

ASSOCIAÇÃO ENTRE PADRÃO PRESSÓRICO NOTURNO E POLISSONOGRÁFICO EM HIPERTENSOS RESISTENTES COM RIGIDEZ AÓRTICA

Autores: SOFIA LUZ BOTELHO LOBO, VITOR DE MELO NOLASCO, MARCUS VINICIUS SEREJO VALE DA SILVA, LUCCA HIROSHI DE SÁ KIMURA, HUGO FARAH AFFONSO ALVES, CAMILA BELLO NEMER, BERNARDO FRÓES CHEDIER, ELIZABETH SILAID MUXFELDT

Universidade Federal do Rio de Janeiro | Hospital Universitário Clementino Fraga Filho | Programa de Hipertensão Arterial

FUNDAMENTO DO ESTUDO

Hipertensão Arterial Resistente (HAR) está associada ao maior risco cardiovascular. O padrão não dipper e a rigidez aórtica (RA) medida pela Velocidade de Onda de Pulso (VOP) são fatores de risco independentes para os eventos cardiovasculares (CV). Porém, há poucos estudos avaliando a associação entre HAR, descenso noturno, qualidade de sono e RA.

OBJETIVOS

Avaliar a relação entre a rigidez arterial medida pela VOP e o padrão pressórico noturno e polissonográfico de hipertensos resistentes com RA aumentada.

MÉTODOS

Estudo transversal que incluiu 376 pacientes de uma grande coorte de hipertensos resistentes. Foram registradas as características clínicas e todos foram submetidos à medida de VOP, MAPA de 24 horas e polissonografia. A análise bivariada comparou os pacientes com VOP maior ou menor que 10m/s.

RESULTADOS

Dos 376 pacientes, 117 (31%) eram homens com média de idade de 63 (10) anos. Um total de 63 pacientes (17%) apresentava uma VOP > 10m/s. Estes eram idosos e obesos com maior prevalência de diabetes e microalbuminúria. Níveis pressóricos de consultório e de MAPA foram semelhantes, porém os indivíduos com RA aumentada apresentaram menor descenso noturno sistólico (4,7 ± 2,7 vs 8,6 ± 2,3%, p<0,001) e maior prevalência do padrão não dipper (68% vs 53%, p=0,02). Tinham maior índice de movimentos periódicos das pernas (15,3 vs 7,7; p=0,014). Embora sem significância estatística, apresentavam maior prevalência de AOS moderada e grave, maior latência para o sono REM, menor eficiência do sono, maior tempo de saturação de oxigênio abaixo de 90% e maior índice de despertares.

DISCUSSÃO

A RA se associou a um pior padrão de sono e comportamento pressórico noturno adverso, possivelmente refletindo a lesão vascular causada pela hipoxemia intermitente e hiperatividade simpática, apontando para a importância de avaliar estes parâmetros em hipertensos resistentes.

Características basais da população total e classificada em rigidez arterial aumentada ou não

Características	População Total (n=376)	VOP < 10m/s (n=313)	VOP > 10m/s (n=63)
Sexo masculino (%)	31.1	28.8	42.9*
Idade (anos)	62.7 (9.7)	61.2 (10.4)	63.4 (9.4) ‡
Ronco (%)	69.1	65.1	75.7
Obesidade (IMC >30 kg/m2) (%)	51.9	39.7	54.3‡
Obesidade abdominal ¹ (%)	73.2	75.7	65.1
Circ. Cervical ↑ ² (%)	13.0	12.1	18.0
Sexo masculino (%)	31.1	28.8	42.9*
Idade (anos)	62.7 (9.7)	61.2 (10.4)	63.4 (9.4) ‡
Ronco (%)	69.1	65.1	75.7
Obesidade (IMC >30 kg/m2) (%)	51.9	39.7	54.3‡
Obesidade abdominal ¹ (%)	73.2	75.7	65.1
Fatores de risco CV			
Diabetes (%)	35.6	31.6	55.6*
Sedentarismo (%)	67.3	67.1	68.3
Tabagismo (%)	11.4	12.1	7.9
Dislipidemia (%)	74.2	73.8	76.2
Doença CV estabelecida			
Doença cardiovascular prévia (%)	33.8	33.5	34.9
Doença coronariana (%)	21.5	20.4	27.0
Doença cerebrovascular (%)	12.8	12.8	12.7
Lesões subclínicas			
Taxa de filtração glomerular	82.9 (31.5)	85.0 (32.2)	72.4 (25.3) ‡
Proteína, mg/24 h	133 [75-239]	124 [71-210]	153 [105-309] ‡
Microalbuminúria (%)	125 (34.5)	97 (32.4)	28 (44.4) ‡
HVE (%)	254 (71.3)	209 (70.8)	45 (73.8)

