

Simultaneidade de comportamentos de risco a saúde e fatores associados em trabalhadores da indústria

Simultaneity of health risk behaviors and associated factors in industrial workers

Rafael Miranda Tassitano^{1,2},
Wallacy Milton do Nascimento Feitosa²,
Gilvan Laurentino Santiago Júnior²,
Maria Cecília Marinho Tenório³

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Programa de Pós Graduação em Nutrição (UFPE)

² Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES); Faculdade do Agreste de Pernambuco (FAAPE)

³ Faculdade dos Guararapes (FG)

Endereço para Correspondência

Rafael Miranda Tassitano
Rua Teles Júnior, n 33 apto 501
Bairro dos Afritos, Recife, PE
CEP 52050-040 - Fone: (81) 8807-2404
e-mail: rafael.tassitano@gmail.com

- Recebido: 19/11/2009
- Re-submissão: 19/01/2010
- Aceito: 21/01/2010

Resumo

Objetivo: identificar a prevalência e fatores associados dos comportamentos de risco simultâneos em trabalhadores da indústria. **Métodos:** Foram entrevistados 603 adultos (60,5% de mulheres) em uma amostra representativa de trabalhadores das indústrias de confecções de Caruaru, selecionados por conglomerado em dois estágios. As informações foram coletadas por um questionário previamente validado. Os pontos de corte para exposição foram: fumar (independe da frequência); álcool (mais de 14 doses para homens e mais de 7 doses para mulheres); inatividade física no lazer (< 5 dias na semana/ < 30 minutos de atividades de moderada a vigorosa); frutas e verduras (< 5 dias na semana). As variáveis independentes foram: sexo, idade, estado civil, filho, escolaridade e renda. A tabulação e as análises foram realizadas no EpiData (3.1) e SPSS (15.0), respectivamente. Foram criadas as variáveis de agregação e as seis possíveis combinações com a presença de dois comportamentos inadequados simultaneamente. Foram utilizados os testes de qui-quadrado, regressão logística e multinomial ajustada, adotando um $p < 0,05$. **Resultados:** 23,4% (IC95% 20,1-27,0) dos trabalhadores não apresentam nenhum comportamento de risco, enquanto que 6,3% (IC95% 4,1-8,0) apresentaram três ou quatro comportamentos. Os homens e os trabalhadores com menor escolaridade apresentaram maior chance de exposição para as combinações de abuso de álcool e fumo e 6,61 (IC95% 2,34-8,88) e 2,65 (IC95% 1,20-5,98) mais chance, respectivamente, para a presença de três ou quatro comportamentos independentemente da combinação. **Conclusão:** Programas de promoção da saúde na empresa devem propor ações que focalizem comportamentos agregados, principalmente para os homens e trabalhadores com menor escolaridade. **Palavras-chave:** Comportamento de risco; saúde do trabalhador; ambiente de trabalho.

Abstract

Objective: to identify the prevalence and factors associated of the simultaneous risk behaviors in workers of the industry. **Methods:** 603 adults were interviewed (60.5% of women) in a representative sample of workers of the industries in Caruaru, using two-stage cluster sampling. The information were collected by a questionnaire previously validated. The cut points for exposure were: smokers (independent of the frequency); alcohol abuse (more than 14 doses or more for men and more than 7 doses or more for women); physical inactivity in the leisure (< 5 days in the week / < 30 minutes of activities moderate to vigorous); fruits and green vegetables (< 5 days in the week). The independent variables were: sex, age, marital status, son, education and income. The tabulation and analyses were accomplished in EpiData (3.1) and SPSS (15.0), respectively. The aggregation variables and the six possible combinations were created simultaneously with the presence of two inadequate behaviors. The qui-square tests, adjusted regression logistics and adjusted multinomial regression were used, adopting a $p < 0.05$. **Results:** 23,4% (CI95% 20,1-27,0) of the workers they don't present any risk behavior, while 6,3% (IC95% 4,1-8,0) presented three or four behaviors. The men and the workers with lower education presented risk for the combinations with the abuse of alcohol and tobacco and 6.61 (CI95% 2.34-8.88) e 2.65 (CI95% 1.20-5.98) more chance, respectively, and for three or four behaviors independently of the combination. **Conclusion:** It is suggested that programs of promotion of the health in the company should focalize joined behaviors, with actions addressed mainly for the men and workers with smaller education. **Word-key:** Risk behavior; occupational health; workplace.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as principais causas de morte no mundo passaram a ser por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), superando as doenças infecto-contagiosas¹. Em 2005, cerca de 60% de todas as causas de morte no mundo foram por DCNT, e os principais fatores de risco modificáveis são o fumo, álcool, inatividade física e consumo inadequado de frutas e verduras¹. Para o ano de 2030, por exemplo, estima-se um aumento de 17% no número de mortes causadas por essas doenças¹.

Reduzir à exposição a estes comportamentos de risco à saúde constitui um desafio para a saúde pública, tanto no aspecto da redução da morbidade e mortalidade para as DCNT, como por questões econômicas relacionadas ao tratamento destas. Foram desenvolvidos, nas últimas décadas, levantamentos abrangentes com o objetivo de acompanhar e identificar os principais determinantes relacionados estes comportamentos de saúde inadequados¹⁻⁴.

