

Excesso de peso em motoristas de ônibus da rede urbana

Excessive weight in urban bus drivers

COSTA MM, MASTROENI SSBS, REIS MAM, ERZINGER GS, MASTROENI MF. Excesso de peso em motoristas de ônibus da rede urbana. *R. bras. Ci. e Mov* 2011;19(1):42-51.

RESUMO: Este estudo objetivou estimar a prevalência de excesso de peso em motoristas de ônibus da rede urbana de Joinville-SC e identificar possíveis fatores associados. Os dados foram coletados nos períodos matutino, vespertino e noturno, de junho a novembro de 2009, nos pontos terminais da cidade. Participaram do estudo 306 motoristas, a maior parte (73,2%) classificada como excesso de peso, principalmente sobrepeso (48,7%). Cerca de um terço (28,8%) apresentou risco substancialmente aumentado de desenvolver doenças cardiovasculares e complicações metabólicas utilizando-se a Circunferência da Cintura (CC) como variável preditiva. A frequência relativa aumentou para 41,5% quando utilizou-se a Relação Cintura-Quadril (RCQ) como variável preditiva para o mesmo risco. A prevalência de obesidade aumentou significativamente com a idade, chegando a 39,0% nos indivíduos com 50 ou mais anos de idade. Para esta faixa etária, a razão de prevalência de obesidade foi 2,79 vezes maior em relação aos motoristas com idade inferior ou igual a 29 anos. Tanto para excesso de peso como para obesidade as variáveis anos de estudo, estado civil, tabagismo, carga horária diária, pausas de 1 hora na jornada, tempo de trabalho na empresa e nível de atividade física não apresentaram significância estatística. A partir dos achados desse estudo as empresas de transporte urbano coletivo têm a justificativa para desenvolverem programas que incentivem o estabelecimento de um estilo de vida saudável para seus funcionários.

Palavras-chave: Excesso de peso; Obesidade; Atividade física; Motoristas de ônibus; Saúde do trabalhador.

ABSTRACT: This study aimed to estimate the prevalence of overweight among urban bus drivers of Joinville-SC and identify possible associated factors. The data was collected in the morning, afternoon and evening, from June to November 2009, at the final bus station of the city. Three hundred and six drivers participated in the study, most (73.2%) classified as overweight, particularly overweight (48.7%). About one third (28.8%) had substantially increased risk of developing cardiovascular and metabolic complications using the Waist Circumference (WC) as predictive variable. The relative frequency increased to 41.5% when the Waist-Hip Ratio (WHR) was used as predictive variable for the same risk. The prevalence of obesity increased significantly with age, reaching 39.0% in those who were 50 years old or over. For this age group, the prevalence ratio of obesity was 2.79 times greater than for drivers aged less than or equal to 29 years. For either overweight and obesity the variables years of education, marital status, smoking, daily working hours, breaks of 1 hour in the journey, working time in the same company and level of physical activity were not statistically significant. From the findings of this study, the urban transport companies have the justification to develop programs that encourage the establishment of a healthy lifestyle for its employees.

Key Words: Weight excess; Obesity; Physical activity; Bus drivers; Occupational health.

Marilda M. da Costa¹
Silmara S. de B. S. Mastroeni¹
Marco A. M. Reis¹
Gilmar S. Erzinger¹
Marco F. Mastroeni¹

¹Universidade da Região de Joinville

Enviado em: 07/10/2010
Aceito em: 25/09/2011

Contato: Marco Fabio Mastroeni - marco.mastroeni@univille.br

Introdução

A obesidade está associada a um grande número de doenças, entre as quais as enfermidades cardiovasculares e cerebrovasculares, os distúrbios metabólicos, diversos tipos de câncer e doenças do aparelho digestivo. Agravada pelos danos fisiológicos e impactos psicossociais relacionados ao estigma e a discriminação a indivíduos sob esta condição, a obesidade constitui um dos maiores desafios de saúde pública deste século²³. A prevalência mundial do excesso de peso tem aumentado drasticamente, chegando a alcançar dois bilhões de indivíduos com 15 ou mais anos de idade²⁶. Dados de 2007 mostram que no Brasil o excesso de peso na população adulta alcançou 43,3%, e a obesidade 13,0%. No mesmo ano, a população masculina de Florianópolis-SC ocupava a 13ª posição para excesso de peso (48,3%), e a 11ª posição para obesidade (13,5%), quando comparada às prevalências de outras capitais⁶.

