



## Trabalho 2

### **Fatores de risco e sinais clínicos preditores de síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono em motoristas profissionais que trafegam nas rodovias do estado de São Paulo**

Medeiros CMM, Baptista PAL, Zerbini T, Barbosa RC, Sá EC, Oliveira LG.

#### **1 Introdução**

A Fundação Americana do Sono realizou um inquérito, em 2005, no qual encontrou uma tendência de redução do número de horas de sono na população geral, sendo que 40% dos entrevistados dormiam menos de sete horas por noite, e em 34% deles, havia algum risco de apresentar distúrbios relacionados ao sono (VIEGAS, 2010). Dentre esses distúrbios está a síndrome da apneia/hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) que é uma alteração que acomete de 2% a 4% dos adultos e vem sendo, paulatinamente, mais reconhecida pela população mundial. A SAHOS foi reconhecida há mais de três décadas, mas deixou de ser objeto de estudo exclusivo da Medicina do Sono nos anos 90, quando demonstraram que sua prevalência é elevada na população adulta, e a presença de muitos casos não diagnosticados motivou grande mobilização da comunidade científica (EPSTEIN, 2009; PEREIRA, 2007).

Entre os motoristas profissionais, a síndrome da apneia obstrutiva do sono é o distúrbio do sono mais prevalente. Em artigo publicado em 2009, Lemos e colaboradores encontraram uma prevalência de 46% de SAHOS moderada ou grave nessa população. A presença de alterações de sono nesses trabalhadores é fator de risco importante para a ocorrência de acidentes, uma vez que interferem diretamente na coordenação e na atenção necessárias para a direção veicular segura (LEMOS, 2009a).

Os sinais, sintomas e as consequências da SAHOS são frutos das alterações decorrentes de um colapso nas vias aéreas superiores que promove a fragmentação do sono, hipoxemia, hipercapnia, oscilações na pressão intratorácica e aumento da atividade simpática (EPSTEIN, 2009; PEREIRA, 2007). Os portadores de SAHOS apresentam, mais comumente, ronco, sonolência excessiva diurna e pausas respiratórias durante o sono. Além disso, podem ser encontrados prejuízos das funções cognitivas, como atenção e memória, e alterações de humor, como irritabilidade, depressão e ansiedade (BITTENCOURT, 2009).

Segundo a resolução nº 267 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) de 2008, os condutores de veículos automotores das categorias





## Trabalho 2

Com a finalidade de avaliar a qualidade do sono, foi utilizada a escala de sonolência de Epworth que mede sonolência diurna excessiva.

O projeto nuclear – do qual essa proposta é oriunda - foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FMUSP (Protocolo N° 377/11).

### 4 Resultados

Foram avaliados 77 motoristas de caminhão, todos do sexo masculino, com idade que variou de 20 a 57 anos. A média de idade foi de 38,1 anos, sendo 72,7% casados e 57,1% com baixo grau de escolaridade. Na avaliação dos dados ocupacionais, observou-se que quase metade dos motoristas (49,4%) tinha mais de 10 anos na mesma atividade. Quanto ao vínculo empregatício, 85,7% disseram ser contratados e 13,0% trabalhavam como autônomos. Cinquenta e dois motoristas (67,5%) referiram trabalhar tanto no período diurno quanto noturno. A jornada diária de trabalho variou de 4 a 20 horas, tendo 35,1% dos entrevistados declarado que apresentavam jornada de mais de 12 horas por dia. As horas ininterruptas de trabalho variaram de 2 até 10 horas, tendo 34 motoristas (44,2%) afirmado que trabalham mais de 4 horas sem descanso. As pausas durante a jornada variaram de nenhuma a 120 minutos durante a viagem, com média de 31,3 minutos, sendo 41,6% delas inferiores a 30 minutos. Verificou-se ainda que 64,9% dos caminhoneiros faziam percurso maior ou igual a 500 quilômetros. Quanto aos acidentes de trânsito, 53,2% já haviam se acidentado alguma vez na vida e 14,3% se envolveram em acidentes de trânsito no último ano. As tabelas 2 e 3 expressam os dados ocupacionais da amostra.

A obesidade esteve presente em 61% da amostra e 70,1% teve circunferência cervical maior que 40cm. Na escala de sonolência de Epworth 18,2% tiveram pontuação maior que 10.

### 5 Discussão/ Conclusão

Segundo a resolução 156, de 10 de outubro de 2006, do Conselho Regional de Medicina de São Paulo, são atribuições do médico do trabalho, dentre outras coisas, conhecer o ambiente de trabalho a fim de promover a saúde e prevenir as doenças dos trabalhadores, avaliar o trabalhador e a sua condição de saúde procurando ajustar o trabalho ao trabalhador, assim como reconhecer as necessidades especiais determinadas por fatores com sexo, idade, aspectos sociais e da organização do trabalho que interferem diretamente na saúde dos trabalhadores. O conhecimento do perfil de uma determinada população, como a de motoristas de caminhão, é fundamental para que o médico do trabalho possa intervir nos fatores que influenciam na saúde dessa população (BRASIL, 2006). Muita atenção tem sido dispensada às questões ocupacionais relacionadas aos motoristas de caminhão, principalmente aqueles que dirigem longas distâncias. Em abril de 2012, foi



## Trabalho 2

publicada no Diário Oficial da União, a lei de número 12.619 que dispõe sobre o exercício da profissão de motorista. Essa lei obriga, além de outras coisas, o descanso de pelo menos 30 minutos para cada quatro horas ininterruptas de trabalho, além de um intervalo de, no mínimo, uma hora para refeição (BRASIL, 2012).

