

Qual o Melhor Determinante do Prognóstico pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial: Ausência de Descenso da Pressão Durante o Sono ou Elevação Rápida da Pressão pela Manhã?

What is The Best Prognostic Determinant for Ambulatory Blood Pressure Monitoring: Nondipping or Morning Surge in Blood Pressure?

Katia Coelho Ortega e Décio Mion Júnior
Universidade de São Paulo - São Paulo, SP

O descenso da pressão arterial durante o sono foi caracterizado por Staessen e cols.¹ em grande número de hipertensos (n = 2.555) e normotensos (n = 4.765) de várias partes do mundo, por meio da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA), subtraindo-se a pressão arterial durante a vigília da pressão arterial durante o sono, de tal modo que quanto mais negativa fosse a diferença, maior seria o descenso da pressão durante o sono.

Além disso, o descenso foi calculado pela relação da pressão arterial sono/vigília (média da pressão sono dividida pela média da pressão vigília multiplicada por 100), configurando a pressão arterial do sono como porcentagem do nível durante a vigília. A razão de 100% ou maior significou ausência do descenso da pressão durante o sono. Tanto para a pressão sistólica quanto para a diastólica, as distribuições do descenso da pressão durante o sono e da relação pressão arterial sono/vigília apresentaram sobreposição considerável entre os normotensos e hipertensos, de maneira que a maioria dos indivíduos apresentaram descenso da pressão durante o sono.

Ohkubo e cols.², por sua vez, caracterizaram os indivíduos com presença de descenso da pressão arterial durante o sono, aqueles que apresentavam diferenças entre pressões durante os períodos de vigília e sono (média da pressão de vigília – média da pressão do sono dividida pela média da pressão de vigília multiplicada por 100) iguais ou acima de 10%. Os indivíduos com descenso atenuado são aqueles com diferenças entre a vigília e o sono menores do que 10%, enquanto aqueles com elevação da pressão durante o sono são classificados como descenso ausente. Vários autores demonstraram que a ausência ou atenuação do descenso da pressão durante o sono em hipertensos essenciais estava correlacionada a lesões de órgãos-alvo^{3,4,5}. Apesar de existirem poucos estudos em normotensos, foi demonstrado que aqueles

com ausência ou atenuação do descenso da pressão arterial durante o sono apresentavam índice de massa de ventrículo esquerdo maior⁶.

Os componentes do sistema cardiovascular que regulam a pressão arterial, contudo, exibem um ritmo circadiano. Assim, as variações na excreção de eletrólitos, atividade do sistema nervoso simpático, do sistema renina-angiotensina-aldosterona e os níveis de cortisol plasmático da noite para o início da manhã contribuem para a elevação da pressão arterial e da frequência cardíaca durante as primeiras horas da manhã⁷. As complicações cardiovasculares que ocorrem durante o período entre 6h00 e 12h00 incluem morte súbita, infarto agudo do miocárdio, angina, isquemia silenciosa e acidente vascular cerebral⁸.

Valor prognóstico do descenso da pressão durante o sono

No estudo PIUMA⁹, a morbidade cardiovascular, expressa como o número de eventos cardiovasculares combinados fatais e não-fatais por cem pacientes-anos, foi 1,79 em hipertensos com presença de descenso da pressão durante o sono, e 4,99 em hipertensos com descenso ausente ou atenuado. Desse modo, os pacientes com médias elevadas de pressão arterial tanto na MAPA quanto no consultório, com ausência ou atenuação do descenso da pressão durante o sono, assim como aqueles com pressão de pulso > 53 mmHg, são classificados como tendo risco elevado para evento cardiovascular¹⁰.