Um dos principais fatores que levam ao excesso de peso é a inatividade física, provocada principalmente pelo atual estilo de vida inadequado da população: excesso de trabalho, dieta inadequada, pouco lazer e prática de atividades sedentárias.

Em se tratando de motoristas de ônibus, a longa jornada de trabalho, o trabalho em turnos, a falta de um horário específico para fazer as refeições e a ausência de opções de alimentação saudável e atividade física nas rotas de trabalho são algumas das variáveis que dificultam a manutenção de um estilo de vida saudável entre esses trabalhadores²⁸. Tais características também contribuem para o aumento do excesso de peso e, conseqüentemente, para o aumento global do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. O possível aumento dos riscos associados à saúde de motoristas de ônibus urbano não é importante somente para a saúde e segurança desses motoristas, mas também, ao vasto número de indivíduos que utiliza e interage com esse sistema²⁵.

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de excesso de peso em motoristas de ônibus da rede urbana de Joinville-SC, e identificar possíveis fatores associados.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo tipo transversal, desenvolvido em uma empresa de transporte coletivo da rede urbana de Joinville-SC, no período de junho a novembro de 2009.

Fizeram parte do estudo 306 motoristas em atividade numa empresa de transporte coletivo e que prestavam serviços na rede urbana pública de Joinville, conforme cadastro funcional expedido pelo setor de recursos humanos da empresa. Foram excluídos do estudo os motoristas afastados das atividades laborais por motivo pessoal, em tratamento de saúde ou em período de férias, e aqueles que exerciam atividades no fretamento para empresas privadas. Indivíduos do sexo feminino não foram incluídos na análise em virtude de apenas cinco mulheres (1,6%) comporem o quadro de motoristas da empresa onde o estudo foi desenvolvido.

A coleta de dados foi realizada por uma educadora física auxiliada de um aluno de um curso de educação física devidamente qualificados e treinados. Tanto a educadora física como o aluno participaram de todo o estudo. A pesquisa foi conduzida nos períodos matutino, vespertino e noturno, nas dependências de quatro dos cinco pontos terminais da cidade de cobertura da empresa investigada: Terminais Itaum, Sul, Guanabara e Nova Brasília. Os motoristas não classificados nos critérios de exclusão foram convidados a participar do estudo e informados dos objetivos e métodos da pesquisa. Após a concordância em participar do estudo e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) elaborado em duas vias, uma entregue ao voluntário e outra que ficou de posse do pesquisador principal do estudo, os voluntários apresentaram-se, em data pré-agendada, em uma sala devidamente estruturada e localizada nos pontos terminais para a coleta dos dados. Em um primeiro momento os voluntários responderam a um questionário contendo informações sobre dados socioeconômicos, e nível de atividade física. Em seguida foram coletadas as variáveis antropométricas: peso, estatura, Índice de Massa Corporal (IMC), RCQ, circunferência da cintura, e circunferência do quadril (CQ).

O IMC é um índice que relaciona peso com a estatura e muito utilizado para identificar indivíduos com desnutrição, sobrepeso ou obesidade na população²⁷. Tanto a medida da CC como a RCQ têm sido utilizadas para diagnosticar risco para doenças cardiovasculares e distúrbios metabólicos¹⁷.

Para a mensuração do peso utilizou-se uma balança digital da marca Soehnle®, com capacidade de 150 kg e divisão de 100 g. No momento da mensuração, o voluntário estava vestindo o mínimo de roupas possível (com os bolsos vazios, sem casaco, chapéu, boné, cinto, xale e demais acessórios que acarretassem aumento do peso), sem calçados, e posicionado no centro da balança, de forma a distribuir o peso do corpo entre os pés. A estatura foi mensurada utilizando-se estadiômetro portátil da marca Seca® com capacidade para até 200 cm e precisão de 0,1 cm. Ambos foram mensurados seguindo-se as técnicas de Frisancho¹⁴. O IMC foi calculado a partir das variáveis peso e estatura, onde o peso (kg) foi dividido pela estatura (m) elevada ao quadrado. As variáveis CC e CQ foram mensuradas de acordo com as técnicas de Callaway e colaboradores (1988)⁸, utilizando-se fita métrica inextensível da marca Cardiomed®, com capacidade para até 150 cm e precisão de 0,1 cm. A CC foi medida com a fita posicionada ao redor da menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca. Para a mensuração da circunferência do quadril a fita foi posicionada ao redor da região do quadril, na área de maior protuberância. A medida da RCQ foi obtida através da divisão da CC pela CQ. Todas as medidas foram realizadas em duplicata, adotando-se a média dos valores de cada uma na análise dos dados.

