

Compreendendo a Relação entre Gordura Visceral e Saúde Cardíaca

Understanding the Link between Visceral Fat and Heart Health

Moacir Fernandes Godoy¹

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) - Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular,¹ São José do Rio Preto, SP – Brasil

Li com interesse o artigo “A Variabilidade da Frequência Cardíaca em Repouso está Independentemente Associada aos Escores de Classificação de Gordura Visceral em Homens Adultos Sauditas” de Syed Shahid Habib et al., publicado na ABC Cardiol¹ comparando a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em 99 homens saudáveis estratificados pela classificação da gordura visceral (CGV) e mostrando associações entre a VFC e as métricas de composição corporal, mas tenho algumas reservas.

A VFC tem sido demonstrada como um método conveniente para avaliar o estado homeostático individual. Tentativas de estabelecer valores de referência de acordo com a faixa etária e grau de comprometimento têm sido numerosas na literatura especializada desde o lançamento da Task Force em 1996.²⁻⁴ Entre as variáveis de VFC mais estudadas estão o desvio padrão dos intervalos RR normais (SDNN) e a raiz quadrada média das diferenças sucessivas (RMSSD) no domínio do tempo e potência de baixa frequência (LF ms²) e potência de alta frequência (HF) além da razão LF/HF, no domínio da frequência. Essas foram exatamente as variáveis estudadas por Habib e colaboradores, concluindo que homens na categoria de menor classificação de gordura visceral (G1) apresentaram a maior VFC. A classificação de gordura visceral foi mais fortemente associada à VFC do que a porcentagem de gordura corporal e a razão massa muscular/gordura visceral (MMCGV). Os parâmetros do domínio do tempo foram mais sensíveis ao tecido adiposo visceral (TAV) do que os parâmetros do domínio da frequência. Eles concluem dizendo que os parâmetros de VFC podem ser os principais parâmetros

de interesse no monitoramento do estado cardíaco-autônomo em resposta a intervenções que visam a redução do TAV. Todos esses são pontos relevantes, mas houve um problema crucial na apresentação deste estudo. Os valores de VFC citados nos resultados devem ter sofrido um erro de digitação, pois são completamente incompatíveis com os intervalos de referência.

Assim, os autores apresentam na Tabela 2 valores de SDNN de 1.776±0,229 milissegundos para o Grupo 1, 1.543±0,258 milissegundos para o Grupo 2 e 1.548±0,193 milissegundos para o Grupo 3, com valores muito semelhantes a estes para a variável RMSSD. Está bem estabelecido na literatura que tanto os valores de SDNN quanto de RMSSD raramente ultrapassam 50 milissegundos, mesmo em indivíduos saudáveis. Então, certamente houve um erro na digitação destes valores. O mesmo pode ser dito em relação à Tabela 3, que apresenta os valores das variáveis potência LF e potência HF e sua relação. Os valores de desvio padrão apresentados não são coerentes proporcionalmente com os valores médios, além disso, a relação LF/HF é extremamente baixa em alguns grupos com valores negativos, o que é impossível por se tratar de uma relação entre valores positivos.

Temo que após corrigir esses dados, a conclusão possa ser diferente, mudando a interpretação. No entanto, mesmo que não mude, devemos conhecer os valores reais das variáveis estudadas, por isso solicito respeitosamente aos autores e editores que façam as correções necessárias.

Referências

1. Habib SS, Alkahtani S, Aljawini N, Habib SM, Flatt AA. Resting Heart Rate Variability is Independently Associated with Visceral Fat Rating Scores in Saudi Adult Males. *Arq Bras Cardiol*. 2024;121(5):e20220780. doi: 10.36660/abc.20220780.
2. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart Rate Variability: Standards of Measurement, Physiological Interpretation and Clinical Use. *Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Circulation*. 1996;93(5):1043-65. doi: 10.1161/01.CIR.93.5.1043.
3. Shaffer F, Ginsberg JP. An Overview of Heart Rate Variability Metrics and Norms. *Front Public Health*. 2017;5(1):1-17. doi: 10.3389/fpubh.2017.00258.
4. Godoy MF, Gregório ML. Heart Rate Variability as a Marker of Homeostatic Level. In: Aslanidis T, Nouris C, Brzozowski T, editores. *Autonomic Nervous System - Special Interest Topics*. London: IntechOpen; 2022. Chapter 3. doi: 10.5772/intechopen.102500.

Palavras-chave

Gordura Intra-Abdominal; Frequência Cardíaca; Sistema Nervoso Autônomo.

Correspondência: Moacir Fernandes Godoy •

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) - Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular (FAMERP) - Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416. CEP 15090-000, São José do Rio Preto, SP - Brasil
E-mail: mfg0204@gmail.com

Artigo recebido em 04/07/2024, revisado em 02/10/2024, aceito em 02/10/2024

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20240466>

Carta-resposta

Syed Habib,¹  Andrew Flatt,² Shaea Alkahtani¹

King Saud University,¹ Riyadh - Arábia Saudita

Georgia Southern University - Armstrong Campus,² Savannah, Georgia – EUA

Agradecemos o grande interesse do leitor em nosso artigo.¹ Os dados de VFC são relatados em unidades transformadas em logaritmo (log10), o que não é um procedimento incomum para analisar dados de VFC não distribuídos normalmente.² Embora tenhamos mencionado que os dados foram transformados em logaritmo na seção de análise estatística,

lamentamos não tê-los mencionado novamente para o leitor nas descrições de tabela correspondentes, pois isso parece explicar a confusão. Além disso, os intervalos padrão variam consideravelmente, e valores acima de 50 ms são possíveis e podem até estar acima de 100 ms em alguns indivíduos saudáveis e em forma.^{3,4}

Referências

1. Habib SS, Alkahtani S, Aljawini N, Habib SM, Flatt AA. Resting Heart Rate Variability is Independently Associated with Visceral Fat Rating Scores in Saudi Adult Males. *Arq Bras Cardiol.* 2024;121(5):e20220780. doi: 10.36660/abc.20220780.
2. Romieu I, Téllez-Rojo MM, Lazo M, Manzano-Patiño A, Cortez-Lugo M, Julien P, et al. Omega-3 Fatty Acid Prevents Heart Rate Variability Reductions Associated with Particulate Matter. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005;172(12):1534-40. doi: 10.1164/rccm.200503-372OC.
3. Teegne BS, Man T, van Roon AM, Snieder H, Riese H. Reference Values of Heart Rate Variability from 10-Second Resting Electrocardiograms: The Lifelines Cohort Study. *Eur J Prev Cardiol.* 2020;27(19):2191-4. doi: 10.1177/2047487319872567.
4. Sammito S, Böckelmann I. Reference Values for Time- and Frequency-Domain Heart Rate Variability Measures. *Heart Rhythm.* 2016;13(6):1309-16. doi: 10.1016/j.hrthm.2016.02.006.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons