

# VI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

USP – Unicamp - Unesp

## CAPACIDADES NEUROMOTORAS DE ADULTOS DE MÉDIA IDADE COM E SEM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

SILVA, E. M. G., <sup>1</sup>; LORENZI-FILHO, G.; <sup>2</sup>; NEGRÃO, C. E. <sup>2,3</sup>; UENO, L. M. <sup>1</sup>

Escola de Artes Ciências e Humanidades, USP<sup>1</sup>; Instituto do Coração, HC-FMUSP<sup>2</sup>; Escola de Educação Física e Esportes, USP<sup>3</sup>

Agência Fapesp: processo 201015064/6, Bolsa Institucional da Universidade de São Paulo

### Introdução

A apneia obstrutiva do sono (AOS) segundo a Academia Americana de Medicina do Sono é caracterizada pela obstrução completa ou parcial das vias aéreas superiores durante o sono resultando no índice de apneia e hipopneia (IAH), dessaturação de oxihemoglobina, despertares frequentes e fragmentação do sono com consequente sonolência diurna.

Um estudo epidemiológico em 2010 realizado na cidade de São Paulo, identificou a prevalência de 21,3% de AOS, pelo índice do IAH entre 5 e 14,9 eventos por hora e o IAH  $\geq$  que 15 eventos por hora foi de 16,9%. Esses eventos em modelo animal e indivíduos com AOS está fortemente associado ao processo inflamatório aumentado consequentemente à neurodegeneração e déficits cognitivos que abrangem atenção, memória, função executiva, velocidade de processamento de informação (tempo de reação) e coordenação motora.

### Objetivo

O objetivo foi estudar as capacidades neuromotoras (equilíbrio, tempo de reação) em adultos de média idade com e sem apneia obstrutiva do sono (AOS).

### Metodologia

Foram recrutados 30 indivíduos entre 45 a 65 anos de idade sem doença cardiovascular, pulmonar, respiratória, renal, neuropsiquiátrica e doenças que afetam o equilíbrio em geral. Foi realizado a polissonografia noturna e a aplicação do questionário da sonolência diurna de Epworth. Indivíduos com índice de apneia hipopneia (IAH)  $>5$  eventos por hora de sono ou um IAH igual ou superior a 15 eventos foram considerados indivíduos do grupo AOS<sup>+</sup> e indivíduos com IAH  $\leq 5$  eventos por hora de sono foram considerados como AOS<sup>-</sup>.

Foi avaliado o tempo de reação (TR), o teste de equilíbrio com olhos abertos e olhos fechados. O nível de atividade física foi estimado pelo questionário internacional de atividades físicas.

**Avaliação do tempo de reação.** O avaliador solta uma régua com o zero para baixo sem prévio aviso, e o avaliando procura segurá-la o mais rapidamente possível, o intervalo de tempo corresponderá ao tempo de reação do indivíduo, no qual se refere à distância entre o zero da régua e o ponto em que o indivíduo segurou (em centímetros).

## VI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### USP – Unicamp - Unesp

**Avaliação do equilíbrio olhos abertos e olhos fechados:** Foi solicitado ao avaliando para elevar uma perna na altura do joelho mantendo as mãos na cintura e olhar voltado para o horizonte. Idem com os olhos fechados.

**Avaliação do nível de atividade física** (questionário IPAQ 8 - versão longa). Inclui questões sobre o tempo despendido em diferentes dimensões de atividade física (trabalho, transporte, atividades domésticas, lazer).

### Resultados

Não houve diferença significativa no percentual de gordura corporal, pressão arterial sistólica e diastólica, nível de atividade física e equilíbrio entre os grupos ( $P > 0,05$ ). O IAH, eventos de dessaturação de oxigênio e índice de microdespertares foi significativamente maior no grupo AOS<sup>+</sup> ( $P < 0,05$ ). Houve uma correlação positiva e significativa entre o IAH e o tempo de reação ( $r = 0,46$ ,  $P = 0,01$ ) e os eventos de dessaturação e o tempo de reação ( $r = 0,48$ ,  $P = 0,01$ ).

Tabela 1. Resultados das características dos indivíduos AOS<sup>-</sup> e AOS<sup>+</sup>.

	AOS (-) (n=15)	AOS (+) (n=15)	P
Idade, anos	50±6,9	51±6,5	0,62
Peso, kg	71±2,8	74±2,3	0,46
% Gordura Corporal	28±8,9	32±6,3	0,25
PAS, mm Hg	129 ±13,4	124±10,0	0,27
PAD, mm Hg	82±10,1	83±8,4	0,79
<b>Parâmetros do Sono</b>			
Eficiência do Sono	79±11,3	82±11,2	0,42
IAH, eventos/h	8±3,1	43±25,4	<0,01*
Eventos de Dessaturação/h	5±3,1	36±25,9	<0,01*
Índice de Microdespertares	20±4,7	33±16,8	<0,01*

AOS (-): Indivíduos sem apneia do sono; AOS (+): indivíduos com apneia do sono;  
PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; IAH: índice de apneia e hipopneia por hora. \* $P \leq 0,05$ .

Tabela 2. Resultados das capacidades neuromotoras nos indivíduos AOS<sup>-</sup> e AOS<sup>+</sup>.

Capacidades Neuromotoras	AOS (-) (n=15)	AOS (+) (n=15)	P
Tempo de Reação (cm)	33±4,8	43±5,6	<0,01*
Equilíbrio Estático com olhos abertos	37±22,9	36±21,7	0,85
Equilíbrio Estático com olhos fechados	7±8,9	7±3,9	0,98

AOS (-): Indivíduos sem apneia do sono; AOS (+): indivíduos com apneia do sono. \* $P \leq 0,05$ .

## **VI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**USP – Unicamp - Unesp**

### **Conclusões**

Indivíduos com AOS<sup>+</sup> sedentários no lazer, sem presença de doenças ou comorbidades apresentam uma lentificação no tempo de reação quando comparado ao grupo controle pareado para doenças e nível de atividade física. Este aumento do tempo no processamento de informações pode estar associado a maiores riscos de acidentes no trabalho, trânsito e diminuição da qualidade de vida em pacientes com AOS<sup>+</sup>. Intervenção no estilo de vida, incluindo aumento nos níveis de atividade física deve ser fortemente recomendada a esta população.