Os critérios adotados para sobrepeso e obesidade foram os propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)²⁷, sendo consideradas obesas as pessoas que apresentaram IMC igual ou superior a 30 kg/m², e com sobrepeso aquelas com IMC entre 25 e 30 kg/m². Para a classificação da obesidade abdominal baseada na CC também foram utilizados os pontos de corte recomendados pela OMS²⁷ para a avaliação do risco de complicações metabólicas, que considera, para homens,

risco substancialmente aumentado valores de CC iguais ou superiores a 102 cm.

As informações quanto à prática habitual de atividade física foram obtidas por intermédio do Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire* - IPAQ), versão 8, em seu formato curto¹⁹. O nível de atividade física foi classificado segundo proposta do IPAQ: insuficientemente ativo, ativo e muito ativo¹⁶.

Os dados foram analisados utilizando-se o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 16.0. A análise descritiva foi realizada elaborando-se tabelas de frequências uni e bivariadas. As variáveis contínuas foram apresentadas sob a forma de estatística descritiva. Para avaliar a associação entre as variáveis categóricas utilizou-se o teste do Qui-Quadrado, ou teste exato de Fischer, quando necessário. A regressão de Poisson, recomendada para desfechos de alta prevalência, foi realizada no Stata (Stata 10.0 for Windows, StataCorp LP) para a definição da Razão de Prevalências (RP), com intervalo de confiança (IC) de 95%. A normalidade foi verificada utilizando-se o teste Kolmogorov-Smirnov. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

O desenvolvimento do estudo atendeu os requisitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVILLE sob o processo nº 064/09 de 01/06/2009.

Resultados

Dos 379 motoristas cadastrados como pertencentes ao quadro de transporte coletivo urbano, 306 (80,7%) compuseram efetivamente a amostra. A perda de 73 indivíduos da amostra correspondeu a: 05 mulheres, 03 licenças saúde, 08 demissões, 17 recusas de voluntários, 01 falecimento, 01 aposentadoria e 38 recusas por parte da empresa. Estas ocorreram em virtude da empresa de transporte coletivo concorrente não ter permitido a coleta dos dados no ponto terminal Centro, local de permanência

de 38 motoristas. Nesse ponto terminal as duas empresas de transporte da cidade dividem o mesmo espaço.

As idades máxima e mínima relatadas foram 23 e 63 anos, respectivamente, sendo a média de idade $38,7 \pm 8,8$ anos. A Tabela 1 apresenta as características gerais dos motoristas investigados. O grupo etário mais prevalente (43,8%) foi o de 30 a 39 anos, e grande parte (40,2%) dos motoristas concluiu o ensino médio. A maioria (76,5%) relatou ter oito ou mais anos de estudo, 88,2% relataram ser casados ou viver em união consensual, não fumar (80,4%), ter carga horária de até 8h:20min/dia (50,3%), com apenas uma pausa de 1 hora (67,0%), trabalhar a mais de 37 meses na empresa (56,5%) e ser muito ativo (61,4%) em relação ao nível de atividade física (Tabela 1). A média mensal da renda foi de R\$ $1.220,3 \pm 79,1$ reais.

Na Tabela 2 observa-se que a maior (73,2%) parte dos voluntários foi classificada como excesso de peso, principalmente sobrepeso (48,7%), utilizando-se o IMC como variável indicadora do estado nutricional. Cerca de um terço (28,8%) apresentou risco substancialmente aumentado de desenvolver doenças cardiovasculares e complicações metabólicas utilizando-se a CC como variável preditiva. A frequência relativa aumentou para 41,5% quando utilizou-se a RCQ como variável preditiva para o mesmo risco.