O ambiente de trabalho vem sendo considerado como um dos principais focos dos programas de intervenção e/ou promoção da saúde. Existe um consenso de que as mudanças nas relações de trabalho, observadas a partir do crescimento econômico dos países, provocaram novas relações entre o homem e o seu posto de trabalho, e que conseqüentemente acarretou mudanças no estilo de vida. Além disso, a maioria do número de afastamento do trabalho por motivos relacionados às doenças crônicas, o que acarreta aumento significativo com despesas médicas⁵⁻⁶.

No Brasil, apenas recentemente o Serviço Social da Indústria (SESI) publicou um levantamento acerca do estilo de vida do trabalhador da indústria brasileiro⁷. O relatório geral indicou que os homens (com exceção da atividade física), aqueles com menor escolaridade e menor renda (exceção para o abuso de álcool) são os sub grupos mais expostos a comportamentos de risco à saúde⁷.

Estudos publicados recentemente têm sugerido análises agregadas de comportamentos de risco à saúde, sendo as três principais justificativas: (a) a exposição de um comportamento de risco pode influenciar a presença de outros, isto é, fumar aumenta a chance do indivíduo de também consumir bebida alcoólica em excesso⁸; (b) o efeito negativo causa pela exposição simultânea é maior do que o somatório do efeito isolado da exposição de cada comportamento⁹⁻¹²; (c) programas de promoção de saúde que tem demonstrado melhor efetividade são baseados em ações que focalizam estratégias de mudança de comportamentos simultâneos^{13, 14}.

No Brasil se dispõem de poucos dados com análises simultâneas de comportamentos de risco à saúde em adultos. Os dados disponíveis na literatura nacional focalizaram os fatores de risco para doenças do coração^{12,15,16}. Não foi identificado na literatura nacional estudos com trabalhadores da indústria que investigasse a exposição simultânea à comportamentos de risco e os fatores associados. Além disso, os resultados do presente estudo poderão auxiliar a proposição de intervenções considerando a simultaneidade dos comportamentos de risco no ambiente da indústria. Portanto o presente estudo tem como objetivo determinar a prevalência de comportamentos simultâneos e combinados e possíveis fatores associados em trabalhadores da indústria.

MÉTODOS

No primeiro semestre de 2008 foi realizado um estudo epidemiológico transversal com componente analítico devido ao objetivo de investigar a associação entre fatores sócio-demográficos e econômicos e exposição a comportamentos de risco à

saúde. O protocolo do estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES), na cidade de Caruaru, em atendimento à indicação do Sistema Nacional de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, tendo sido aprovado em novembro de 2007.

A população alvo do presente estudo foram os trabalhadores da indústria têxtil de Caruaru (PE), que segundo informações fornecidas pela Federação da Indústria do Estado de Pernambuco (FIEPE) foi estimada em 2.304 sujeitos¹⁷. Para dimensionamento amostral, recorreu-se aos procedimentos relatados em estudos similares^{7,18,19-21}, adotando-se os seguintes parâmetros: (a) prevalência dos fatores a serem investigados estimados em 50%; (b) população alvo do estudo; (c) intervalo de confiança de 95%; (d) erro amostral de cinco pontos percentuais; e, (e) efeito do delineamento amostral de 2,5. O tamanho mínimo da amostra foi estimado em 576 sujeitos, acrescentando-se 20% para possíveis perdas, recusas e respostas inconsistentes, totalizando 691 sujeitos.

A seleção da amostra foi por conglomerado em dois estágios, sendo no primeiro estágio, recorreu-se a seleção aleatória de empresas considerando a densidade de trabalhadores em cada unidade. Como critério de porte da empresa adotou-se: grande (500 ou mais trabalhadores); médio (100 a 499 trabalhadores) e pequenas (20 a 99 trabalhadores). No segundo estágio, de cada uma das empresas sorteadas na fase anterior do processo amostral foram selecionadas, também de forma aleatória sistemática, trabalhadores de ambos o sexo em número proporcional ao porte da empresa. Este procedimento foi similar ao adotado pelo Serviço Social da Indústria, nos levantamentos realizados em todos os estados brasileiros⁷.

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário, intitulado "Estilo de vida e hábitos de lazer dos trabalhadores das indústrias", previamente validado²¹ e utilizado em outros estudo correlatos^{7,19,20}. O questionário foi aplicado por dois pesquisadores previamente capacitados e respondido pelos trabalhadores. Coube ao próprio trabalhador fazer o preenchimento das respostas, sendo aplicado em pequenos grupos (n = 10) para que os trabalhadores recebessem esclarecimentos prévios para o correto preenchimento do formulário, além de terem a oportunidade de tirar dúvidas em relação às questões. Os trabalhadores com baixo nível de escolarização ou que demonstraram dificuldade de leitura foram entrevistados (n = 32). Para o presente estudo foram utilizadas as informações sócio-demográficas e econômicas (sexo, idade, estado civil, filho, nível de escolaridade e renda familiar) e relacionadas aos comportamentos de saúde (atividade física, consumo de frutas e verduras, tabagismo e consumo de álcool).

