

Prevalência de Dislipidemia em População Infantil com Cardiopatia Congênita

Prevalence of Dyslipidemia in Children with Congenital Heart Disease

Gabriela Fuenmayor¹, Ana Carolina Costa Redondo¹, Karen Saori Shiraishi¹, Rogerio Souza^{1,2}, Patrícia Figueiredo Elias¹, Ieda Biscegli Jatene¹

Hospital do Coração - Associação do Sanatório Sírio¹; Instituto do Coração, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo², São Paulo, SP - Brasil

Resumo

A dislipidemia é um dos grandes fatores de risco associados a doenças cardiovasculares. Poucos são os dados relacionados ao impacto da cardiopatia congênita na prevalência da dislipidemia na população pediátrica. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil lipídico de crianças portadoras de cardiopatia congênita seguidas em um centro de referência. Foram incluídos 52 pacientes pediátricos que tiveram perfil lipídico, metabólico e clínico determinados entre janeiro de 2011 e julho de 2012. Com média de idade de $10,4 \pm 2,8$ anos e predominância do sexo masculino (1,38:1), nossa população apresentou 53,8% de pacientes com aumento no colesterol total e 13,4% (IC 95% de 6,6-25,2%) de crianças que também apresentavam $LDL \geq 130$ mg/dL, caracterizando dislipidemia. Dos pacientes com dislipidemia, só dois foram classificados como obesos. Concluímos que a presença de cardiopatia congênita não confere risco aumentado associado à presença de dislipidemia, devendo o rastreamento nessa população seguir as mesmas diretrizes da população pediátrica normal, as quais também independem do estado nutricional da criança.

Introdução

A doença cardiovascular (DCV) é a maior causa de morbimortalidade, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, sendo responsável por 31,8% das causas de óbito em adultos no Brasil¹. São vários os fatores de risco associados ao desenvolvimento das doenças cardiovasculares, como tabagismo, obesidade e dislipidemia². Especificamente, a dislipidemia constitui o maior fator de impacto no desenvolvimento da doença aterosclerótica, em particular a presença de concentrações aumentadas de lipoproteína de baixa densidade (LDL)².

Palavras-chave

Dislipidemias / epidemiologia; Criança; Cardiopatias Congênitas.

Correspondência: Ieda Biscegli Jatene •

Rua Des. Eliseu Guilherme, 123, CEP 04004-020 Paraíso, São Paulo, SP - Brasil

E-mail: ijatene@hcor.com.br

Artigo recebido em 06/03/2013; revisado em 04/06/2013; aceito em 07/06/2013.

DOI: 10.5935/abc.20130174

A aterosclerose e a doença cardiovascular têm sua origem na infância e apresentam evolução lenta e subclínica, reforçando portanto a importância de ações preventivas para o seu controle. Na população pediátrica, a prevalência de níveis séricos elevados de LDL, por exemplo, situa-se em 6-13%³⁻⁵. Existem várias condições clínicas que podem levar a taxas ainda mais altas, como diabetes melito e insuficiência renal crônica⁶. Embora as cardiopatias congênitas possam estar relacionadas com ativação do eixo neuro-hormonal e com diferentes fenômenos inflamatórios⁷, pouco se sabe sobre seu impacto na prevalência de alterações no metabolismo lipídico. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de dislipidemia em um centro de referência em cardiopatias congênitas.

Métodos

Foram incluídos no estudo pacientes menores de 18 anos, acompanhados no ambulatório de cardiopatias congênitas do Hospital do Coração, que tiveram perfil lipídico determinado entre janeiro de 2011 e julho de 2012.

Foram avaliadas as características clínicas (idade, peso, altura, índice de massa corpórea [IMC]), além da dosagem sérica de colesterol total (CT) e frações, triglicérides, TSH e T4 livre. Os exames laboratoriais foram dosados por meio de coleta de sangue periférico no laboratório do Hospital do Coração. O método usado para análise do lipidograma foi o de eletroforese em gel de agarose e enzimáticos colorimétricos (Orto Johnson Modelo Fusion 5.1). O HDL-colesterol foi determinado diretamente, após precipitação das outras lipoproteínas. O LDL-colesterol foi calculado usando a fórmula de Friedewald⁷.