A Tabela 3 expõe os resultados das variáveis previsoras em relação aos desfechos excesso de peso e obesidade nos indivíduos investigados. A análise dos dados mostrou que a prevalência de obesidade aumentou com a idade, chegando a 39,0% nos indivíduos com 50 ou mais anos de idade. Para esta faixa etária, a razão de prevalência de obesidade foi significativamente maior (2,79 vezes) em relação aos motoristas com idade igual ou inferior a 29 anos. CC e RCQ também mostraram-se significativamente associadas e como fatores de risco para excesso de peso e obesidade. Somente as variáveis “carga horária” e “pausas de 1 h na jornada” mostraram-se como fatores de proteção tanto para excesso de peso como para obesidade, e a variável “fuma” apenas para obesidade, embora sem significância estatística.

Discussão

A categoria dos motoristas de ônibus urbanos tem grande importância social, principalmente nas sociedades contemporâneas e mais urbanizadas, não só pela exposição a condições de trabalho bastante específicas mas também, pela responsabilidade coletiva de sua atividade: o transporte cotidiano de passageiros⁵. A demanda da sociedade moderna incentivou o trabalho ininterrupto em diversas profissões, prejudicando sobremaneira a qualidade de vida do trabalhador. Nesta pesquisa os autores procuraram demonstrar a importância de monitorar o estado nutricional dos trabalhadores de forma a evitar o desenvolvimento de doenças que podem colocar em risco inclusive a saúde dos indivíduos que usam o transporte público.

Os resultados encontrados neste estudo apontam uma situação de alerta para os indivíduos investigados em relação ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Tal afirmativa é evidenciada pela elevada prevalência de excesso de peso encontrada, 73,2%, e pelo fato de grande parte dos motoristas ter sido classificada como risco substancialmente aumentado de desenvolverem doença cardiovascular e complicações metabólicas (28,8% CC e 41,5% RCQ). Outros pesquisadores também encontraram valores elevados para obesidade: Aguilar-Zinser *et al.*¹, em um estudo desenvolvido na cidade do México com 4.804 motoristas de ônibus revelaram que 82,2% dos motoristas apresentaram excesso de peso; Costa *et al.*⁹, em outro estudo desenvolvido com motoristas de ônibus da cidade de São Paulo (SP) e Belo Horizonte (MG), encontraram 50,1% e 61,2% de motoristas obesos, respectivamente em Belo Horizonte e São Paulo; e French *et al.*¹³ relataram a presença de 56% de indivíduos obesos em um estudo desenvolvido com motoristas do metrô metropolitano de Minneapolis-EUA. Em contrapartida, outros autores encontraram valores inferiores mas também preocupantes para excesso de peso, cerca de 31%¹¹ e 23,1%²².

O excesso de peso é um dos principais fatores de risco para uma série de doenças crônicas não transmissíveis, entre elas, hipercolesterolemia, o

Tabela 1. Características gerais de motoristas de ônibus da rede urbana (n = 306), Joinville - SC, 2009

Variáveis	n	%
Idade (anos)		
≤ 29	43	14,1
30 – 39	134	43,8
40 – 49	88	28,7
≥ 50	41	13,4
Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	42	13,7
Ensino Fundamental Completo	87	28,4
Ensino Médio Incompleto	45	14,7
Ensino Médio Completo	123	40,2
Ensino Superior Incompleto	6	2,0
Ensino Superior Completo	3	1,0
Anos de estudo		
≥ 8,0	234	76,5
< 8,0	72	23,5
Estado civil		
Solteiro	22	7,2
Casado/União consensual	270	88,2
Viúvo	1	0,4
Separado/desquitado	13	4,2
Fuma		
Sim	60	19,6
Não	246	80,4
Carga horária de trabalho diária*		
Até 8 h:20 min	154	50,3
≥ 8 h:20 min	152	49,7
Pausas de 1 h na jornada		
1	205	67,0
2 - 3	101	33,0
Tempo que trabalha na empresa (meses)		
Até 12	62	20,3
13 - 24	33	10,8
25 – 36	38	12,4
≥ 37	173	56,5
Nível de atividade física		
Insuficientemente ativo	107	35,0
Ativo	11	3,6
Muito ativo	188	61,4

