (5% para o Grupo I; 30% para o Grupo II), depreendendo-se que a máxima protecção destes fetos da influência de noxas externas se torna um factor imperativo^(7, 8, 9) (Quadro 6).

QUADRO 6

Grupos de Fetos em maior risco para Cardiopatia Congénita
Indicações para ecocardiograma fetal.

RISCO FAMILIAR

História familiar de cardiopatia congénita
Doenças hereditárias, cromossomopatias ou síndromes familiares.

RISCO MATERNO

Idade materna avançada.
Diabetes.
Doenças do colagénio.
Fenilcetonúria.

RISCO AMBIENCIAL

Agentes teratogénicos: medicamentos, tóxicos, álcool, radiações, poluentes, aditivos.
Infecção intra-uterina: agentes do grupo TORCHS, outros vírus.

RISCO FETAL

Malformação fetal, cromossomopatia.
Atraso do crescimento intra-uterino.
Alterações do líquido amniótico. Hidropisia fetal.
Alterações cardíacas na ecografia obstétrica. Arritmias.

OUTRAS INDICAÇÕES PARA ECOCARDIOGRAMA FETAL

Situações susceptíveis de induzir alterações hemodinâmicas no feto:
Hipertensão arterial materna
Cardiopatia materna
Drogas: indometacina, corticóides, terbutalina, salbutamol.
Gravidez gemelar, transfusão feto-fetal, feto acárdico.
Abortos de repetição, em particular sem diagnóstico etiológico.

No entanto, analisando os resultados finais, a vigilância da gravidez pouco contribuiu para aumentar o diagnóstico pré-natal das cardiopatias congénitas, que foi feito só em 2% no Grupo I e em 8% no Grupo II. No Grupo I, a causa disso foi provavelmente o facto de a cardiopatia mais frequente ter sido a comunicação interventricular pequena, situação muito difícil de diagnosticar no *Screening* ecográfico obstétrico⁽¹⁰⁾. No entanto no Grupo II, grupo das cardiopatias graves, só duas crianças usufruíram de diagnóstico pré-natal. Este baixo índice deveu-se, em primeiro lugar, à não identificação dos factores de risco a nível dos Cuidados de Saúde Primários e, por outro lado, à má articulação destes com as consultas de alto *risco obstétrico*. Na realidade, das 20 gravidezes vigiadas, 10 tinham risco para cardiopatia, mas só 3 foram referenciadas para ecocardiograma fetal. Também a ausência de diagnóstico no *Screening* ecográfico obstétrico foi, sem dúvida, um factor de baixo índice de referência para o ecocardiograma fetal. Apesar destes aspectos, de certo modo frustrantes, e que se prendem com o diagnóstico

pré-natal, registou-se um diagnóstico pediátrico precoce, em particular nas cardiopatias graves. A suspeita por parte dos pediatras, a existência no nosso Serviço de uma Consulta de Cardiologia Pediátrica para recém-nascidos, aberta e sem marcação, e o apoio directo às Maternidades, foram provavelmente as causas da precocidade de diagnóstico, em média 4 dias no Grupo do Internamento e 8 dias no de ambulatório. Este período foi mais precoce do que há 10 anos atrás, em média de 12 dias⁽⁵⁾, devendo-se seguramente a uma maior acuidade diagnóstica por parte dos pediatras para as cardiopatias significativas. O ensino médico continuado e as melhorias das condições de diagnóstico, nomeadamente o apoio humano e tecnológico para isso concertemente em muito contribuíram.

A maioria dos recém-nascidos enviados à consulta de Cardiologia Pediátrica não tinha doença cardíaca; o principal motivo de envio foi o sopro isolado, sendo este transitório em cerca de metade deles, pois não existiam já na nossa avaliação. Isto leva a ponderar a valorização dos sopros precoces nos recém-nascidos sem outros sinais de cardiopatia. A maioria são transitórios e a sua reavaliação durante a estadia na Maternidade ou em ambulatório pelo Pediatra assistente, diminuiria seguramente o número de recém-nascidos enviado à consulta sem doença cardíaca. No entanto, não podemos deixar de aceitar que a suspeita clínica de cardiopatia no recém-nascido não é uma tarefa fácil, e todos os dados semiológicos devem ser valorizados^(11, 12). Por outro lado, este índice torna-se preocupante na medida em que em 1986, no estudo referido⁽⁵⁾, só 32% dos recém-nascidos avaliados não tinha doença cardíaca, contrariamente aos 64% do estudo actual. Comparando outros aspectos, nestes dois estudos, não houve diferença significativa no número total de cardiopatias diagnosticadas (126 durante todo o ano de 1986; 74 nos primeiros 6 meses de 1994). A comunicação interventricular predominou, mas é de notar que a transposição das grandes artérias passou de 4,7% do total de cardiopatias em 1986 para 8,1% no estudo actual, sendo aqui mesmo a cardiopatia grave isolada mais frequente (24%). Apesar disso, nenhum recém-nascido com transposição teve diagnóstico pré-natal. Isto porque, mais frequentemente, a transposição das grandes artérias surge com septo interventricular intacto, logo sem comunicação interventricular. A não existência desta faz com que no exame ecográfico fetal obstétrico o plano de 4 câmaras cardíacas seja normal nesta situação. Só com a obtenção dos tractos de saída ventricular se poderá suspeitar o diagnóstico⁽¹⁰⁾. Por outro lado a transposição das grandes artérias classicamente não se acompanha de síndrome ou anomalias associadas e é o exemplo típico da cardiopatia congénita, em que, quando a terapêutica cirúrgica é feita atempadamente, os resultados são excelentes.

Apesar de, na grande maioria dos recém-nascidos com cardiopatia estudados, não ter sido feito o diagnóstico

pré-natal, dada a precocidade do diagnóstico pós-natal, a cinco dos seis com transposição, foi possível executar na primeira semana de vida a correção cirúrgica pela operação de Jatene («switch» arterial) com óptimo resultado. No entanto, e ainda que não demonstrado neste estudo, é uma realidade continuarem-nos a surgir recém-nascidos já fora do tempo ideal para este tipo de cirurgia, sendo por vezes transportados por longas distâncias, chegando em condições não ideais.

Em conclusão, podemos afirmar que neste estudo se demonstrou que é muito baixo ainda o número de crianças que nasce com diagnóstico pré-natal de cardiopatia congénita. Também que, o maior número de gravidezes não vigiadas coincidiu com uma maior ocorrência de cardiopatias mais graves, mas paradoxalmente, a vigilância não contribuiu para um maior número de casos com diagnóstico pré-natal. Por outro lado, o diagnóstico das cardiopatias graves no recém-nascido fez-se em média aos 4 dias de vida, tendo havido melhoria significativa quer na precocidade quer no número de casos diagnosticados de transposição, comparativamente há cerca de 10 anos.

Assim, é preciso continuar a promover o diagnóstico pré-natal das cardiopatias congénitas, de modo que o diagnóstico destas seja *verdadeiramente precoce*, e desse modo proporcionar um parto devidamente programado para ocorrer nas melhores condições possíveis. Aos Cuidados Primários de Saúde cabe uma acção determinante neste sentido.

BIBLIOGRAFIA

1. Fyfe D A, Kline C H. Fetal echocardiographic diagnosis of congenital heart disease. *Ped Clin N Am* 1990; 37: 45-67.
2. Macedo A J, Ferreira M, Sampayo F. Bases para o diagnóstico pré-natal das cardiopatias congénitas (Projecto-programa e Textos de Apoio). *Acta Med Port* 1993; 6 (Suplem I): 115-142.
3. Allan LD. Cardiac Ultrasound Scanning. In Antenatal Diagnosis of Fetal Anomalies. JO Drife & Donnai Edts, Springer-Verlag, London 1991.
4. Macedo AJ, Ferreira M, Lima M. Contributo para o diagnóstico pré-natal das cardiopatias congénitas. *Rev Port Cardiol* 1994; 13: 823-32.
5. Barata I, Macedo AJ, Massa R, Ferreira M, Bernardino L, Lima M. Diagnóstico pré-natal das cardiopatias congénitas. Realidade actual no sul do país. *Acta Med Port* 1996; 9: 91-6.
6. Paixão A, Borges A, Sampayo F. Suspeita de cardiopatia no 1.º mês de vida. *Rev. Port Ped* 1988; 19: 435-39.
7. Ferenz C, Rubin JD, Loffredo CA, Magee CA. Epidemiology of Congenital Heart Disease. The Baltimore-Washington Infant Study 1981-1989. NY Futura Company, 1993.
8. Sampayo F, Marques A C, Primo M, Romano MC. Aspectos etiológicos da transposição completa das grande artérias. *Bol Clin HCL* 1988; 45: 99-102.
9. Rose V, Clark E. Etiology of Congenital Heart Disease. In Neonatal Heart Disease, Freedom RM, Benson LN, Smallhorn JF Edits, London 1992. Springer-Verlag, pag 3-17.
10. Macedo AJ, Ferreira M; Lima M. Ecocardiografia Fetal em Cuidados Primários de Saúde. *Acta Radiol Port.* 1995; 35: 39-44.
11. Sampayo F. Atitude perante o recém-nascido com cardiopatia congénita. *Arq H D Estefânia* 1986; 2: 57-60.
12. Burton Cabalka AK. Cardiac evaluation of infants. The first year of life. *Ped Clin N Am* 1994; 41: 991-1011.

Correspondência: António J. Macedo
Serviço de Cardiologia Pediátrica
Hospital de Santa Marta
Rua de Santa Marta
1150 Lisboa