Os critérios utilizados para classificação laboratorial dos pacientes foram os preconizados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, conforme a I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência⁷, considerando colesterol total desejável quando menor que 150 mg/dL, limítrofe entre 150-170 mg/dL e aumentado quando maior que 170 mg/dL. Foi considerada dislipidemia a presença de níveis séricos de triglicérides acima de 150mg/dL e/ou LDL acima de 130 mg/dL⁴.

A classificação nutricional dos pacientes foi baseada nas tabelas de crescimento da Organização Mundial da Saúde⁸, considerando: desnutrição com Z-score < 2 DS (desvios-padrão); normal com Z-score entre -2 e +1 DS; sobrepeso com Z-score entre +1 e +2 DS; obesidade com Z-score maior ou igual a 2 DS.

Comunicação Breve

Os dados contínuos foram descritos sob a forma de média e DP, enquanto os dados categóricos foram apresentados sob a forma de proporção com intervalo de confiança de 95% quando adequado.

Resultados

As características clínicas e laboratoriais dos 52 pacientes incluídos no estudo encontram-se na Tabela 1. Observa-se a média de idade de $10,4 \pm 2,8$ anos, com predominância do sexo masculino, na proporção de 1,38:1. Com relação ao estado nutricional, sete pacientes apresentavam critérios de obesidade (13,4% da população total). Nenhum paciente apresentou alteração nos níveis de glicemia ou de triglicérides; contudo, dois pacientes estavam em tratamento para hipotireoidismo com reposição oral de hormônio tireoidiano, mantendo níveis séricos normais, como os demais pacientes.

Dos pacientes analisados, 53,8% apresentavam colesterol total (CT) > 150 mg/dL e 13,4% (IC 95% de 6,6-25,2%) também apresentavam LDL ≥ 130 mg/dL, caracterizando dislipidemia. É interessante notar que, entre os pacientes que tinham

CT limítrofe ou normal, nenhum apresentou dosagem de LDL acima de 130 mg/dL, reforçando a adequação desse nível de corte (Gráfico 1A). Do subgrupo de pacientes com dislipidemia, apenas dois foram classificados como obesos (Gráfico 1B).

Discussão

Nosso estudo foi o primeiro a avaliar a prevalência de dislipidemia especificamente na população pediátrica portadora de cardiopatia congênita, evidenciando taxas semelhantes às encontradas na população pediátrica normal. Ao avaliar estudos anteriores que possibilitam o cálculo do intervalo de confiança de seus resultados^{3,4}, podemos estimar a prevalência de elevação de LDL entre 8-15% da população pediátrica. Tal intervalo apresenta sobreposição com os dados de nosso estudo (13,4%), sugerindo que a presença de cardiopatia congênita *per se* não caracteriza fator de risco para a elevação de LDL, reforçando que as diretrizes atuais para prevenção de aterosclerose devem ser consideradas sem particularidades nesse subgrupo específico.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes conforme dados clínicos, diagnóstico e dados laboratoriais expressos em média \pm desvio-padrão ou porcentagem (%)

Dados Antropométricos	
Idade (anos)	$10,4 \pm 2,8$
Peso (kg)	$37,1 \pm 13,1$
Altura (cm)	$139,8 \pm 19,5$
Sexo (M:F)	1,38:1
Z- score	
Desnutrição (<-2)	11,5%
Eutrofia (-2 a +1)	67,3%
Sobrepeso (+1 a +2)	7,7%
Obesidade (>+2)	13,4%
Diagnósticos (%)	
Hiperfluxopulmonar	21%
Hipofluxopulmonar	53%
Obstrução coração esquerdo	14%
Outras	12%
Exames Laboratoriais	
Glicemia (mg/dL)	$82 \pm 7,6$
Colesterol total (mg/dL)	161 ± 43
LDL (mg/dL)	92 ± 30
HDL (mg/dL)	55 ± 26
Triglicérides (mg/dL)	67 ± 24
TSH(μ UI/mL)/T4L (ng/dL)	$2,8 \pm 1,3/1,25 \pm 0,2$

HDL: lipoproteína de alta densidade; LDL: lipoproteína de baixa densidade; T4L: tiroxina livre; TSH: hormônio estimulante da tireoide.