*Trabalha 7h:20 min e tem 1 h de descanso ininterrupto

diabetes, as doenças cardiovasculares, algumas formas de câncer, entre outras, e representa, atualmente, um preocupante desafio à saúde pública¹⁸. Pesquisadores de um estudo desenvolvido com motoristas de ônibus urbano

de Taipei, em Taiwan, encontraram elevada prevalência de indivíduos com fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, incluindo elevada pressão arterial, obesidade, doença arterial isquêmica e elevadas

Tabela 2. Características antropométricas de motoristas de ônibus da rede urbana (n=306), Joinville - SC, 2009

Variáveis	n	%
IMC (kg/m²)		
Eutrófico	82	26,8
Sobrepeso	149	48,7
Obeso	75	24,5
Circunferência da Cintura (cm)		
<102	218	71,2
≥102	88	28,8
Relação Cintura/Quadril		
<0,95	179	58,5
≥0,95	127	41,5

concentrações de colesterol e triglicérides²⁵. Outros autores revelaram que 45,4% dos motoristas investigados reclamaram de dor lombar, sendo todos classificados como sobrepeso². Tais doenças têm gerado conseqüências drásticas não só para o indivíduo como também para o país. Após o estabelecimento da doença há uma diminuição significativa da qualidade de vida do indivíduo, podendo levar, a médio e longo prazos, à sua inatividade laboral muito antes de sua aposentadoria. Neste caso perde o indivíduo, por necessitar de ajuda para executar suas atividades de vida diária básicas, e perde a empresa/país, por afastar temporariamente ou até indefinidamente um cidadão outrora economicamente ativo. Assim como no transporte aéreo e náutico, o motorista de ônibus é responsável pela segurança dos indivíduos que transporta e, desta forma, não deve ter sua saúde debilitada. Além de prejudicar a mobilidade para dirigir o veículo e, com isto, potencialmente gerar acidentes, a obesidade é uma doença que predispõe o desenvolvimento de outras patologias as quais também podem gerar acidentes como a hipertensão, a angina, o acidente vascular cerebral, a diabetes, entre outras.

Apesar de não haver significância estatística, as variáveis carga horária e pausas de 1 h na jornada mostraram-se como fatores de proteção para excesso de peso e obesidade. Trabalhar mais do que 8h:20min/dia diminuiu em 9% a chance de ter excesso de peso, e em 12% a chance de ser obeso. A adição de uma ou duas pausas/dia na jornada diminuiu em 8% a chance de ter excesso de peso, e em 16% a chance de ser obeso.

Resultado similar foi encontrado por Costa *et al.*⁹. Acredita-se que, por terem menos tempo para executar suas atividades pessoais ao longo do dia, os motoristas que trabalham mais do que 8h:20min/dia usem as pausas adicionais para executar suas atividades pessoais ao invés de descansarem ou fazerem uma refeição mais elaborada.

Neste estudo, chama a atenção o fato de, apesar de 65,0% dos indivíduos terem sido classificados como ativo/muito ativo, 73,2% foram classificados como sobrepeso/obeso, gerando um resultado controverso. Acredita-se que esse resultado seja devido a má interpretação dos voluntários no momento em que foram submetidos a avaliação do nível de atividade física utilizando-se a versão curta do instrumento que avalia essa característica, o IPAC, levando a uma limitação do estudo. Possivelmente, se a versão longa tivesse sido utilizada tal viés não teria sido gerado. Outro fator que pode ter limitado o estudo diz respeito a avaliação do hábito alimentar. Em virtude do pouco tempo disponível dos motoristas para participar da pesquisa e da coleta dos dados antropométricos necessitar de muito tempo para sua correta execução, optou-se por não incluir a avaliação da dieta na pesquisa. A avaliação do hábito alimentar é importante para verificar o padrão de consumo da dieta e, quando associada ao nível de atividade física, contribui para o entendimento desta última característica.

