

Escore de Framingham em Motoristas de Transportes Coletivos Urbanos de Teresina, Piauí

Framingham Score for Public Transportation Drivers in the City of Teresina, Piauí

Maurício Batista Paes Landim e Edgar Guimarães Victor
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife, PE

OBJETIVO

Estimar o risco absoluto de contração de doença arterial coronariana, nos próximos 10 anos, em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí, segundo o escore de risco de Framingham.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional, descritivo, transversal, aplicando-se o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí, para avaliação do grau de risco e sua associação com as variáveis previstas no mesmo, que foram: idade, colesterol total, colesterol HDL, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, presença de diabetes melito e tabagismo. O teste de significância usado foi o χ^2 . Utilizou-se a razão de prevalência como medida de associação.

RESULTADOS

O risco médio foi de 5%, com a maior parte situando-se na categoria de baixo risco (85,05%). As médias obtidas foram: 42 anos para a idade, colesterol total 200 mg%, colesterol HDL 49 mg%, pressão arterial sistólica 130 mmHg e pressão arterial diastólica 85 mmHg. As associações diabetes melito, tabagismo e colesterol HDL, com o risco, não foram estatisticamente significantes, diferente do ocorrido com as outras variáveis, que tiveram grande influência no risco obtido.

CONCLUSÃO

O risco absoluto médio estimado para os próximos 10 anos de doença arterial coronariana, em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, calculado pelo escore de Framingham, apresentou-se baixo. Uma parte considerável dos participantes da pesquisa (85,05%) situou-se na categoria de baixo risco, ou seja, igual ou inferior a 10%.

PALAVRAS-CHAVE

Doenças cardiovasculares, grau de risco, atividade profissional, doença arterial coronariana, prevenção primária, escore de Framingham.

OBJECTIVE

To estimate the absolute risk of the public transportation drivers in the city of Teresina, Piauí, to develop coronary heart disease over the course of ten years based on the Framingham risk score.

METHODS

An observational, descriptive, cross-sectional study using the Framingham score was conducted with 107 public transportation drivers in the city of Teresina, Piauí, to assess level of risk and its association with the Framingham predictors that include: age, total cholesterol, HDL cholesterol, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, diabetes mellitus and smoking. The significance test used was χ^2 . The prevalence rate was used as the association measurement.

RESULTS

Mean risk was 5% and the greatest majority of the participants were situated in the low risk category (85.05%). Mean values for the variables were: 42 years of age, total cholesterol 200 mg%, HDL cholesterol 49 mg%, systolic blood pressure 130 mmHg and diastolic blood pressure 85 mmHg. The associations between diabetes mellitus, smoking and HDL cholesterol with level of risk were not statistically significant; however other variables had a great influence on the level of risk obtained.

CONCLUSION

The mean absolute risk estimate for the public transportation drivers in the city of Teresina to develop coronary heart disease over the next ten years based on the Framingham score is low. The majority of the participants in the study (85.05%) were situated in the low risk category, that is, with a relative risk less than or equal to 10%.

KEY WORDS

Cardiovascular disease, level of risk, profession, coronary heart disease, primary prevention, Framingham score.

Correspondência: Maurício Batista Paes Landim • Av. Marechal Castelo Branco, 742/1602 – 64001-810 – Teresina, PI
E-mail: landim@cardiol.br Recebido em 30/05/05 • Aceito em 22/08/05

Na discussão sobre risco de doença arterial coronariana (DAC) em populações específicas, é importante considerar a relação entre o indivíduo e o seu local de trabalho, mais precisamente com a função ou ocupação exercida pelo trabalhador¹. Na tentativa de simplificar o levantamento epidemiológico, é possível dispor de métodos já validados, como o escore de risco de Framingham, ferramenta importante no campo da prevenção primária, que estima o risco absoluto de um indivíduo desenvolver DAC clinicamente manifesta em 10 anos, em ambos os sexos².