Foram considerados fumantes os sujeitos que relataram fumar, independentemente da regularidade e da quantidade. Definiu-se consumo abusivo de bebidas alcoólicas como a ingestão de mais de quatorze doses para os homens e mais de sete doses para as mulheres, durante a semana que antecedeu a coleta de dados (última semana). Foi considerado exposto a inatividade física no lazer aqueles que relataram não praticar atividade física de intensidade moderada a vigorosa em pelo menos cinco dias na semana por pelo menos 30 minutos diários. Quanto ao consumo de frutas e verduras foi considerado exposto a padrões inadequados de consumo aqueles que afirmaram não consumir em pelo menos cinco dias por semana de frutas e verduras. Todos os pontos de corte adotados foram os mesmos utilizados no levantamento nacional sobre estilos de vida e hábitos de lazer realizados em trabalhadores das indústrias brasileiros⁷.

Os dados foram tabulados no programa EpiData (versão 3.1) e as variáveis foram revisadas para identificar possíveis erros de tabulação. Na análise de dados utilizou-se o programa SPSS para Windows (15.0).

Foi criada a variável "simultaneidade" a partir do somatório de exposição dos comportamentos de risco, sendo categorizadas: nenhum comportamento, um, dois e três ou quatro. Foram criadas também outras seis variáveis dependentes referentes as possíveis combinações com dois comportamentos. Combinação 1 (fumo e consumo abusivo de álcool), combinação 2 (fumo e inatividade física no lazer), combinação 3 (fumo e consumo inadequado de frutas e verduras), combinação 4 (consumo abusivo de álcool e inatividade física no lazer, combinação), combinação 5 (consumo abusivo de álcool e consumo inadequado de frutas e verduras), combinação 6 (inatividade física no lazer e consumo inadequado de frutas e verduras). Para estes procedimentos todos os questionários que continham questões em branco ou rasuradas foram excluídos.

No plano de análise algumas variáveis independentes foram dicotomizadas, sendo estas: faixa etária (≤ 39 anos / ≥ 40 anos), estado civil (casado/ solteiro e outro), filho (sim/não), escolaridade (≤ 8 anos / ≥ 9 anos) e renda familiar mensal (\leq R\$ 1.500 / $>$ R\$ 1.500). Esta categorização foi a mesma utilizadas no levantamento nacional realizado pelo SESI⁷.

Para determinar as prevalências dos comportamentos de risco à saúde de forma isolada e simultânea foi utilizado a distribuição de frequência e os respectivos intervalos de confiança. Para o estudo da associação entre as variáveis comportamentais e os determinantes sociais, demográficos e econômicos foi utilizado teste de qui-quadrado e qui-quadrado para tendência.

Para as análises de regressão das combinações de comportamentos de risco à saúde foram realizadas seis regressões logísticas binárias considerando estas como as variáveis dependentes, sendo ajustadas para todas as variáveis independentes. Para a variável "simultaneidade" foi realizada uma regressão multinomial ajustada para todas as variáveis independentes, sendo considerado nenhum comportamento como categoria de referência. Para todas as análises inferenciais considerou-se um $p < 0,05$.

RESULTADOS

O percentual de recusas foi de 8,5% ($n = 51$), totalizando 640 questionários aplicados. Durante a tabulação dos dados foram excluídos 37 questionários por apresentar questões sem respostas ou rasuradas. A amostra final foi composta por 603 sujeitos, sendo 60,5% do sexo feminino. As características sociais, demográficas e econômicas estratificados por sexo estão apresentadas na tabela 1.

Em relação aos comportamentos de risco à saúde observou-se que 9,0% (IC95% 6,4-11,5) relataram fumar atualmente, 25,3% (IC95% 21,9-29,0) apresentaram abuso do consumo de álcool, 50,7% (IC95% 46,5-54,6) são inativos fisicamente no lazer e 44% (IC95% 39,4-48,0) referiram um consumo inadequado de frutas e verduras. Verificou-se uma maior exposição para o abuso de álcool entre os homens e o inverso foi observado para a inatividade física, conforme apresentado na figura 1.

Após o ajustamento para as variáveis de confusão observou-se que os homens e os trabalhadores com menor escolaridade apresentam mais chance de exposição para o fumo e o abuso de álcool. Enquanto que para a inatividade física no lazer uma maior chance de exposição foi observada

entre as mulheres e os trabalhadores mais velhos.

Quando agregado os comportamentos observou-se que 23,4% (IC95% 20,1-27,0) dos trabalhadores não apresentam nenhum comportamento de risco, 39,1% (IC95% 35,0-43,0) possui um comportamento, 31,7% (IC95% 28,0-35,5) dois comportamentos e apenas 6,3% (IC95% 4,1-8,0) três ou quatro comportamentos. Verificou-se uma maior proporção de homens expostos a três ou quatro comportamentos quando comparado com as mulheres, conforme apresentado na figura 2.

