

Marcadores inflamatórios e apneia obstrutiva do sono em hipertensos resistentes

AUTORES: Carolina de Carvalho Fortes, Camila Bello Nemer, Bianca Zattar de Mello Barreto, Lucca Hiroshi de Sá Kimura, João Gabriel R. N. Vallaperde, Vitor de Melo Nolasco, João Gabriell Bezerra, Arthur Fernandes Cortez e Elizabeth Silaid Muxfeldt

FUNDAMENTO

- ✓ Associação entre Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) e Hipertensão Arterial Resistente (HAR)
- ✓ Hipoxemia intermitente com conseqüente hiperatividade simpática leva à disfunção endotelial e produção de citocinas pró-inflamatórias

OBJETIVO

Avaliar a relação entre marcadores inflamatórios e a gravidade da AOS em uma grande coorte de pacientes com HAR.

MÉTODOS

- ✓ **DESENHO DO ESTUDO:** transversal
- ✓ **POPULAÇÃO ALVO:** hipertensos resistentes
- ✓ **CADASTRO:** características sociodemográficas, medidas antropométricas e fatores de risco cardiovasculares (CV)
- ✓ **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO:** polissonografia e dosagem dos marcadores inflamatórios: **TNF- α** , **MCP-1**, **E-selectina** e **PAI-1**

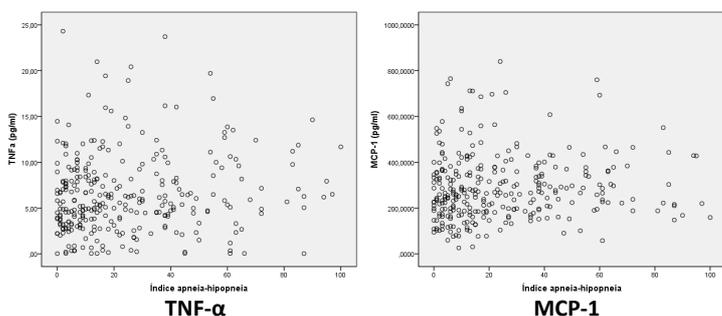
- ✓ Classificação de pacientes em 4 grupos:
Sem apneia: IAH < 5/h; **Apneia leve:** IAH = 5-15/h
Moderada: IAH = 16-30/h; **Grave:** IAH > 30/h
- ✓ **ANÁLISE ESTATÍSTICA:** comparação entre os níveis séricos dos 4 marcadores inflamatórios (análise de variância) e comparação de pacientes sem apneia/apneia leve [IAH < 16/h] versus apneia moderada/grave [IAH > 15/h] (análise bivariada)

RESULTADOS

Foram avaliados 306 hipertensos resistentes: 33% do sexo masculino (n = 101), idade média 62,0 \pm 9,7 anos.

- ✓ **PREVALÊNCIA DE AOS:** 78% (27% apneia leve, 20% apneia moderada e 31% apneia grave)
- ✓ **PERFIL DO PACIENTE COM APNEIA MODERADA/ GRAVE (n = 157):**
 - Homem (68; 43,3%)
 - Obeso (94; 59,9%)
 - Circunferências abdominal e cervical aumentadas
 - Diabético (64; 40,8%)
 - Níveis pressóricos de consultório e de MAPA semelhantes àqueles sem apneia/apneia leve.

- ✓ **MARCADORES INFLAMATÓRIOS:**
 - Valores de TNF- α (6,1 [4,2-9,7] vs 4,9[3,2-8,0]) e MCP-1 (281 [202-374] vs 250 [172-354]) mais elevados nos pacientes com apneia moderada/grave do que nos pacientes sem apneia/apneia leve
 - Forte concordância entre apneia moderada/grave com TNF- α elevado ($\kappa = 0,98$)
 - TNF- α apresentou aumento progressivo com a severidade da apneia (5,8 [4,8-6,8]; 6,1 [5,2-6,9]; 6,7 [5,5-7,9]; 7,1 [6,1-8,0]) – sem significância estatística



Marcadores inflamatórios	População total (n=306)	Sem apneia/ Apneia leve (n=149)	Apneia moderada/ grave (n=157)	p-valor
TNF- α (pg/mL)	5,7 [3,5-8,4]	4,9 [3,2-8,0]	6,1 [4,2-9,7]	0,068
TNF- α aumentado, n(%) [†]	153 (50,0%)	67 (45,0%)	86 (54,8%)	0,055
MCP-1 (pg/mL)	266 [191-363]	250 [172-354]	281 [202-374]	0,066
MCP-1 aumentado, n(%) [†]	155 (50,7%)	67 (45,0%)	88 (56,1%)	0,034
E-selectina (ng/mL)	49,3 [34,3-66,6]	47,5 [33,9-67,2]	50,4 [34,7-65,9]	0,72
E-selectina aumentada, n(%) [†]	155 (50,7%)	72 (48,3%)	83 (52,9%)	0,248
PAI-1 (ng/mL)	121 [99-154]	121 [102-144]	120 [97-161]	0,83
PAI-1 aumentado, n(%) [†]	153 (50,0)	76 (51,0%)	77 (49,0%)	0,410

Níveis séricos de marcadores inflamatórios de acordo com a gravidade da apneia

CONCLUSÃO

O TNF- α foi o único que apresentou relação linear entre os grupos de AOS, sendo mais elevado quanto maior o IAH. Logo, foi o marcador inflamatório que se correlacionou mais fortemente à AOS.