Um clássico trabalho de Morris e cols.³ comparou cobradores a motoristas de ônibus de Londres e constatou maior incidência de DAC nos últimos, atribuindo o fato ao maior nível de estresse, dentre outros fatores, como a inatividade física. Seria desastroso um evento coronariano súbito, eventualmente fatal, em profissional deste tipo, em plena atividade laboral, principalmente se forem consideradas as condições de previsibilidade de tal circunstância e, conseqüentemente, a possibilidade de intervenção em sua história natural.

A atenção à categoria profissional de motoristas de transportes coletivos urbanos ganha importância quanto ao propósito de poder ser dimensionado o risco primário e, nesse aspecto, contribuir para a redução das taxas de incidência e prevalência da DAC. Some-se a isto o mérito de fornecer subsídios às autoridades governamentais para o estabelecimento de medidas eficazes de saúde pública, bem como quanto à questão de segurança para uma grande parcela da população, usuária desse sistema de transporte.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, observacional, transversal, de base populacional, nas empresas privadas de transportes coletivos urbanos com sede em Teresina, estado do Piauí. A população de estudo constituiu-se de motoristas de transportes coletivos urbanos, do sexo masculino, regularmente inscritos e em plena atividade laboral, de 30 a 74 anos. Foram excluídos os profissionais sabidamente portadores de cardiopatia, através de história clínica e exame físico, de qualquer natureza e/ou etiologia.

O tamanho da amostra foi definido baseado na prevalência de indivíduos de alto risco (45%) em um levantamento feito por Ladeia e Matos⁴, no estado da Bahia. O percentual utilizado foi de 45%, na perspectiva de um erro amostral de 5% e um nível de confiança de 95%. Levando-se em consideração tratar-se de uma população finita de 916 motoristas, redimensionou-se o tamanho da amostra obtido de 380 e chegou-se a um tamanho apropriado de 122 indivíduos.

O levantamento foi feito em duas etapas, em dezembro de 2003. Inicialmente realizou-se o sorteio de 4 empresas das 10 existentes, através de uma tabela de números aleatórios⁵. Em seguida, listaram-se os profissionais de cada uma das empresas sorteadas, enumerando-os, para

sortear novamente quais seriam os motoristas a serem pesquisados. O número de motoristas sorteados em cada empresa foi proporcional à participação de cada uma em relação ao total de motoristas a serem sorteados.

Tomou-se como variável dependente o risco absoluto de doença arterial coronariana nos próximos 10 anos, dividido em alto se $\geq 20\%$, risco médio se $> 10\%$ e $< 20\%$ e baixo se $\leq 10\%$. As variáveis independentes consideradas foram os preditores de risco incluídos no cálculo do escore de Framingham, quais sejam, idade em anos, colesterol total e colesterol HDL, em mg%, pressões arteriais sistólica e diastólica, em mmHg, presença ou ausência do hábito de fumar e diabetes melito.

O diagnóstico de diabetes melito foi estabelecido pelos antecedentes clínicos, o uso de hipoglicemiantes e/ou se a glicemia casual foi maior ou igual a 200 mg%, referência para o teste de sobrecarga de glicose, não sendo possível, por questões logísticas (dificuldade de agendamento prévio), obedecer aos critérios do Consenso Brasileiro de Diabetes⁶. O hábito de fumar foi avaliado questionando-se se o motorista era fumante regular, pelo menos de um cigarro ao dia, há pelo menos um ano.

Inicialmente, foram estabelecidos a média, o desvio-padrão, o valor máximo e o mínimo para o risco absoluto (variável dependente), para a idade, colesterol total, colesterol HDL, pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica (variáveis independentes). Realizou-se a distribuição dos motoristas por grau de risco absoluto, faixa etária, níveis de colesterol total, colesterol HDL, pressões arteriais sistólica e diastólica, condição de diabetes e hábito de fumar.

Foi feita uma associação entre a variável dependente e as variáveis independentes. O grau de risco foi dividido em duas categorias: baixo risco, se $\leq 10\%$ e médio/alto, se $> 10\%$. As variáveis independentes também foram divididas em categorias. A idade foi categorizada nas faixas etárias de 31 a 35, 36 a 40, 41 a 45, 46 a 50 e 51 a 55 anos. O colesterol total foi dividido nas categorias de < 200 mg% (menos expostos) e ≥ 200 mg% (mais expostos). O colesterol HDL ficou dividido nas categorias de ≥ 40 mg% (menos expostos) e < 40 mg% (mais expostos). A pressão arterial sistólica foi dividida em < 140 mmHg (menos expostos) e ≥ 140 mmHg (mais expostos). A pressão arterial diastólica ficou categorizada em < 90 mmHg (menos expostos) e ≥ 90 mmHg (mais expostos).