No presente estudo, mais de um terço dos motoristas referiu ter jornada de trabalho diária maior que 12 horas. Números semelhantes ao descrito pela maioria dos autores (DE PINHO, 2006; CAVAGIONI, 2009; ULHÔA, 2010; LEMOS, 2009b). Quase dois terços dos motoristas referiu trabalhar nos períodos diurno e noturno, sendo que 34 trabalhadores (44,2%) afirmaram dirigir mais de quatro horas sem descanso e 41,6% das pausas para descanso inferiores a 30 minutos, o que, atualmente, vai de encontro à determinação legal (BRASIL, 2012).

Tiveram IMC maior ou igual a 30 Kg/m<sup>2</sup>, 61% dos motoristas, sendo considerados obesos, segundo a classificação da OMS (WHO, 2007). Há um aumento na prevalência de apnéia na medida em que aumenta o IMC (MUSMAN, 2011). Lemos, em estudo realizado com motoristas de caminhão, publicado em 2009, encontrou um percentual de obesidade igual a 15,8%, abaixo daquele encontrado na presente amostra (LEMOS, 2009b).

A avaliação dos distúrbios do sono está entre as recomendações feitas pelo Conselho Nacional de Trânsito para que um candidato seja habilitado nas categorias C, D e E, referente aos motoristas profissionais. A presença de dois dos critérios objetivos (hipertensão, obesidade e circunferência cervical maior que 45cm) ou pontuação na Escala de Sonolência de Epworth maior ou igual a 12, faz com que o candidato seja, a critério médico, aprovado temporariamente ou encaminhado para avaliação específica com polissonografia (ADURA, 2011). Na amostra estudada, 90% dos motoristas preencheriam tais critérios.

Os motoristas de caminhão avaliados, deste fomo, apresentam diversos fatores de risco para o desenvolvimento de SAHOS, sendo a obesidade e suas manifestações, as características de maior ocorrência.

## 6 Referências Bibliográficas

- Adura FE. Medicina de Tráfego: O exame de aptidão física e mental para condutores e candidatos a condutores de veículos automotores. São Paulo: CLR Balieiro; 2011. Cap. 27, p. 97-9: Avaliação dos distúrbios do sono.
- Akerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund G. Work organization and unintentional sleep: results from the WOLF study. *Occup Environ Med.* 2002; 59:595-600.
- Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *J Bras Pneumol.* 2009; 35(9): 877-83.



## Trabalho 2

Brasil. CREMESP. Resolução 156 de 10 de outubro de 2006. Versa sobre normas específicas para o exercício da Medicina do Trabalho. *Diário Oficial do Estado*, São Paulo (SP). 2006 8 dez.; Seção 1:116.

Brasil, Leis etc. Lei n. 12619 de 30 de abril de 2012. Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF). 2012 30 abr.; Seção 1:5.

Cavagioni LC, Pierin MG, Batista KM, Bianchi ERF, Costa ALS. Agravos à saúde, hipertensão arterial e predisposição ao estresse em motoristas de caminhão. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(Esp 2):1267-71.

Cavallari FEM, Leite MGJ, Mestriner PRE, Couto LGF, Fomin DS, Oliveira JAA. Relação entre hipertensão arterial sistêmica e síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2002; 68(5): 619-22.

Davies RJ, Stradling JR. The relationship between neck circumference, radiographic pharyngeal anatomy, and the obstructive sleep apnoea syndrome. *Eur Respir J*. 1990; 31:509-14.

De Pinho RSN, Silva-Júnior FP, Bastos JPC, Maia WS, Mello MT, Bruin VMS, Bruin PFC. Hypersomnolence and accidents in truck drivers: a cross-section study. *Chronobiol Int*. 2006; 23(5): 963-71.

Gondim LMA, Matumoto LM, Junior MACM, Bittencourt S, Ribeiro UJ. Estudo comparativo da história clínica e da polissonografia na síndrome da apneia/hipopneia obstrutiva do sono. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007; 73(6):733-7.

Guimarães GM. História clínica e exame físico em SAOS. *J Bras Pneumol*. 2010; 36(supl.2): 1-61.

Hoffstein V, Mateika S. Differences in abdominal and neck circumference in patients with or without obstructive sleep apnoea. *Eur Respir J*. 1992; 5:377-81.

Lemos LC. Prevalência de queixas de dores osteomusculares em motoristas de caminhão que trabalham em turnos irregulares [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2009.

McCartt AT, Rohrbaugh JW, Hammer MC, Fuller SZ. Factors associated with falling asleep at the wheel among long-distance truck drivers. *Accid Anal Prev*. 2000; 32:493-504.

Malhotra A, White DP. Obstructive sleep apnea. *Lancet*. 2002; 360:237-45.

Musman S, Passos VMA, Silva IBR, Barreto SM. Avaliação de um modelo de predição para apneia do sono em pacientes submetidos a polissonografia. *J Bras Pneumol*. 2011; 37(1):75-84.

Philip P. Sleepiness of occupational drivers. *Industrial Health*. 2005; 43:30-3.

Ulhôa MA, Marqueze EC, Lemos LC, Silva LG, Silva AA, Nehme P, Fischer FM, Moreno CRC. Minor psychiatric disorders and work conditions in truck drivers. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(6).

World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva, 1997.

15° CONGRESSO NACIONAL  
**ANAMT**

SAÚDE INTEGRAL PARA TODOS  
OS TRABALHADORES



11 a 17 de maio de 2013  
Centro de Convenções Anhembi  
São Paulo - SP

[www.anamt.org.br/15congresso](http://www.anamt.org.br/15congresso)

## Trabalho 2