A análise de regressão logística ajustada (para todas as variáveis independentes) das seis possíveis combinações com dois fatores de risco estão apresentadas na tabela 2. Enquanto que os homens apresentam maior chance de exposição combinada para o fumo e abuso de álcool, foi observado o inverso para inatividade física no lazer e consumo inadequado de frutas e verdura, sendo as mulheres com maior chance de exposição. Maior exposição combinada de fumo e abuso de álcool e fumo e inatividade física no lazer também foi observada entre os trabalhadores com menor escolaridade.

A análise de regressão multinomial ajustada indica que os homens apresentam um risco de 6,61 (IC95% 2,34-8,88) para a exposição de três ou quatro comportamentos quando comparadas as mulheres. O mesmo foi observado entre os trabalhadores com menor escolaridade que apresentam 2,65 (IC95% 1,20-5,98) maior chance para a exposição de três ou quatro comportamentos simultâneos, quando comparados aos trabalhadores com maior escolaridade. Para as demais variáveis independentes não foi observada diferença significativa para as outras simultaneidades, conforme apresentada na tabela 3.

DISCUSSÃO

A coleta dos dados respeitou o planejamento amostral, o que permite afirmar que o tamanho e distribuição da amostra são representativos da população. A utilização do questionário, previamente elaborado, validado e utilizados em outros estudos permite a comparação com a literatura nacional relacionada ao tema^{7,19}. Além disso, o presente estudo realizou análises com comportamentos simultâneos e combinados associados aos determinantes sociais, demográficos e econômicos.

Como limitações podem ser listados alguns aspectos: (a) o ponto de corte utilizado para a determinação da exposição ao consumo inadequado de frutas e verdura e abuso de álcool é diferente dos estudos correlatos^{10,11,15,16,18}. Entretanto o ponto de corte utilizado foi o mesmo utilizado no levantamento nacional do estilo de vida do trabalhador da indústria brasileira, o que permite realizar comparações⁷. Outra limitação é o delineamento adotado, que para identificar a prevalência é o mais adequado, mas torna-se um fator limitante para a interpretação dos comportamentos agregado, visto que não permite estabelecer uma relação causal entre os comportamentos. Apesar de não ser o foco do presente estudo, a apresentação de alguns resultados de comportamentos de risco à saúde de forma isolada e seus fatores associados necessária para a construção da discussão dos resultados.

Último levantamento realizado no Brasil, através de inquérito telefônico, indica que a prevalência do fumo, entre a população com mais de 18 anos foi de 16,4%². Entre os trabalhadores da indústria brasileira, o relatório geral publicado pelo SESI, indicou uma prevalência de 13,1%⁷. A prevalência de fumo (9,0%) no presente estudo foi inferior quando comparado ao inquérito nacional² e superior ao levantamento dos

Tabela 1

Distribuição sócio demográfica e econômica estratificada por sexo em trabalhadores das indústrias de confecções de Caruaru, PE

Variáveis (n = 603)	Homens		Mulheres		Todos	
	n	%	n	%	n	%
Idade (anos)						
< 30	126	52,9	201	55,1	327	54,2
30 – 39	60	25,2	91	24,9	151	25,0
40 – 49	31	13,0	44	12,1	75	12,4
50 ou mais	21	8,8	29	7,9	50	8,3
Estado civil						
Solteiro	109	45,8	181	49,6	290	48,1
Casado	107	45,0	138	37,8	245	40,6
Viúvo	18	7,6	23	6,8	43	7,1
Divorciado	4	1,7	21	5,8	25	4,1
Filho						
Nenhum	123	51,7	179	49,0	302	50,1
1 – 2	68	28,6	129	35,3	197	32,7
3 – 4	38	16,0	47	12,9	85	14,1
5 ou mais	9	3,8	10	2,7	19	3,2
Escolaridade						
Fundamental incompleto	66	27,7	81	22,2	147	24,4
Fundamental completo	55	23,1	88	24,1	143	23,7
Ensino médio completo	82	34,5	143	39,2	225	37,3
Superior completo	35	14,1	53	14,5	88	14,6
Renda familiar (reais)						
Até 600	111	46,4	211	57,7	323	53,2
601 – 1.500	65	27,4	99	27,2	164	27,3
1.501- 3.000	34	14,3	36	9,9	70	11,6
Mais que 3.000	28	11,8	19	5,2	47	7,8