A medida de associação usada foi a razão de prevalência, comparando-se a prevalência de risco médio/alto entre os grupos de maior e menor exposição para cada variável independente. O intervalo de confiança foi de 95%, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para o cálculo da razão de prevalência associando risco absoluto e faixa etária, esta foi categorizada nas faixas de 31 a 45 anos (menor exposição) e 46 a 55 anos (maior exposição).

Os dados obtidos foram processados através do programa SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versão 10.5, que forneceu os resultados conforme um plano de tabulação previamente planejado para se atingir os objetivos

do estudo. O teste de significância usado foi o χ^2 (razão de verossimilhança), com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para o cálculo da razão de prevalência (RP), intervalo de confiança (IC) de 95% e estimativa de significância ($p < 0,05$), foi usado o programa Bioestat[®] 2.0.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), envolvendo seres humanos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Pernambuco.

RESULTADOS

Dos 122 motoristas sorteados, 15 foram excluídos por se recusarem a participar da pesquisa. Todos eram motoristas de ônibus urbanos. O risco absoluto médio foi de 5% ($\pm 4,7$), a média de idade foi de 42 anos (± 6), o colesterol total médio foi de 200 mg% ($\pm 38,8$), o colesterol HDL médio foi de 49 mg% ($\pm 7,7$), a pressão arterial sistólica (PAS) média foi de 130 mmHg ($\pm 18,9$) e a pressão arterial diastólica (PAD) média, de 85 mmHg ($\pm 12,9$) (tab. 1).

Tabela 1 - Valor máximo, mínimo, média e desvio-padrão do risco, idade, colesterol total, colesterol HDL, pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

	Máximo	Mínimo	Média	Desvio-padrão
Risco (%)	25	2	5,00	4,70
Idade (anos)	55	31	42,00	6,06
Colesterol total (mg%)	320	100	200,00	38,80
Colesterol HDL (mg%)	73	31	49,00	7,70
Pressão arterial sistólica (mmHg)	210	80	130,00	18,95
Pressão arterial diastólica (mmHg)	125	40	85,00	12,88

Dos motoristas pesquisados, 85,05% situaram-se no grupo de baixo risco ($\leq 10\%$), 10,28% no médio risco ($> 10\%$ e $< 20\%$) e 4,67% no alto risco ($\geq 20\%$).

Feita a distribuição dos motoristas por faixa etária em anos, a menor idade foi de 31 anos e a maior, de 55 anos, com maior proporção na faixa de 36 a 40; por nível de colesterol total (mg%), com distribuição aproximada entre as faixas de < 200 e ≥ 200 ; por nível de colesterol HDL (mg%), com maior proporção na faixa acima ou igual a 40; por pressão arterial sistólica (mmHg), com maior número na faixa inferior a 140 e por pressão arterial diastólica (mmHg), com maior número na faixa inferior a 90. A prevalência de diabetes foi de 3,7% e tabagismo de 18,7%.

Foi relacionado o grau de risco com cada uma das variáveis independentes, sendo os níveis de risco divididos em baixo e médio/alto. Quando se separaram os pertencentes às faixas de 31 a 45 e 46 a 55 anos, houve, na faixa inferior, uma maior proporção de motoristas no grupo de baixo risco comparado ao médio/

alto risco, 94% e 6%, respectivamente. Essa proporção caiu para 66% e 34%, respectivamente, na faixa mais superior ($p < 0,05$), (tab. 2). A razão de prevalência foi de 5,92; intervalo de confiança de 95% (IC 95%) 2,05- 17,05 ($p < 0,05$).