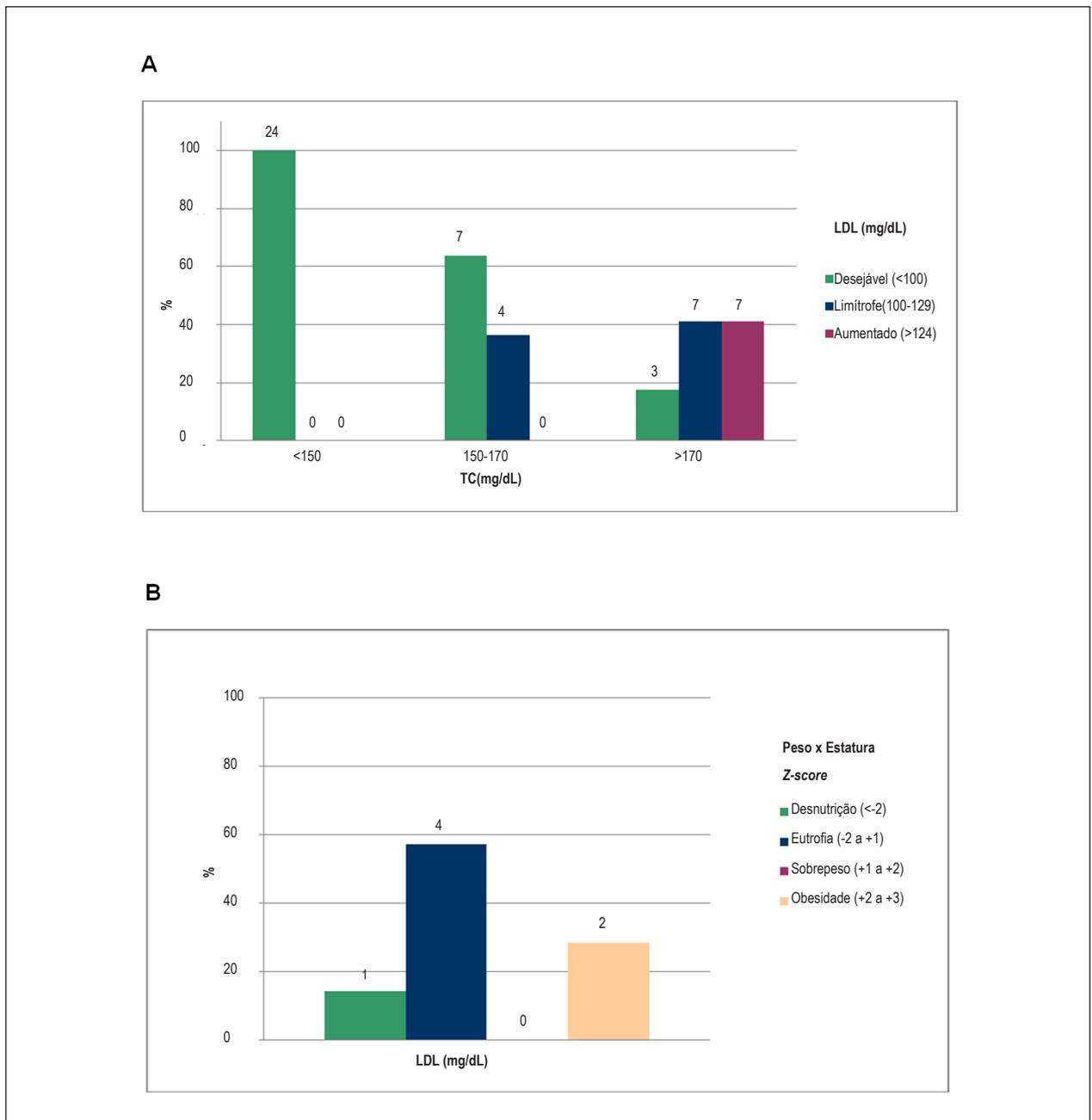


Gráfico 1 – A) Distribuição dos pacientes (%) conforme a dosagem sérica do colesterol total (CT - mg/dL) e lipoproteína de baixa densidade (LDL - mg/dL). **B)** Distribuição dos pacientes (%) conforme a dosagem sérica da fração LDL do colesterol total (mg/dL) e estado nutricional. LDL: lipoproteína de baixa densidade.