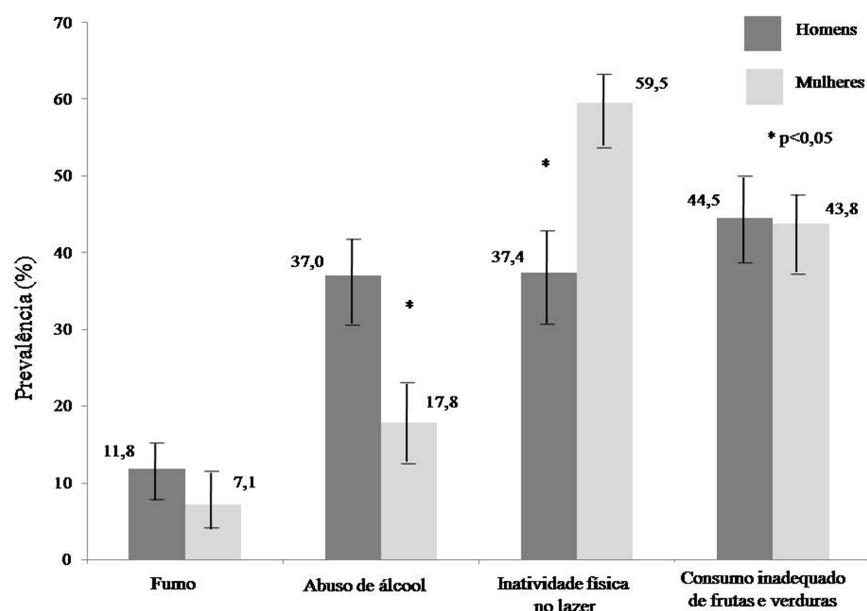


Figura 1

Prevalência de comportamentos de risco à saúde estratificada por sexo em trabalhadores das indústrias de confecções de Caruaru, PE

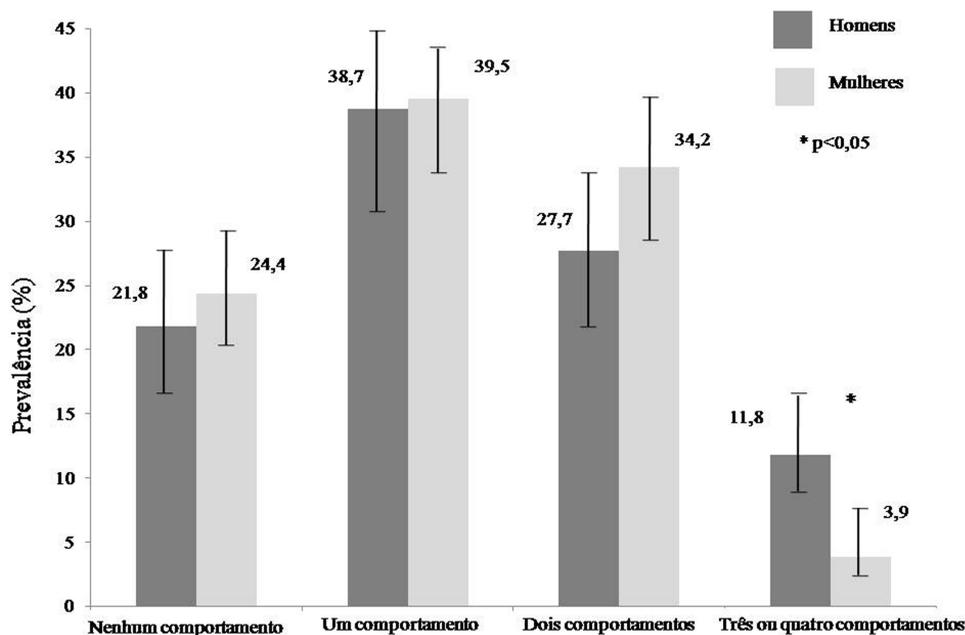


Figura 2

Prevalência simultânea de comportamentos de risco à saúde estratificada por sexo em trabalhadores das indústrias de confecções de Caruaru, PE

trabalhadores das indústrias brasileiras⁵. Observou-se ainda que os sub-grupos mais expostos foram os homens e trabalhadores com menor escolaridade, corroborando com outros estudos^{3,4,7,12,22}.

A prevalência de consumo abusivo de álcool observado neste estudo foi inferior (25,3%) quando comparado a os tra-

balhadores da indústria brasileira (33%)⁷. Em relação a outros estudos não se pode fazer uma comparação direta visto que foram utilizados critérios de pontos de corte diferentes^{2,3,10,11}. Entretanto, os homens apresentam maior exposição ao consumo abusivo de álcool, corroborando com a literatura, que independentemente do critério utilizado tem relatado o mes-

Tabela 2

Regressão logística ajustada para as combinações de dois comportamentos de risco à saúde em trabalhadores das indústrias de confecções de Caruaru, PE