Tabela 2 – Grau de risco de doença arterial coronariana por faixa etária, de acordo com o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

	Grau de risco				Total	
	Baixo		Médio/alto		nº	%
	nº	%	nº	%		
Faixa etária (anos)						
31 a 35	17	100,00	-	-	17	100,00
36 a 40	27	96,42	1	3,57	28	100,00
41 a 45	23	88,46	3	11,53	26	100,00
46 a 50	20	76,92	6	23,07	26	100,00
51 a 55	4	40,00	6	60,00	10	100,00
Total	91	85,05	16	14,95	107	100,00

- não descrito; $p < 0,05$.

Com relação ao colesterol total, tanto no grupo menos exposto (< 200 mg%) como no mais exposto (≥ 200 mg%) houve uma maior proporção de motoristas de baixo risco, 96,23% e 74,04%, respectivamente ($p < 0,05$) (tab. 3). Razão de prevalência 6,87; IC 95% 1,64- 28,78 ($p < 0,05$). O mesmo ocorreu com o colesterol HDL (240 e < 40), 85,56% e 80%, respectivamente, porém sem significância ($p > 0,05$) (tab. 4). Razão de prevalência 1,38; IC 95% 0,37- 5,24 ($p > 0,05$).

Ao se relacionar risco com PAS, no grupo menos exposto (< 140 mmHg), houve 95,83% de motoristas no grupo baixo risco e 4,17% no médio/alto risco. No grupo mais exposto (> 140 mmHg), a proporção de baixo risco caiu para 62,86%, ficando 37,14% no médio/alto risco ($p < 0,05$) (tab. 5). Razão de prevalência 8,9; IC 95% 2,72 -29,26 ($p < 0,05$). Proporções semelhantes ocorreram com a PAD, com 96,61% no grupo de baixo risco se < 90 mmHg e 70,83% se ≥ 90 mmHg ($p < 0,05$) (tab. 6). Razão de prevalência 8,6; IC 95% 2,05 -36,02 ($p < 0,05$).

Tabela 3 - Grau de risco de doença arterial coronariana por colesterol total, de acordo com o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

	Grau de risco				Total	
	Baixo		Médio/alto		nº	%
	nº	%	nº	%		
Colesterol total (mg%)						
< 200	51	96,23	2	3,77	53	100,00
> 200	40	74,07	14	25,93	54	100,00
Total	91	85,05	16	14,95	107	100,00

$p < 0,05$.

Nos motoristas não diabéticos (não expostos), a maioria situou-se no grupo de baixo risco, 86,41%, com 13,59% no médio/alto risco. Situação diferente ocorreu nos diabéticos (expostos), em que as proporções foram equivalentes, 50%, para ambas as categorias de risco ($p > 0,05$) (tab. 7). Nos indivíduos não fumantes (não expostos), 87,36% ficaram no grupo de baixo risco e, nos fumantes (expostos), essa proporção caiu para 75% ($p > 0,05$), (tab. 8). Nessas duas últimas variáveis não houve significância estatística. Razão de prevalência para DM 3,68; IC 95% 1,23- 10,98 ($p > 0,05$). Para os fumantes, houve razão de prevalência 1,98; IC 95% 0,77-5,05 ($p > 0,05$).

Tabela 4 – Grau de risco de doença arterial coronariana por colesterol HDL, de acordo com o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

	Grau de risco				Total	
	Baixo		Médio/alto		nº	%
	nº	%	nº	%		
Colesterol HDL(mg%)						
< 40	8	80,00	2	20,00	10	100,00
> 40	83	85,56	14	14,44	97	100,00
Total	91	85,05	16	14,95	107	100,00

$p < 0,05$.

Tabela 5 – Grau de risco de doença arterial coronariana por pressão arterial sistólica, de acordo com o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

	Grau de risco				Total	
	Baixo		Médio/alto		nº	%
	nº	%	nº	%		
Pressão arterial sistólica (mmHg)						
< 140	69	95,83	3	4,17	72	100,00
> 140	22	62,86	13	37,14	35	100,00
Total	91	85,05	16	14,95	107	100,00

$p < 0,05$.