Por sua vez, subestudo do Syst-Eur¹¹, realizado em pacientes idosos com hipertensão sistólica isolada, confirmou a hipótese da existência de associação inversa entre o risco cardiovascular e o descenso da pressão durante o sono. Após o ajuste para a pressão de 24 horas e outros fatores de risco, o risco cardiovascular no grupo-

Correspondência: Décio Mion Júnior • Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255 • 05403-000 • São Paulo, SP
E-mail: demionjr@cardiol.br

Recebido em 01/05/05 • Aceito em 24/06/05

placebo aumentou 41% para cada 10% de elevação da relação de pressão sono/vigília. Além do mais, no grupo-*placebo*, a pressão arterial durante o sono apresentou melhor correlação com eventos cardiovasculares maiores, seguida da pressão sistólica de 24 horas e da pressão sistólica da vigília.

Valor prognóstico da ascensão matinal da pressão arterial

Em hipertensos japoneses idosos foi demonstrado, prospectivamente¹², que a ascensão matinal da pressão arterial *morning surge*, acima de 55 mmHg, calculada pela diferença entre a pressão sistólica matinal (média das pressões nas primeiras duas horas após o despertar) e a menor pressão sistólica durante o sono (média da pressão mais baixa e das pressões imediatamente antes

e após a mais baixa), esteve vinculada a maior risco de acidente vascular cerebral independentemente da pressão arterial ambulatorial, descenso da pressão durante o sono e presença de infarto silencioso. Assim, apesar das limitações deste estudo, a redução da ascensão matinal da pressão arterial pode ser um alvo terapêutico para prevenção de lesões de órgãos-alvo e subseqüentes eventos cardiovasculares.

Conclusão

Até o momento, as evidências sugerem que o melhor determinante prognóstico pela MAPA é a ausência ou atenuação do descenso da pressão arterial durante o sono. Há necessidade de estudos prospectivos para melhor determinação do valor prognóstico da ascensão matinal da pressão arterial.

REFERÊNCIAS

1. Staessen JA, Bieniaszewski L, O'Brien E. on behalf of the "Ad Hoc" Working Group. Nocturnal fall pressure on ambulatory monitoring in a large international database. *Hypertens* 1997; 29:30-9.
2. Ohkubo T, Hozawa A, Nagai K et al. Prediction of stroke by ambulatory blood pressure monitoring versus screening blood pressure measurements in a general population? the Ohasama study. *J Hypertens* 2000; 7:847-54.
3. Verdecchia P, Schillaci G, Borgioni C et al. Gender, Day-night blood pressure changes, and left ventricular mass in essential hypertension. Dippers and peakers. *Am J Hypertens* 1995; 8:193-6.
4. Bianchi S, Bigazzi R, Baldari G, Sgherri G, Campese VM. Diurnal variations of blood pressure and microalbuminuria in essential hypertension. *Am J Hypertens* 1994; 7:23-9.
5. Shimada K, Kawamoto A, Matsubayashi K et al. Diurnal blood pressure variations and silent cerebrovascular damage in elderly patients with hypertension. *J Hypertens* 1992; 10:875-8.
6. Hoshida S, Kario K, Hoshida Y et al. Associations between nondipping of nocturnal blood pressure decrease and cardiovascular target organ damage in strictly selected community-dwelling normotensives. *Am J Hypertens* 2003; 16:434-38.
7. White WB. Relevance of blood pressure variation in the circadian onset of cardiovascular events. *J Hypertens* 2003; 21(suppl 6):S9-S15.
8. Elliott WJ. Cyclic and circadian variations in cardiovascular events. *Am J Hypertens* 2001; 14:291S-295S.
9. Verdecchia P, Porcellati C, Schillaci G et al. Ambulatory blood pressure An independent predictor of prognosis in essential hypertension. *Hypertens* 1994; 24:793-801.
10. Verdecchia P. Prognostic Value of ambulatory blood pressure. Current evidence and clinical implications. *Hypertens* 2000; 35:844-51.
11. Staessen JA, Thijs L, Fagard R et al. for the Systolic Hypertension in Europe Trial Investigators. Predicting cardiovascular risk using conventional vs ambulatory blood pressure in older patients with systolic hypertension. *JAMA* 1999; 282:539-46.
12. Kario K, Pickering TG, Umeda Y et al. Morning surge in blood pressure as a predictor of silent and clinical cerebrovascular disease in elderly hypertensives. A prospective study. *Circulation* 2003; 107:1401-06.