Variável**	Fumo X Abuso de álcool			Fumo X Inatividade física no lazer			Fumo X Consumo inadequado de frutas e verduras			Abuso de álcool X Inatividade física no lazer			Abuso de álcool X Consumo inadequado de frutas e verduras			Inatividade física no lazer X Consumo inadequado de frutas e verduras		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Sexo																		
Mulheres	1,0			1,0			1,0			1,0			1,0			1,0		
Homens	3,24	2,18–5,11	*	1,21	0,53–2,74		2,04	0,72–3,38		1,88	0,88–3,21		1,83	0,45–3,10		0,55	0,36–0,82	*
Idade																		
≤ 39 anos	1,0			1,0			1,0			1,0			1,0			1,0		
≥ 40 anos	0,80	0,21–2,93		1,42	0,56–3,56		0,41	0,85–2,05		0,81	0,33–1,98		0,20	0,10–0,62	*	0,72	0,41–1,26	
Estado civil																		
Casado	1,0			1,0			1,0			1,0			1,0			1,0		
Solteiro/outro	1,03	0,32–3,31		1,71	0,70–4,14		2,93	0,84–4,10		0,64	0,30–1,36		0,86	0,41–1,79		0,72	0,41–1,26	
Filhos																		
Não	1,0			1,0			1,0			1,0			1,0			1,0		
Sim	1,72	0,51–5,71		2,24	0,83–6,07		2,35	0,73–5,45		0,93	0,42–2,03		0,70	0,33–1,50		0,57	0,33–0,99	*
Escolaridade																		
≥ 9 anos	1,0			1,0			1,0			1,0			1,0			1,0		
≤ 8 anos	5,56	3,89–7,21	*	3,21	1,88–4,87	*	2,28	0,88–3,68		1,34	0,57–2,48		1,43	0,73–2,78		1,05	0,71–1,57	
Renda																		
≤ R\$ 1.500	1,0			1,0			1,0			1,0			1,0			1,0		
> R\$ 1.500	2,32	0,60–7,81		2,10	0,75–5,84		2,40	0,69–5,43		0,65	0,26–2,03		1,65	0,78–3,50		0,61	0,33–1,10	

* p<0,05; ** Análise ajustada para todas as variáveis independentes

Tabela 3

Análise de regressão multinomial dos comportamentos de risco relacionados à saúde ajustadas para as variáveis sócio demográficas e econômicas em trabalhadores das indústrias de confecções de Caruaru, PE

Variáveis**	3-4 comportamentos			2 comportamentos			1 comportamento		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Sexo									
Mulheres	1,0			1,0			1,0		
Homens	6,61	2,34-8,88	*	0,99	0,57-1,41		1,11	0,70-1,67	
Idade									
≤ 39 anos	1,0			1,0			1,0		
≥ 40 anos	0,51	0,27-2,10		0,52	0,20-2,76		1,05	0,55-1,64	
Estado civil									
Casado	1,0			1,0			1,0		
Solteiro/outro	1,04	0,44-2,42		1,42	0,87-1,76		1,05	0,59-1,54	
Filhos									
Não	1,0			1,0			1,0		
Sim	0,82	0,42-2,47		0,50	0,32-1,98		0,75	0,35-2,08	
Escolaridade									
≥ 9 anos	1,0			1,0			1,0		
≤ 8 anos	2,65	1,20-5,98	*	1,23	0,80-1,41		1,09	0,74-1,68	
Renda									
≤ R\$ 1.500	1,0			1,0			1,0		
> R\$ 1.500	1,21	0,56-1,88		1,01	0,88-1,78		0,82	0,47-1,42	

* p<0,05 ** Análise ajustada para todas as variáveis independentes; categoria de referência = nenhum comportamento

mo^{3,4,7,12,22,23}. Assim como nos trabalhadores das indústrias do Brasil, o abuso de álcool também foi discriminado pelo nível de escolaridade, sendo verificada uma maior exposição entre aqueles trabalhadores com menos anos de estudo⁷.

Em relação a atividade física no lazer a literatura tem evidenciado que as mulheres são mais inativas quando comparada aos homens, independentemente da faixa etária^{2,3,7,12,15,16}. As demais evidências apresentadas no presente estudo também corroboram com a literatura, onde os mais velhos e os indivíduos com menor escolaridade são mais expostos^{2,3,7}. Em relação ao consumo de frutas e verduras os trabalhadores mais novos apresentaram uma maior exposição, sendo este resultado semelhante aos observados nos trabalhadores das indústrias brasileiras⁷.

A combinação da exposição simultânea entre fumo e abuso de álcool foi significativamente superior entre os homens e trabalhadores com menor escolaridade, sendo a magnitude observada de 3,24 (IC95% 2,18-5,11) e 5,56 (IC95% 3,89-7,21), respectivamente, quando comparados às mulheres e trabalhadores com maior escolaridade. Este resultado era esperado visto que a literatura evidencia que à exposição ao fumo aumenta a chance do abuso de álcool^{10,11}. Nas análises iniciais os resultados já indicavam uma maior exposição para estes sub grupos, conforme já observado na literatura^{2,3,7,22,23} e teve seu efeito aumentado na análise combinada, conforme sugerido em outros estudos^{9,12}. Este resultado é importante visto que, o consumo abusivo de álcool, por exemplo, está associado a outras causas de morbidade e mortalidade, como por exemplo, maior incidência de doenças sexualmente transmissível e acidentes de trânsito².

O presente estudo indicou maior risco de simultaneidade entre a exposição ao fumo e inatividade física no lazer, entretanto somente entre os trabalhadores com menor es-

colaridade. Outros dois estudos que realizaram análises de clustering indicaram que exposição ao fumo aumenta o risco de também estar exposto a inatividade física, independentemente da idade, sexo e em adultos com maior escolaridade, mas não entre os adultos do menor extrato de escolaridade¹⁰.