Tabela 6 – Grau de risco de doença arterial coronariana por pressão arterial diastólica, de acordo com o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

	Grau de risco				Total	
	Baixo		Médio/alto		nº	%
	nº	%	nº	%		
Pressão arterial diastólica (mmHg)						
< 90	57	96,61	2	3,39	59	100,00
> 90	34	70,83	14	29,17	48	100,00
Total	91	85,05	16	14,95	107	100,00

$p < 0,05$.

Tabela 7 – Grau de risco de doença arterial coronariana por diabetes melito, de acordo com o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

		Grau de risco				Total	
		Baixo		Médio/alto		nº	%
		nº	%	nº	%		
Diabetes melito	Não	89	86,41	14	13,59	103	100,00
	Sim	2	50,00	2	50,00	4	100,00
Total		91	85,05	16	14,95	107	100,00

$p < 0,05$.

Tabela 8 – Grau de risco de doença arterial coronariana por tabagismo, de acordo com o escore de Framingham, em 107 motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina (PI), 2004

		Grau de risco				Total	
		Baixo		Médio/alto		nº	%
		nº	%	nº	%		
Tabagismo	Não	76	87,36	11	12,64	87	100,00
	Sim	15	75,00	5	25,00	20	100,00
Total		91	85,05	16	14,95	107	100,00

$p < 0,05$.

DISCUSSÃO

O sistema de escore utilizado para estimativa de risco, criado pelos investigadores de Framingham, leva em consideração as variáveis: idade, colesterol total ou colesterol LDL, colesterol HDL, pressão arterial sistólica e diastólica, o valor mais elevado, DM e tabagismo². Outros fatores de risco não considerados vêm assumindo importância na epidemiologia da doença cardiovascular, em especial a DAC, fato que no momento representa uma limitação do cálculo de risco de Framingham.

O risco absoluto médio de um evento cardiovascular nos próximos dez anos, na amostra, foi de 5%. O mesmo é considerado baixo para fins de metas de intervenção, propostas pelas últimas Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose⁷, com a maior e considerável parte dos pesquisados, acima de 80%, na categoria de baixo risco.

Grundyl⁸ procurou mostrar que o envelhecimento de nossas artérias é proporcional ao envelhecimento do organismo. Uma média de idade de 42 anos parece ter sido um fator que influenciou a estimativa de risco encontrada, sendo 55 anos a maior idade encontrada e 31 anos a menor.

A amostra populacional apresentou-se jovem, com a maior parte na faixa dos 36 aos 40 anos. Explicações para tal fato podem advir de um processo de seleção intencional por parte dos proprietários das empresas de ônibus. Isto por conhecerem a rotina extremamente desgastante que esse tipo de ocupação impõe ao profissional, com alta

demanda e pouco poder de decisão, com dificuldades em lidar com um trânsito geralmente difícil, por vezes caótico, pela necessidade de regularidade de horários, pela exposição a temperaturas nem sempre amenas e ainda pelo sedentarismo. Saliente-se, na amostra estudada, que Teresina está situada na região centro-norte do Brasil, com temperatura média elevada.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia⁷ estabelece como fator de risco a ser considerado, uma idade superior ou igual a 45 anos para o sexo masculino, podendo modificar as metas de colesterol LDL a serem alcançadas, quando da necessidade de uma intervenção. Ao associar o grau de risco com a faixa etária, será encontrada uma prevalência maior de motoristas no grupo de baixo risco, em faixas etárias mais inferiores, menores que 45 anos ou iguais, com uma diminuição nas faixas mais elevadas. Encontrou-se uma razão de prevalência para a faixa etária de 5,92 (IC 95% 2,05 -17,05) ao se comparar as prevalências de risco médio/alto entre as idades de 31 a 45 e 46 a 55 anos.

O colesterol total médio de 200 mg% mostra que os níveis dessa variável encontram-se próximos dos limites da normalidade. Quando se observa o grupo como um todo, nota-se que aproximadamente metade da amostra tem níveis considerados de menor exposição, ou seja, inferiores a 200 mg% e outra metade está em níveis mais preocupantes, acima de 200 mg% ou superior. O ponto de corte usado seguiu as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia⁷, que classificam como ótimo o colesterol abaixo de 200 mg%.