O aumento da prevalência de obesidade associada ao aumento da idade está bem estabelecido na literatu

Tabela 3. Fatores associados ao excesso de peso e obesidade em motoristas de ônibus da rede urbana (n = 306), Joinville - SC, 2009

Variáveis	Excesso de peso (IMC ≥ 25)				Obesidade (IMC ≥ 30)			
	n	P	RP	IC	n	P	RP	IC
Idade (anos)								
< 29	24	55,8	1,0		6	13,9	1,0	
30 – 39	101	75,3	1,35	0,86 – 2,10	28	20,9	1,49	0,62 – 3,61
40 – 49	68	77,3	1,38	0,86 – 2,20	25	28,4	2,03	0,83 – 4,96
≥ 50	31	75,6	1,35	0,79 – 2,30	16	39,0	2,79	1,09 – 7,14*
Escolaridade								
Ensino Superior	3	3,3	1,0		1	1,1	1,0	
Ensino Médio	118	70,2	2,10	0,66 – 6,62	35	20,8	1,85	0,25 – 13,68
Ensino Fundamental	103	79,8	2,39	0,76 – 7,54	39	30,2	2,72	0,37 – 19,80
Anos de estudo								
$\geq 8,0$	168	71,8	1,0		52	22,2	1,0	
< 8,0	56	77,8	1,04	0,84 – 1,26	23	31,9	1,08	0,85 – 1,36
Estado civil								
Solteiro	23	63,9	1,0		8	22,2	1,0	
Outro	201	74,4	1,50	0,81 – 2,74	67	24,8	2,82	0,69 – 11,52
Fuma								
Não	181	73,5	1,0		58	23,5	1,0	
Sim	43	71,7	1,02	0,73 – 1,43	17	28,3	0,83	0,48 – 1,42
Carga horária diária								
Até 8 h:20 min	118	76,6	1,0		40	25,9	1,0	
≥ 8 h:20 min	106	69,7	0,91	0,70 – 1,18	35	23,0	0,88	0,56 – 1,39
Pausas de 1 h na jornada								
1	154	75,1	1,0		53	25,8	1,0	
2 – 3	70	69,3	0,92	0,69 – 1,22	22	21,8	0,84	0,51 – 1,38
Tempo na empresa (meses)								
Até 24	68	71,6	1,0		17	17,9	1,0	
≥ 25	156	73,9	1,03	0,77 – 1,37	58	27,5	1,53	0,89 – 2,63
Nível de atividade física								
Ativo e Muito ativo	141	70,8	1,0		46	23,1	1,0	
Insuficientemente ativo	83	77,6	1,03	0,87 – 1,24	29	27,1	1,03	0,83 – 1,27
CC (cm)								
<102	137	62,8	1,0		12	5,5	1,0	
≥ 102	87	98,8	1,57	1,20 – 2,05*	63	71,6	13,0	7,01 – 24,11*
RCQ								
<0,95	111	62,0	1,0		16	8,9	1,0	
$\geq 0,95$	113	88,9	1,37	1,05 – 1,79*	59	46,4	4,71	2,84 – 7,80*

IMC: Índice de Massa Corporal (kg/m²); n: Frequência absoluta; P: Prevalência; RP: Razão de prevalência; IC: Intervalo de Confiança (95%); CC: Circunferência da Cintura; RCQ: Relação Cintura/Quadril; *p<0,05

ra^{1,6,7,23,24} e, neste estudo, foi cerca de três vezes maior para os que possuíam 50 ou mais anos de idade, em relação aos indivíduos com 29 anos ou menos. Essa é uma característica preocupante nesse grupo etário (≥ 50 anos) visto que, somado a idade avançada, acredita-se que a

obesidade nesses motoristas esteja ocasionando outros problemas como diminuição da mobilidade, cansaço, desconforto ao dirigir, sonolência, entre outros, que podem colocar em risco a atividade de dirigir. É importante ressaltar que a preocupação não deve ser

centrada unicamente na idade, mas, também, na qualidade de vida do trabalhador, principalmente durante sua atividade laboral. Fischer *et al.*¹² colocam que boas condições de trabalho e estilo de vida saudável permitem a manutenção da saúde e da capacidade de trabalho até idades avançadas.