No estudo de Poortinga¹¹ não foi observado clustering entre os comportamentos para todas as variáveis independentes, independentemente do controle para as variáveis de confusão. No presente estudo as análises isoladas indicavam uma maior proporção significativa para o fumo entre trabalhadores com menor escolaridade, mas não para a inatividade física no lazer. Apesar de não significativa a diferença entre os grupos ficou no limiar de significância, indicando uma maior exposição para os trabalhadores com menor escolaridade e após a combinação o efeito de exposição aumentou. Este resultado é particularmente interessante, visto que em geral os trabalhadores com menor escolaridade também são aqueles com menor oportunidade de atividades físicas no lazer. Como foi observado uma simultaneidade entre o fumo e a inatividade física, sugere-se a oferta de práticas de atividade física no lazer como ação que pode reduzir o fumo, entretanto é necessário a proposição de estudos futuros para testar a evidência apresentada neste estudo.

Os trabalhadores mais velhos apresentam um fator de proteção para a combinação de exposição de consumo abusivo de álcool e consumo inadequado de frutas e verduras. Isto é, aqueles com 40 anos ou mais apresentam 80% menos chance de serem expostos a estes comportamentos de forma simultânea, em comparação aos mais jovens. No estudo de Schuit¹⁰ não foi observado o clustering entre os comportamentos, enquanto que o estudo de Poortinga¹¹ indicou que independente da idade, aqueles adultos que estão expostos ao consumo de álcool apresentam 1,5 mais chance de também es-

tarem expostos ao consumo inadequado de frutas e verduras.

Já na combinação de inatividade física e consumo inadequado de frutas e verduras às mulheres apresentam 1,82 (IC95% 1,21-2,71) mais chance de exposição combinada, enquanto que aqueles trabalhadores com filho apresentam 43% menos chance. Em relação às mulheres enquanto que em outros estudos publicados na literatura nacional indicarem que a exposição inatividade física no lazer é maior quando comparada aos homens, o mesmo não se pode afirmar para o consumo de frutas e verduras^{2,3,7}. Entretanto a inatividade física parece influenciar o comportamento inadequado de frutas e verduras, conforme apresentado em outros estudos correlatos, independente do sexo^{10,11,24}.

Um resultado particularmente interessante foi a simultaneidade destes comportamentos com a presença de filhos. Aqueles trabalhadores que tem filho apresentam menor chance de exposição simultânea à inatividade física no lazer e consumo inadequado de frutas e verduras. As análises com os comportamentos isolados indicaram uma menor proporção de exposição para consumo inadequado de frutas e verduras entre aqueles que têm filho, mas não para a inatividade física no lazer, que permaneceu no limite de significância. Em parte, este resultado pode ser explicado pelo fato que, em geral, as pessoas que não tem filhos também não são casadas e a literatura tem evidenciado que as pessoas solteiras apresentam um padrão alimentar mais negativo⁷.

As análises de comportamento simultâneo independente da combinação permitem, por exemplo, estimar o quanto o risco para alguma DCNT aumenta, na medida em que, também aumenta o número de comportamentos de risco⁸. Estudo conduzidos no Brasil indicam que o aumento do número de fatores aumenta a chance para a obesidade¹² e hipertensão^{12,15,16}. Além disso, outros estudos evidenciam que a percepção negativa de saúde aumenta significativamente com o aumento do número de comportamentos de risco à saúde^{10,12}.

No presente estudo, a análise de simultaneidade dos comportamentos independente da combinação indicou que dois em cada dez trabalhadores não apresentam nenhum comportamento de risco, enquanto que 6,3% apresentam três ou mais comportamentos simultaneamente. Os pontos de cortes dos comportamentos de risco à saúde, sobretudo de consumo de frutas e verduras e álcool utilizado no presente estudo são diferentes aos observados em estudos que investigaram a simultaneidade^{12,15,18} e clustering^{10,11} o que não permite uma comparação direta dos resultados, entretanto a proporção de expostos à comportamentos simultâneos foi elevada.

O estudo de Poortinga¹¹, por exemplo, indica que 5,1% dos adultos ingleses apresentam os quatro comportamentos de risco, entretanto foram considerados expostos ao consumo de álcool e de frutas e verduras aqueles que consumiram bebidas alcoólicas em pelo menos dois dias na última semana e aqueles que consumiram menos de cinco porções diárias de frutas e verduras, respectivamente.

Já no estudo de Schuit¹⁰ indica que a prevalência para três ou mais comportamentos foi de 2,8% sendo considerados expostos ao consumo abusivo de álcool e consumo inadequado de frutas e verduras aqueles que consumiram pelo menos duas doses diárias e menos que 350 gramas de frutas e verduras, respectivamente.

Os estudos brasileiros incluíram nas análises simultâneas, além de comportamentos, desfechos de saúde como obesidade¹² e hipertensão^{12,15,16}, o que inviabiliza comparações diretas. Apesar disso, os estudos apresentaram

evidências semelhantes ao do presente estudo, sendo os homens^{11,12} e os indivíduos com menor escolaridade¹⁰⁻¹² os sub-grupos mais expostos à múltiplos comportamentos simultâneos. O presente estudo revelou que os homens e os trabalhadores com menor escolaridade apresentam maior chance de exposição de três ou quatro comportamentos simultâneos quando comparados às mulheres e trabalhadores com maior escolaridade, com magnitude estimada de 6,61 (IC95% 2,34-8,88) e 2,65 (IC95% 1,20-5,98), respectivamente.

