

Variabilidade da pressão arterial: mais uma peça do quebra-cabeça

Blood pressure variability: another puzzle piece

Autores

Giovanio Vieira da Silva¹

¹ Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

A pressão arterial é uma variável biológica que não é constante no decorrer do tempo. Muito pelo contrário, na dependência de uma série de fatores ligados a nossas atividades cotidianas e também a mecanismos neuro-hormonais independentes, a pressão arterial varia de forma significativa nas 24 horas do dia: aumenta durante a prática da atividade física e apresenta redução considerável após o esforço (hipotensão pós-exercício); eleva-se em condições de desconforto físico ou emocional e tende à redução após as refeições e durante o sono.¹

Já é bem conhecida a variação da pressão arterial em relação ao ciclo sono-vigília, sendo a pressão arterial no período em que dormimos (sono) habitualmente mais baixa que no período que estamos acordados (vigília). Com o advento de métodos que permitiram a medida da pressão arterial de forma não invasiva durante as 24 horas do dia como a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), a constatação deste comportamento da pressão arterial ficou mais óbvia, sendo reconhecido inclusive que alterações na pressão arterial durante o sono podem representar um aumento do risco de doenças cardiovasculares e renais a longo prazo: é clássica a descrição de que quedas inadequadas ou até mesmo ausentes da pressão arterial durante o sono, o chamado descenso atenuada/ausente, está relacionado à hipertrofia ventricular esquerda, retinopatia hipertensiva e proteinúria.²

Mais recentemente, foi descrita uma fórmula matemática mais objetiva para estimar a conhecida elevação da pressão arterial que ocorre nas primeiras horas da

manhã baseada nas diferenças de pressão arterial entre subperíodos do sono e da vigília. Elevações muito pronunciadas da pressão arterial nesta fase do dia (“*early morning surge*”) também foram capazes de prever de forma independente das médias de pressão arterial dos períodos (24 horas, vigília e sono) a ocorrência futura de eventos cardiovasculares.³

O presente estudo de Garcia *et al.*,⁴ publicado nesta edição do Brazilian Journal of Nephrology, estudou a variabilidade da pressão arterial em um grupo de 69 idosos (> 60 anos), majoritariamente hipertensos em tratamento medicamentoso (59 pacientes) e que não tinham diabetes ou apresentavam hipotensão postural ao exame físico.

Como apontado pelos autores do artigo, a variabilidade da pressão arterial é maior em pacientes idosos, seja por disautonomia, alterações no barorreflexo ou enrijecimento arterial, sendo que o objetivo principal do estudo foi avaliar a variabilidade da pressão arterial nesta população no período imediatamente após o almoço, habitualmente a principal refeição do dia entre os brasileiros (período pós-prandial), e durante o período de sono.

Para tanto, todos os pacientes realizaram MAPA durante 24 horas, sendo definidos, para fim de análise, três subperíodos em que as pressões seriam comparadas: duas horas antes do almoço, duas horas após o almoço e durante o período de sono. Observou-se redução expressiva das pressões arteriais sistólicas (PAS) e diastólicas (PAD) entre o período pré-prandial ($125 \pm 14/73 \pm 13$ mmHg) e os períodos pós-prandial ($113 \pm 15/66 \pm$

Data de submissão: 5/4/2017.

Data de aprovação: 5/4/2017.

Correspondência para:

Giovanio Vieira da Silva.
Hospital das Clínicas da
Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Av. Dr. Eneas de Carvalho
Aguiar, nº 255, Cerqueira
César, Sala 7114, São Paulo,
SP, Brasil.
CEP: 05403-000
E-mail: giovanio@uol.com.br

DOI: 10.5935/0101-2800.20170025

11 mmHg - redução média de 10%) e durante o sono ($108 \pm 14/61 \pm 11$ mmHg - redução média de 14%).

Embora este dado não seja necessariamente novo, já que outro trabalho do mesmo grupo já demonstrará a redução da pressão arterial após as refeições em subgrupos de idosos,⁵ a análise mais aprofundada dos dados permitiu os autores associarem de forma positiva e significativa a variação da pressão arterial observada nos períodos pós-prandial e durante o sono, tanto para a PAS, quanto para a PAD e também para a pressão arterial média, ou seja, aparentemente em idosos a variação da pressão arterial no período pós-prandial tende a apresentar o mesmo comportamento da pressão arterial durante o sono.

Logicamente, se tal informação, particularmente se a variação da pressão arterial observada no período pós-prandial pode vir a ser útil como forma adicional de estratificar o risco cardiovascular de pacientes hipertensos, à semelhança do que já ocorre com a análise em separado da variação da pressão arterial

entre o ciclo sono-vigília, o trabalho não é capaz de nos informar, mas é um bom ponto de partida.

Portanto, os resultados advindos do trabalho agora publicado são uma pequena peça que vem a nos ajudar a completar o imbricado quebra-cabeça relacionado ao estudo da variabilidade da pressão arterial em humanos.

REFERÊNCIAS

1. Zawadzki MJ, Small AK, Gerin W. Ambulatory blood pressure variability: a conceptual review. *Blood Press Monit* 2017;22:53-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/MBP.0000000000000230>
2. Eguchi K. Effects of Antihypertensive Therapy on Blood Pressure Variability. *Curr Hypertens Rep* 2016;18:75. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11906-016-0680-3>
3. Kario K. Perfect 24-h management of hypertension: clinical relevance and perspectives. *J Hum Hypertens* 2017;31:231-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/jhh.2016.65>
4. Garcia FA, Fidale B, Ferreira Filho SR. Blood Pressure Variability in the elderly. Association between postprandial and sleeping periods. *Braz J Nephrol* 2017;39:102-103.
5. Ferreira Filho SR, de Castro Rodrigues Ferreira AC, de Oliveira PC. Systemic hemodynamic changes in young and elderly normotensive individuals after ingestion of meals with high lipid, protein, and carbohydrate contents. *Blood Press Monit*. 2012;17:110-5.