Apesar de vários autores terem encontrado associação de excesso de peso e/ou obesidade com as variáveis escolaridade²¹, anos de estudo^{15,21,24}, estado civil^{24,13,15,21}, carga horária diária de trabalho⁹, pausas durante a jornada⁹, tempo que trabalha na empresa¹³ e atividade física^{3,23}, neste estudo os resultados foram contraditórios. No entanto, alguns estudos também não encontraram associação entre excesso de peso/ obesidade escolaridade¹³, anos de estudo²³, estado civil²³, tabagismo^{13,23} e atividade física²⁴. Neri *et al.*²⁰ revelam que a questão da informação é muito importante, ou seja, pessoas bem informadas quanto aos hábitos de vida saudáveis são menos propensas a realizarem atividades que geram risco à saúde. O elevado grau educacional e o maior acesso à informação favorecem o conhecimento das atividades desenvolvidas para promover a boa saúde dos trabalhadores, como dieta adequada, prática de atividade física, não fumar e redução de peso.

No estudo desenvolvido com motoristas do metrô de Minneapolis-EUA, os pesquisadores encontraram elevado nível de sedentarismo nos indivíduos, como permanecer sentado 9 horas por dia. Ainda neste estudo, 60% dos motoristas não fizeram atividade física em uma academia no último mês e 63% nunca se exercitaram durante a jornada de trabalho¹³. Independente se motoristas de metrô ou ônibus, o fato é que esses trabalhadores permanecem a maior parte do período no trabalho sentados e, quando existem pausas, estas são utilizadas apenas para descansar e fazer uma refeição rápida.

Outro ponto importante a ser considerado diz respeito a atividade estressante de dirigir no meio urbano. O trânsito, com suas implicações na atividade diária dos motoristas, torna-se fator de constante descontentamento. Pistas mal conservadas, engarrafamentos, pontos de embarque e desembarque mal localizados, outros veículos

e aspectos normativos do trânsito, somados a variáveis ergonômicas do posto de trabalho configuram-se como essências da penosidade do trabalho de motorista. Se for considerado que este é o local diário de trabalho, é possível inferir um nível alto de desgaste tanto físico quanto mental do motorista⁴. Tais características tornam a profissão de motorista de ônibus dependente de um programa permanente de gerenciamento da qualidade de seu trabalho. Mas, para que o programa traga resultados positivos tanto para o empregado como para o empregador, torna-se fundamental a readequação de fatores como carga horária de trabalho diária e pausas durante a jornada de trabalho. Costa *et al.*⁹ demonstraram que, no estudo conduzido em São Paulo, a chance de motoristas que trabalharam 8:40 horas ou mais serem obesos ou pré-obesos foi 31,5% maior do que a de motoristas com jornadas menos extensas. Vários estudos demonstraram a importância da atividade física como fator protetor na redução do peso^{10,3,23}, da hipertensão arterial sistêmica⁵ e do tabagismo¹⁰. Neste sentido, o incentivo à prática de atividade física de forma a diminuir o excesso de peso e reduzir o tabagismo, aliado a educação é, certamente, o benefício mais direto e de rápido retorno a ser percorrido.

Conclusões

Acredita-se que as elevadas prevalências de excesso de peso e obesidade encontradas nos motoristas de ônibus investigados estejam, também, presentes na maioria das empresas de transporte coletivo urbano do país. A partir dos achados desse estudo as empresas de transporte urbano coletivo têm a justificativa para desenvolverem programas que incentivem o estabelecimento de um estilo de vida saudável para seus funcionários. Isto pode ser conseguido mediante a organização de jornadas de trabalho apropriadas, orientação dietética e estímulo à prática regular de atividades físicas.

Referências

1. Aguilar-Zinser JV, Irigoyen-Camacho ME, Ruiz-Garcia-Rubio V, Pérez-Ramírez M, Guzmán-Carranza S, Velázquez-Alva MC *et al.* Prevalencia de sobrepeso y