Ao associar colesterol total com o risco de DAC, foi encontrado um cenário semelhante em relação à faixa etária, com uma maior proporção de motoristas de baixo risco nos níveis de menor exposição (< 200 mg%), se comparados ao médio/alto risco. Em níveis mais elevados de colesterol sanguíneo, há uma queda na diferença entre essas proporções. Uma razão de prevalência de 6,87 (IC 95% 1,64-28,78), demonstra a força dessa variável como um fator de risco para DAC.

As pesquisas que procuram elucidar o papel das dislipidemias na aterogênese centram atenção no colesterol “não HD”, calculado pelo índice de colesterol total menos o colesterol HDL, como indicador de predição de morte cardiovascular de importância considerável⁹. Embora estudos clínicos tenham sugerido ser o colesterol LDL a lipoproteína aterogênica principal, estabelecendo-o como meta lipídica, com vantagens na sua dosagem em cenários clínicos, nos dados de Framingham o impacto do colesterol total e colesterol LDL sobre estimativas de risco são semelhantes². Explicam os autores do referido escore que medir o colesterol total é somente uma alternativa válida ao colesterol LDL na avaliação do risco.

O colesterol HDL médio encontrado ficou consideravelmente acima dos valores-limites em que o efeito protetor é mais pronunciado. Uma grande proporção dos motoristas situou-se acima de 40% mg ou igual, com menor exposição em relação à estimativa de risco. A utilização de

40mg% ou superior, como situação de menor exposição, ocorreu, também, em concordância com as últimas diretrizes brasileiras⁷ que estabelecem esse valor como ponto de corte para classificar o colesterol HDL como alto ou baixo.

Encontramos também uma maior proporção de motoristas de baixo risco no grupo com colesterol HDL ≥ 40 mg%, proporção essa que caiu, ao se considerar o valor inferior a 40 mg%; porém, não houve significância estatística nessa associação. A razão de prevalência encontrada foi de 1,38, com IC 95% 0,37- 5,24, sem significância estatística na nossa amostra ($p > 0,05$), mostrando não ter havido uma associação importante entre o colesterol HDL e o grau de risco.

A prevalência de hipertensão arterial sistólica encontrada foi de 32,71% e hipertensão diastólica 44,86%, considerando-se os limites de 140/90 mmHg. As médias de pressão arterial sistólica e diastólica aferidas mantiveram-se em níveis inferiores àqueles considerados como hipertensão estágio 1, de acordo com todos os consensos nacionais e internacionais. Essas médias situaram-se nas categorias de pré-hipertensão, como classifica o JOINT VII¹⁰, que estabeleceu como tal valores entre 120 e 139 mmHg, para a PAS, e 80 a 89 mmHg, para a PAD. Vasan e cols.¹¹ procuraram demonstrar o impacto da pressão sanguínea normal alta sobre o risco de eventos cardiovasculares. Cabe aqui enfatizar que se tratam de valores médios e que qualquer medida de prevenção individual deve levar em consideração uma avaliação caso a caso dos sujeitos acometidos.

A associação de ambas as pressões arteriais com o grau de risco mostra maior proporção de baixo risco nos níveis mais inferiores, <140 mmHg e <90 mmHg, respectivamente. Os pontos de corte aqui considerados estiveram de acordo com os critérios das IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão¹², que classificaram como hipertensos os indivíduos com pressão arterial maior que esses valores ou igual. Essa proporção diminui quando analisamos os níveis de pressão arterial mais elevados, ≥ 140 mmHg e ≥ 90 mmHg. Encontramos uma razão de prevalência de 8,9 (IC 95% 2,72- 29,26) ($p \leq 0,05$), para a pressão sistólica e 8,6 (IC 95% 2,05 -36,02) ($p \leq 0,05$), para a pressão diastólica, ambas denunciando a importância dessa variável na estimativa de risco de nossa amostra.

Os números aqui revelados surpreendem, de algum modo, pois é visto que de todas as variáveis que compõem o escore de risco de Framingham, talvez a pressão arterial sistêmica seja a mais intimamente ligada ao estilo de vida do profissional ou trabalhador. Esperavam-se, nesta pesquisa, valores mais altos, pois a tensão no trabalho, imposta nessa categoria, é reconhecida elevada. Steptoe e cols.¹³ conseguiram demonstrar que tensão no trabalho está associada a respostas de pressão sanguínea aumentada para tarefas ditas não controláveis, ou seja, com baixo poder de decisão.

