



Posicionamento conjunto do Departamento de Imagem Cardiovascular (DIC) e do Departamento de Cardiopatias Congênitas (DCC-CP) da Sociedade Brasileira de cardiologia (SBC), referente ao PL do Excelentíssimo Deputado Dr. Zacharias Calil.

A cardiopatia congênita, embora rara, corresponde hoje à segunda maior causa de morte no período neonatal em nosso país, e em 30% dos casos necessita de algum tipo de intervenção terapêutica no primeiro mês de vida. Diante deste quadro, o diagnóstico precoce é primordial, sendo realizado principalmente quando há suspeita nos exames de acompanhamento pré-natal.

As literaturas nacional e internacional recomendam como métodos eficazes para o aumento da taxa de diagnóstico e sobrevida, o acompanhamento pré-natal regular e a realização de pelo menos duas ultrassonografias morfológicas que incluam o rastreamento do coração, sendo uma entre a 11<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> semana de gestação, e outro entre a 18<sup>a</sup> e 24<sup>a</sup> semana. Após o parto, o recém-nascido (RN) deve ser examinado minuciosamente em busca dos sinais clínicos de uma eventual cardiopatia congênita, e ser submetido ao teste da oximetria de pulso (“teste do coraçãozinho”).

Foi observado que a triagem neonatal com a oximetria de pulso ajuda a detectar a hipoxemia presente na maioria das cardiopatias congênitas críticas, em uma fase em que isto ainda pode não ser perceptível ao exame clínico. Considera-se normal a saturação de O<sub>2</sub> maior ou igual a 95%, e uma diferença de saturação de O<sub>2</sub> entre o membro superior direito e um dos membros inferiores menor ou igual a 3%. Alterações neste padrão de



medidas apontam para a suspeita de cardiopatia congênita no RN, apresentando ótima especificidade (99%) para o diagnóstico definitivo.

O Ministério da Saúde instituiu a realização do teste da oximetria de forma rotineira em todo RN com idade gestacional igual ou maior que 35 semanas, que se encontra clinicamente bem e assintomático, em ambiente de alojamento conjunto, preferencialmente entre 24 e 48 horas de vida (Decreto 7.646, de 21 de dezembro de 2011, Art. 10, Ministério da Saúde).

Esta estratégia se mostrou eficaz na identificação precoce dos casos de cardiopatias congênitas, pois a taxa de falso positivos do teste da oximetria realizado após 24 horas de vida é de apenas 0,05%. Por outro lado, sua realização antes deste período de 24 horas de vida carrega uma taxa de falso positivos de 0,5%.

Neonatólogos e pediatras têm um papel fundamental neste cenário, pois são os profissionais responsáveis por identificar sinais clínicos que direcionem para a suspeita de uma cardiopatia congênita, além de iniciarem as medidas necessárias para estabilização do quadro até que se faça o diagnóstico e tratamento específico pelos especialistas.

Devido às características de adaptação no chamado período de transição entre a circulação fetal e a pós-natal, uma mínima quantidade de cardiopatias pode não ser rastreada pela combinação destes métodos, como, por exemplo, a coarctação de aorta. Nestes casos, até mesmo a realização do ecodopplercardiograma transtorácico neonatal precoce tem maior chance de um falso diagnóstico negativo. Por outro lado, a garantia da primeira consulta pediátrica ainda dentro da primeira semana de vida e a orientação sobre os sinais clínicos de alerta antes da alta hospitalar, ajudam na redução de riscos para o binômio mãe/RN. Também é a oportunidade de repetir ou de realizar o teste da oximetria, caso este não tenha sido feito na maternidade.



Com relação ao ecodopplercardiograma transtorácico neonatal, as diretrizes reservam sua indicação para situações específicas, relacionadas à presença de sinais e sintomas mais consistentes na suspeita de cardiopatias, tais como: sopro patológico, cianose, descompensação hemodinâmica, arritmias, sintomas respiratórios inexplicáveis, outras malformações associadas e teste de oximetria alterado.

Por definição, testes de triagem são exames realizados de maneira universal, visando detectar doenças cujo tratamento adequado tem impacto significativo na morbimortalidade. É consenso que, para cumprir seu papel, precisam ser factíveis e permitir o adequado encaminhamento do paciente. O custo e a demanda profissional envolvidos nestes procedimentos só são eficazes na melhora da assistência quando tais premissas são seguidas.