- obesidade em operadores mexicanos del transporte de pasajeros. **Gac Méd Méx** 2007;143(1):21-25.
2. Alperovitch-Najenson D, Santo Y, Masharawi Y, Katz-Leurer M, Ushvaev D, Kalichman L. Low back pain among professional bus drivers: ergonomic and occupational-psychosocial risk factors. **Isr Med Assoc J** 2010;12(1):26-31.
 3. Baretta E, Baretta M, Peres KG. Nível de atividade física e fatores associados em adultos no Município de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2007;23(7):1595-1602.
 4. Battiston M, Cruz RM, Hoffmann MH. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. **Estudos de Psicologia** 2006;11(3):333-343.
 5. Benvegnú LA, Fassa ACJ, Facchini LA, Breitenbach F. Prevalência de hipertensão arterial entre motoristas de ônibus em Santa Maria, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional** 2008;33(118):32-39.
 6. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2008: Vigilância de fatores de risco e proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Série G: Estatística e Informação em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
 7. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamento Familiar 2002-2003**. Análise da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos e do Estado Nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.
 8. Callaway WC, Chumlea WC, Bouchard C, Himes JH, Lohman TG, Martin AD *et al.* Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, editors. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. Champaign: Human Kinetics, 1988. p. 39-54.
 9. Costa LB, Koyama MAH, Minuci EG, Fischer FM. Morbidade declarada e condições de trabalho o caso dos motoristas de São Paulo e Belo Horizonte. **São Paulo em Perspectiva** 2003;17(2):54-67.
 10. Dias da Costa JS, Hallal PC, Wells JCK, Daltoé T, Fucgs SC, Menezes AMB *et al.* Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública** 2005; 21(1):275-282.
 11. Faria BK, Amorim G, Vancea DMM. Perfil alimentar e antropométrico dos motoristas de ônibus da empresa de transporte coletivo Jotur/Palhoça-SC. **Rev Brasil Obesid Nut Emag** 2007;1(1):11-20.
 12. Fischer FM, Bellusci SM, Teixeira LR, Borges FNS, Ferreira RM, Goncalves Mariana BL, *et al.* Unveiling factors that contribute to functional aging among health care shiftworkers in São Paulo, Brazil. **Experimental Aging Research** 2002;28(1):73-86.
 13. French SA, Hamack LJ, Toomey TL, Hannan PJ. Association between body weight, physical activity and food choices among metropolitan transit workers. **Int J Behav Nutr Phys Act** 2007;4(52):6-12.
 14. Frisancho AR. New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. **American Journal of Clinical Nutrition** 1984;40:808-819.
 15. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. **Rev Saúde Pública** 2009; 43(Supl. 2): 83-89.
 16. International Physical Activity Questionnaire. **Scoring protocol**. Disponível em: <URL <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>> [2010 Mar 30].
 17. Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as measure for indicating need for weight management. **BMJ** 1995;311:158-161.
 18. Mastroeni MF, Erzinger GS, Mastroeni SSBS, Silva NN, Marucci MFN. Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: Estudo de base domiciliar. **Rev Bras Epidemiol** 2007;10(2):190-201.
 19. Matsudo SM, Araújo T, Matsudo VR, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC *et al.* Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras Ativ Fís Saúde** 2001;6:5-18.
 20. Neri M, Soares WL, Soares C. Condições de saúde no setor de transporte rodoviário de cargas e de passageiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cad. de Saúde Pública** 2005;21(4):1107-1123.
 21. Sá NNB, Moura EC. Associação entre excesso de peso e hábito de fumar, Santarém, PA, 2007. **Rev Bras Epidemiol** 2009;12(4):636-645.
 22. Saberi HR, Moravveji AR, Fakharian E, Kashani MM, Dehdashti AR. Prevalence of metabolic syndrome in bus and truck drivers in Kashan, Iran. **Diabetology & Metabolic Syndrome** 2011;3(8):1-5.
 23. Sarturi JB, Neves J, Peres KG. Obesidade em adultos: estudo de base populacional num município de pequeno porte no sul do Brasil em 2005. **Ciênc. saúde coletiva** 2010;15(1):105-113.
 24. Velásquez-Meléndez G, Pimenta AM, Kac G. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. **Rev Panam Salud Publica** 2004;16(5): 308-314.
 25. Wang PD, Ling RS. Coronary heart disease risk factors in urban bus drivers. **Public Health** 2001; 115:261-264.
 26. World Health Organization. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. **Report FAO/WHO Expert Consultation. WHO technical report series**, Geneva: WHO, 2003.
 27. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva; **Report of a Who Consultation group on obesity**, 1997.

28. Winkleby MA, Ragland DR, Fisher JM, Syme SL.
Excess risk of sickness and disease in bus drivers:

A review and synthesis of epidemiologic studies. **Int J
Epidemiol** 1988;17:255-262.