A obesidade caracteriza-se como fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas, seja diretamente seja por predispor ao aumento de resistência à insulina^{4,9}. Contudo, em nosso estudo, apenas dois dos sete pacientes com dislipidemia (28%) apresentavam obesidade, mostrando ser esse um fator importante, mas não determinante para o diagnóstico. Na amostra de outros trabalhos feitos no Brasil e internacionalmente, o excesso de peso foi o fator de risco mais fortemente associado à dislipidemia^{3-5,9,10}. Todavia, a maior parte dos pacientes portadores de dislipidemia não apresenta obesidade

como fator de risco, como observado em nosso trabalho, reforçando que o rastreamento na população pediátrica não deve ser guiado pela presença ou não de obesidade ou de outras alterações do estado nutricional.

Nosso estudo apresenta limitações que merecem ser ressaltadas, como o tamanho da amostra e seu caráter retrospectivo. Ainda assim, trata-se do primeiro estudo especificamente conduzido na população pediátrica portadora de cardiopatia congênita, apresentando intervalo de confiança bastante superponível com estudos anteriores.

Comunicação Breve

Conclusão

Podemos concluir que a presença de cardiopatia congênita não confere risco aumentado associado à presença de dislipidemia, devendo o rastreamento nessa população seguir as mesmas diretrizes da população pediátrica normal, as quais também independem do estado nutricional da criança.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Fuenmayor G, Redondo ACC, Souza R, Elias PF, Jatene IB; Obtenção de dados: Fuenmayor G, Elias PF; Análise e interpretação dos dados, Redação do manuscrito e Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: Fuenmayor G,

Shiraishi KS, Souza R, Elias PF, Jatene IB; Análise estatística: Fuenmayor G, Souza R.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Ministério da Saúde. Indicadores de mortalidade. Secretaria de Vigilância em Saúde. [Acesso em 2013 fev 10]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2011/c08.def>
2. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FA, Bertolami MC, Afiune Neto A, Souza AD, et al.; Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2007;88(supl1):1-18.
3. Rover MR, Kupek E, Delgado RC, Souza LC. Perfil lipídico e sua relação com fatores de risco para a aterosclerose em crianças e adolescentes. RBAC. 2010;42(3):191-5.
4. GerberZR, Zielinsky P. Fatores de risco de aterosclerose na infância: um estudo epidemiológico. Arq Bras Cardiol. 1997;69(4):231-6.
5. Giuliano Ide C, Coutinho MS, Freitas SF, Pires MM, Zunino JN, Ribeiro RQ. [Serum lipids in school kids and adolescents from Florianópolis, SC, Brazil - Healthy Floripa 2040 study]. Arq Bras Cardiol. 2005;85(2):85-91.
6. Singh AK, Kari JA. Metabolic syndrome and chronic kidney disease. Curr Opin Nephrol Hypertens. 2013;22(2):198-203.
7. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Departamento de Aterosclerose, Departamento de Cardiologia Pediátrica, Departamento de Endocrinologia Pediátrica. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Departamento de Nutrologia Pediátrica. I Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. Arq Bras Cardiol. 2005;85(supl. 6):3-36.
8. World Health Organization (WHO). Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Growth velocity based on weight, length and head circumference: Methods and development. Geneva; 2009.
9. Anavian J, Brenner DJ, Fort P, Speiser PW. Profiles of obese children presenting for metabolic evaluation. J Pediatr Endocrinol Metab. 2001;14(8):1145-50.
10. Valverde MA, Vitolo MR, Patin RV, Escrivão MA, Oliveira FL, Ancona-Lopez F. Investigação de alterações do perfil lipídico de crianças e adolescentes obesos. Arch Latinoam Nutr. 1999;49(4):338-43.