

Dispersão da onda P: um possível sinal de alerta de hipertensão em crianças

P-wave dispersion: a possible warning sign of hypertension in children

Elibet Chávez, Emilio González, María del Carmen Llanes, Merlin Garí, Yosvany García, Julieta García, Elizabet Fernández

Comentário: Natascha Gonçalves Francisco Palmeira¹, Fabiane Rezende Honda Marui¹, Maria Tereza Nogueira Bombig¹, Paula Freitas Martins Burgos¹, Rui Manuel dos Santos Póvoa¹

A hipertensão arterial (HA) e a obesidade em adultos têm sido associadas ao aumento da dispersão da onda P no eletrocardiograma (ECG). Essa associação tem sido mostrada em relação à hipertensão, à hipertrofia ventricular esquerda (HVE) e ao aumento do átrio. Embora estudos em crianças tenham associado a dispersão da onda P com HVE, literatura pediátrica escassa relata dispersão da onda P para hipertensão e obesidade.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a associação da dispersão da onda P com a pressão arterial (PA) e o estado nutricional em uma população pediátrica.

Este estudo transversal foi parte do projeto PROCDEC II para o diagnóstico de hipertensão pediátrica e controle em Santa Clara, Cuba. Foram realizados ECGs de 12 derivações e 4 leituras de PA em 656 crianças com idade entre 8 e 11 anos. A PA inferior a percentil 90 para idade, sexo e altura foi considerada normal; percentil 90 – 95, pré-hipertensão; e acima do percentil 95, hipertensão. As principais variáveis do estudo de dispersão foram onda P e PA média (PAM) sistólica e diastólica. As variáveis secundárias foram: sexo, altura, peso e índice de massa corporal (IMC). Foram realizadas a comparação das médias, a análise de variância e as correlações lineares.

As médias de dispersão da onda P diferiram significativamente ($p \leq 0,05$) entre crianças normotensas (30,10 ms), pré-hipertensas (32,99 ms) e hipertensas (39,14 ms), assim como a PAM ($p < 0,05$). A dispersão da onda P e a PAM foram significativamente correlacionadas em crianças pré-hipertensas e hipertensas. As crianças com sobrepeso e obesas com alta dispersão da onda P eram, em sua maioria, pré-hipertensas e hipertensas.

Os autores concluíram que as associações observadas entre a dispersão da onda P e a PAM em crianças normotensas, pré-hipertensas e hipertensas apontam para a detecção precoce

de padrões de ECG mostrando vulnerabilidade. Dada a relação entre o aumento da dispersão da onda P e a hipertensão já descrita em adultos, o uso da dispersão da onda P poderia ser um método simples, econômico e não invasivo de prever o risco de cardiopatia hipertensiva em crianças pré-hipertensas e hipertensas; este, por sua vez, poderia guiar o tratamento eficaz e a prevenção secundária oportuna. Estudos semelhantes em uma amostra maior são necessários para confirmar estes resultados.

REFERÊNCIA

Chávez E, González E, Llanes MC, Garí M, García Y, García J, et al. P-wave dispersion: a possible warning sign of hypertension in children. MEDICC Review. 2014;16(1):31-6.

COMENTÁRIO

Este estudo mostrou que a dispersão da onda P possui um valor preditor de doenças cardiovasculares, principalmente em países onde essas causas de mortalidade são mais incidentes. Os autores demonstraram que o estudo eletrocardiográfico focado na avaliação da onda P apontou 30,3% dos escolares com pré-hipertensão; entretanto, a prevalência de hipertensão foi menor, em comparação com outros estudos realizados em Cuba.

O consumo elevado de alimentos de alto teor calórico e com níveis reduzidos de nutrientes pode ter influenciado significativamente o número de escolares com pré-hipertensão, pois o hábito alimentar é fator de risco essencial nessa população pediátrica e também em adultos.

O aumento da dispersão da onda P provoca alterações significativas na condução atrial em adultos hipertensos. Quando tratados adequadamente com anti-hipertensivos, os valores da onda P tendem à normalização e à melhoria nessa alteração.

O diagnóstico por meio do ECG focado na onda P e o tratamento precoce da HA em escolares reduzem substancialmente o risco cardiovascular.