Valores: médias (DP) ou número absolute (proporção) exceto proteínaúria (mediana e intervalo interquartil)
1 Obesidade abdominal: circunferência abdominal > 88 cm em mulheres e >102 cm em homens
2 Circunferência cervical aumentada: > 41 cm em mulheres e >43 cm em homens
*p < 0,001, † p < 0,01, ‡ p < 0,05

Padrão polissonográfico de acordo com a rigidez arterial

Características	População Total (n=376)	VOP < 10m/s (n=313)	VOP > 10m/s (n=63)
IAH	17 [7-38]	17 [6-38]	20 [11-39]
Apneia moderada/severa (%)	214 (56.9)	172 (55.0)	42 (66.7)
Ausência de apneia (%)	67 (17.8)	59 (18.8)	8 (12.7)
Apneia leve (%)	95 (25.3)	82 (26.2)	13 (20.6)
Apneia moderada (%)	89 (23.7)	73 (23.3)	16 (25.4)
Apneia severa (%)	130 (34.6)	104 (33.2)	26 (41.3)
Índice de apneia obstrutiva	16 [6-33]	15 [6-33]	18 [9-36]
Índice de apneia central	0.6 [0.2-4]	0.6 [0.2-1]	0.8 [0.2-3.1]
Índice de hipopneia	10 [5-19]	10 [5-19]	14 [5-21]
Apneia obstrutiva, n [IQR]	14 [2-47]	13 [2-45]	20 [6-58] ‡
Apneia central, n [IQR]	3 [0-11]	2 [0-10]	4 [1-14]
Tempo de sono			
TTS (min)	291 [242-330]	291 [243-333]	285 [235-315]
Latência para o sono (min)	15 [8-32]	17 [8-32]	15 [9-32]
Latência para sono REM (min)	137 [87-209]	137 [88-209]	150 [103-217]
N1 e N2 (% TTS)	68 (18)	67 (17)	71 (15)
Sono ondas lentas (% TST)	21 (14)	21 (14)	18 (13)
Sono REM (%TTS)	11 (8)	11 (8)	11 (7)
Eficiência (%)	72 (17)	72 (17)	70 (17)
Saturação de O₂ (%)			
SaO ₂ basal (%)	93 (2)	93 (2)	93 (2)
SaO ₂ média (%)	92 (9)	92 (9)	93 (2)
Número de despertares	130 (78)	128 (79)	141 (72)
Índice de despertares (n ^o /horas de sono)	29.1 (16.9)	28.5 (17.0)	32.1 (16.5)
MPM			
MPM (n)	41 [9-119]	39 [9-120]	61 [15-122]
Índice de MPM	9.1 [2.0-24.9]	7.7 [1.6-24.0]	15.3 [4.5-41.9] ‡
MPM Moderado/severo a	99 (26.5)	78 (25.0)	21 (33.9)
MPM Severo b	41 (11.0)	31 (9.9)	10 (16.1)

*p < 0,001, † p < 0,01, ‡ p < 0,05
a - Movimento periódico de membros (MPM) moderado/severo: MPM ≥ 25 / h.
b - Movimento periódico de membros (MPM) severo: MPM ≥ 50 / h.

Níveis pressóricos da população total e classificada em rigidez arterial aumentada ou não

Características	População Total (n=376)	VOP < 10m/s (n=313)	VOP > 10m/s (n=63)
PA de consultório, mmHg			
PA sistólica	155 (28)	153 (28)	163 (28) ‡
PA diastólica	85 (17)	85 (17)	84 (19)
Pressão de pulso	70 (21)	68 (21)	79 (18) *
MAPA de 24 horas, mmHg			
PA sistólica	129 (18)	127 (17)	136 (20) †
PA diastólica	74 (13)	74 (12)	75 (15)
Pressão de pulso	55 (11)	53 (10)	61 (12) *
PA vigília, mmHg			
PA sistólica	131 (19)	130 (18)	137 (21) †
PA diastólica	76 (13)	76 (13)	77 (14)
Pressão de pulso	55 (11)	54 (10)	61 (12) *
PA noturna, mmHg			
PA sistólica	121 (19)	119 (18)	131 (22)*
PA diastólica	69 (13)	68 (13)	72 (15)
Pressão de pulso	52 (11)	51 (10)	59 (12) *
HAR não controlada (%)	57.2	54.6	69.8‡
Hipertensão noturna isolada (%)	18.9	18.2	22.2
PA sistólica noturna não controlada (%)	44.0	41.7	58.3 ‡
Descenso noturno (%)			
PA sistólica	8.0 (8.7)	8.6 (8.3)	4.7 (9.7) †
Padrão não dipper (%)	55.9	53.4	68.3‡

*p < 0,001, † p < 0,01, ‡ p < 0,05

CONCLUSÃO

Os indivíduos com VOP aumentada apresentam um perfil pressórico noturno e polissonográfico mais crítico, possivelmente relacionado a um maior risco CV.