Foi encontrada uma prevalência de DM, em nossa amostra, de somente 3,7%, pequena na nossa análise.

A literatura não fornece dados sobre a prevalência desta condição clínica em grupos populacionais específicos, como os pertencentes a determinadas categorias profissionais. O fato de tratar-se de uma amostra pequena, não afasta a preocupação, devido às conseqüências que poderão advir para esses trabalhadores, se não tiverem um controle glicêmico estrito.

A prevalência do hábito de fumar também foi pequena, em torno de 20% da amostra pesquisada. Isto pode sugerir que as campanhas de combate ao tabagismo, desenvolvidas pelas autoridades governamentais, com participação da sociedade como um todo, vêm surtindo o efeito desejado.

Como as condições socioeconômicas dos motoristas de transportes coletivos urbanos, em várias cidades de nosso país, se não em todas, são de tendências desfavoráveis, torna-se necessário, de qualquer modo, insistir em educá-los, em envolvê-los nas campanhas para a abolição do tabagismo, esclarecendo todas as suas conseqüências não só para o aparelho cardiovascular como para toda a economia do organismo.

Ao associar a DM ao grau de risco, foi encontrada uma maior prevalência de baixo risco nos não diabéticos, comparados aos diabéticos, porém sem significância estatística, com RP 3,68 (IC 95% 1,23-10,98) com $p > 0,05$. A relação fumo e risco comportou-se de maneira semelhante ao DM, com um maior número de motoristas

na categoria de baixo risco, quando comparados ao médio/alto risco nos fumantes, proporção essa que diminui nos fumantes. Também os testes não mostraram significância estatística, RP 1,98 (IC 95% 0,77 -5,05) com $p > 0,05$.

Finalmente, deve ser enfatizado que as variáveis independentes pesquisadas tiveram uma forte associação com o nível de risco, ou seja, quanto maiores os valores da idade, colesterol total, PAS e PAD, maior é o risco de DAC nos próximos 10 anos. A exceção ocorreu com o colesterol HDL, DM e tabagismo que, na amostra, não influenciaram o grau de risco de maneira estatisticamente significativa.

Campanhas preventivas e educativas nos locais de trabalho são indispensáveis, devendo ter o engajamento das autoridades governamentais, da sociedade e a participação ativa e importante das instituições de pesquisa e ensino de nosso país.

Agradecimentos

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização dessa pesquisa, em especial aos empresários de transportes coletivos urbanos de Teresina e aos profissionais motoristas.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

REFERÊNCIAS

1. Belkic K, Schnall P, Landsbergis P, Baker D. The workplace and cardiovascular health: conclusions and thoughts for a future agenda. *Occup Med* 2000; 15: 307-321.
2. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998;97:1837-47.
3. Morris JN, Heady JA, Raffle PA, et al. Coronary heart disease and physical activity of work. *Lancet* 1953; 2: 1053-57, 1111-20.
4. Ladeia AM, Matos AC. Avaliação de fatores de risco cardiovascular em uma comunidade rural da Bahia. *Arq Bras Cardiol* 2003; 81:291-6.
5. Leal J. Tabelas Numéricas e Estatísticas. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico SA, 1971.
6. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes: diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2, 2000.
7. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77(supl. III): 48.
8. Grundy SM. Age as a risk factor: you are as old as your arteries. *Am J Cardiol* 1999; 83: 1455-56.
9. Cui E. Non-high density lipoprotein cholesterol as a predictor of cardiovascular mortality. *Arch Int Med* 2001; 161: 1413-19.
10. Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of Highblood Pressure (JNC-VII). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *JAMA* 2003; 289: 2560-72.
11. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, et al. Impact of high normal blood pressure on the risk of cardiovascular events. *N Engl J Med* 2001; 345: 1291.
12. Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Campos do Jordão, 2002.
13. Steptoe A. Job strain, blood pressure and response to uncontrollable stress. *J Hypertens* 1999;17:193-200.