Um estudo realizado na Região Sul do Brasil aponta que a prevalência aproximada de hipertensão em crianças e adolescentes varia entre 1 e 13%, e na população em geral, em torno de 22,3 a 43,9%.¹ Neste estudo, comprovou-se que as variáveis antropométricas apresentaram correlação direta e significativa com os níveis de pressão sistólica e diastólica. Além disso, em estudo realizado no Paraguai consta-se que a prevalência da hipertensão primária em crianças tem a grande tendência na piora dos dados de acordo com os fatores de risco correlacionados com as medidas antropométricas, tais como: sobrepeso, obesidade, estilo de vida e/ou atividade física.² Assim sendo, há evidências de que níveis elevados de PA na infância tendem a persistir ao longo dos anos, com probabilidade elevada de progredir para hipertensão na vida adulta.³

Métodos diagnósticos simples devem ser oferecidos desde a primeira fase da infância, uma vez que possibilitam a prevenção e a segurança na assistência terapêutica tanto como mudança no estilo de vida quanto medicamentos que não prejudiquem o desenvolvimento dos escolares.

A relação entre PA elevada e dispersão da onda P, associada com a presença de HVE, constitui um mau prognóstico cardiovascular, o qual se dá pelo papel fundamental do sistema renina angiotensina aldosterona nessa associação em adultos.⁴

Estudo mais recente, realizado pelos mesmos autores em Cuba, encontrou crianças pré-hipertensas e hipertensas com massa ventricular esquerda normal e dispersão da onda P aumentada. As variáveis para essa hipótese estão voltadas ao distúrbio do relaxamento do ventrículo, da PA, do peso e da altura desses pacientes.⁴ As medidas antropométricas, então, parecem ser inerentes a qualquer estudo que envolva uma população pediátrica. Na falta desses dados, uma pesquisa com métodos

gráficos ou de imagem será, então, ineficaz à análise de prevenção ou tratamento de doenças crônico-degenerativas tanto em crianças quanto em adultos.

É preciso conhecer melhor os fatores de risco cardiovasculares na população pediátrica, visto que atualmente constatamos, na população adulta, que a utilização, por exemplo, do IMC e da medida da circunferência da cintura correlaciona-se com o aumento desses fatores. A preocupação na identificação precoce dos fatores de risco em escolares propicia estabelecer o atual perfil epidemiológico da população brasileira no que se refere à alta prevalência de doenças crônicas na vida adulta e à tendência de que níveis pressóricos elevados na adolescência persistiram e progridam.¹

A dispersão da onda P aumentada, recentemente difundida nos estudos cubanos, torna-se contribuição teórica significativa no que diz respeito aos distúrbios de condução intra-atrial ainda na fase escolar.⁴ Além disso, os autores encontraram valores maiores para a inclinação da onda de r nas crianças hipertensas, o que apoia a relação direta entre a PA e dispersão da onda P. Apesar das limitações relacionadas à acurácia e à precisão dos valores da dispersão da onda P em estudo eletrocardiográfico em crianças, torna-se válido utilizarmos esse método diagnóstico simples e econômico para a redução da morbimortalidade cardiovascular.

REFERÊNCIAS

1. Schommer VA, Barbieros SM, Cesa CC, Oliveira R, Silva AD, Pellanda LC. Excesso de peso, variáveis antropométricas e pressão arterial em escolares de 10 a 18 anos. *Arq Bras Cardiol.* 2014;102(4):312-8.
2. Ladoux DB, Barreto S, Rojas R, Cáceres G, Sosa P, Avalos E, et al. Factores de riesgo en la infancia y adolescencia de hipertensión arterial primaria. *Pediatr (Asunción).* 2014;41(2):121-6.
3. Campagnolo PDB, Pfeil J, Bortolini GA, Vitolo MR. Medidas antropométricas preditivas de pressão arterial elevada entre adolescentes. *Rev Ciênc Méd.* 2013;22(3):147-56.
4. Chávez-González E, González-Rodríguez E, Llanes-Camacho MC, Garí-Llanes M, García-Nóbrega Y, García-Sáez J. Dispersión de la onda P incrementada en niños dependiendo de la presión arterial, del peso, talla, de la estructura y función cardíaca. *Arch Cardiol Méx.* 2014;84(3):162-70.