A adoção do ecodopplercardiograma transtorácico como teste de triagem neonatal, embora atenda às características de alta sensibilidade e especificidade, não é adequada por diversas razões: dificuldade de operacionalização em nível nacional (demanda treinamento técnico especializado, aparelhagem específica e alto volume de profissionais disponíveis), custo-efetividade, manipulação desnecessária do RN (em especial dos prematuros), risco de falso-positivos, prolongamento da internação e prejuízo ao binômio mãe-RN. Seria uma indicação em desacordo com as principais recomendações científicas nacionais e internacionais, bem como protocolos assistenciais de serviços de referência públicos e particulares.

Com relação à avaliação do impacto financeiro deste procedimento, de acordo com o IBGE, a população brasileira é de 203.080.756 em 2022, e a taxa de natalidade é de 14,16/1.000 habitantes em 2015. Portanto, estima-se 2.875.623 nascimentos ao ano em



todo o Brasil. Considerando o valor atual de R\$140,00 para ecocardiografia com mapeamento de fluxo em cores na tabela do SIGTAP, estima-se que seria necessário um investimento anual entre R\$ 402.587.220, 00 para oferecer a ecocardiografia neonatal de forma universal, correspondendo a 0,2% do recurso destinado à saúde (168 bilhões) em 2023. Na literatura, a incidência média de algum tipo de cardiopatia congênita é de 1:100 recém nascidos. Hipoteticamente, na realidade brasileira, este índice corresponderia a algo em torno de 28.756 crianças por ano. Considerando que cerca de 30% destes casos sejam os críticos no primeiro mês de vida, podemos estimar que o ecocardiograma do RN seria imprescindível para aproximadamente 8.627 crianças ao ano, ainda que não se restrinja apenas a esta amostra.

Desta forma, a inclusão do exame como obrigatório para todo RN não se justifica como investimento, embasado pelas evidências científicas até o momento, em função dos elevados custos. Outro aspecto importante é a qualidade global da assistência em nosso país com dimensões continentais e enormes diferenças regionais.

Consideramos de externa relevância sua preocupação com o cenário da cardiopatia congênita no Brasil, seu envolvimento nesta causa e sua determinação em promover melhorias. Entretanto, conforme apontado, a suspeição pré-natal das cardiopatias congênitas críticas, factível em sua maioria pelos exames de Ultrassonografia e de Ecocardiografia fetal, associada ao teste pós-natal da oximetria, podem ser, desde já, estratégias relevantes no diagnóstico precoce promovendo o tratamento eficaz, impactando na sobrevivência das crianças portadoras destas condições, antecedendo uma eventual instituição do ecodopplercardiograma transtorácico para todo RN, e superando as vantagens desta medida.



## Referências:

1. Campbell RM, Douglas PS, Eidem BW, et al. ACC/AAP/AHA/ASE/HRS/SCAI/SCCT/SCMR/SOPE 2014 appropriate use criteria for initial transthoracic echocardiography in outpatient pediatric cardiology: a report of the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force, American Academy of Pediatrics, American Heart Association, American Society of Echocardiography, Heart Rhythm Society, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, Society for Cardiovascular Magnetic Resonance, and Society of Pediatric Echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 2014; 64:2039.
2. Kondo, M., Ohishi, A., Baba, T. et al. Can echocardiographic screening in the early days of life detect critical congenital heart disease among apparently healthy newborns?. *BMC Pediatr* 18, 359 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1344-z>
3. Relatório nº 115 da CONITEC. TESTE DO CORAÇÃOZINHO (OXIMETRIA DE PULSO) NA TRIAGEM NEONATAL. Publicação no Diário Oficial da União: D.O.U. No 110, de 11 de junho de 2014, pág. 56.
4. Afiune JY, Rego MAS, Sadeck LSR. Sistematização do atendimento ao recém-nascido com suspeita ou diagnóstico de cardiopatia congênita. Departamento Científico de Cardiologia e Neonatologia (2019-2021) -Sociedade Brasileira de Pediatria no 4, 11 de Agosto de 2022
5. Morhy SS, Barberato SH, Lianza AC, Soares AM, Leal GN, Rivera IR, Barberato MFA, et al. Posicionamento sobre Indicações da Ecocardiografia em Cardiologia Fetal, Pediátrica e Cardiopatias Congênitas do Adulto – 2020. *Arq. Bras. Cardiol.* 2020;115(5):987-1005.