CONCLUSÃO

Os resultados indicam que em geral, os homens e trabalhadores com menor escolaridade estão mais expostos ao fumo e ao consumo abusivo de álcool de forma combinada, enquanto às mulheres apresentaram maior exposição combinada para a inatividade física no lazer e consumo inadequado de frutas e verduras. Além disso, independentemente da combinação de comportamentos, as mulheres e trabalhadores com menor escolaridade apresentam maior chance de exposição simultânea a três e quatro comportamentos. Sugere-se que programas de promoção da saúde estabeleçam estratégias de ações que focalizem comportamentos simultaneamente, principalmente entre os homens e trabalhadores com menor escolaridade. Em geral os trabalhadores com menor escolaridade são aqueles que ao longo da vida tiveram menos oportunidades de ter informação sobre as repercussões negativas que a exposição à comportamentos negativos ocasiona na saúde. Portanto, inicialmente sugerem-se ações informativas relacionadas ao estilo de vida saudável no ambiente de trabalho. Os homens reconhecidamente estão mais expostos a comportamentos negativos de saúde, portanto sugerem-se campanhas ou ações pontuais que estimulem a mudança de comportamento, envolvendo os colegas de trabalho e a família.

Como sugestão para estudos futuros recomenda-se: (a) estudos para ampliar o conhecimento em relação aos fatores associados a simultaneidade de comportamentos de risco, em outras populações; (b) proposição de estudos de intervenção com ações que focalizem a simultaneidade dos comportamentos; (c) estudos que investiguem o risco da exposição a comportamentos de risco simultâneos e a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis.

Agradecimentos

Associação Caruaruense de Ensino Superior pelo apoio logístico. Aos diretores e trabalhadores das indústrias que contribuíram para a execução da coleta dos dados.

Contribuição dos autores

RM Tassitano e WMN Feitosa lideraram o delineamento do estudo, a revisão de literatura, a redação do manuscrito e as análises estatísticas. GLS Júnior efetuou a coleta e tabulação dos dados. MCM Tenório colaborou revisando criticamente o manuscrito, além de cooperar com as análises estatísticas. Todos os autores colaboraram com a revisão crítica e aprovaram a versão final do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Preventing Chronic Disease: a vital investment: WHO global report. Geneva; 2005.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Vigitel brasil 2008: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
3. Brasil. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer/Secretaria de Vigilância à Saúde. Inquérito Domiciliar sobre comportamentos de risco e mortalidade referida de doenças e agravos não-transmissíveis. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde/

- INCA, 2004.
4. World Health Organization. Report on the global Tobacco epidemic, 2008. The MPOWER package. Geneva, 2008.
 5. Sandanger I, Nygard JF, Brage S, Tellnes G. Relation between health problems and sickness absence: gender and age differences. *Scandinavian Journal of Public Health* 2000; 28(4):244-252.
 6. Kivimaki M, Vahtera J, Pentti J, Virtanen M, Elovainio M, Geminigway H. Increased sickness absence in diabetic employees: what is the role of co-morbid conditions? *Diabet Med* 2007; 24(9):1043-48.
 7. Nahas MV, Barros MVG, Oliveira ESA, Aguiar FS. Estilos de vida e hábitos de lazer dos trabalhadores das indústrias brasileiras: relatório geral. Brasília: SESI/DN, 2009.
 8. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.
 9. Strecher V, Wang C, Derry H, Wildenhaus K, Johnson C. Tailored interventions for multiple risk behaviors. *Health Educ Res* 2002;17:619-626.
 10. Schuit AJ, Van Loon JM, Tijhuis M, Ocké MC. Clustering of lifestyle risk factors in a general adult population. *Prev Med* 2002;35:219-224.
 11. Poortinga W. The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. *Prev Med* 2007;44:124-128.
 12. Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25:491-8.
 13. Nigg CR, Allegrante JP, Ory M. Theory-comparison and multiple behavior research: common themes advancing health behavior research. *Health Educ Res* 2002;17:670-679.
 14. Atkins D, Clancy C. Multiple risk factors interventions. Are we up to the challenge? *Am J Prev Med* 2004;27:102-103.
 15. Barreto SM, Passos VM, Firmo JO, et al. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in Southeast Brazil—the Bambuí Health and Ageing Study. *Arq Bras Cardiol* 2001;77:576-81.
 16. Lessa I, Araújo MJ, Magalhães L, et al. Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis na população adulta de Salvador (BA), Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2004;16:131-7.
 17. Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco (FIEPE). Relatório de Gestão 2004 – 2008. Recife: Fac Form, 2008.
 18. Duncan BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, et al. Fatores de risco para doenças não transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. *Rev Saude Publica* 1993;27:143-8.
 19. Barros, MVG, Nahas, MV. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Rev. Saúde Pública* 2001;35:554-563.
 20. Fonseca AS, Blank VLG, Barros MVG, Nahas MV. Percepção de saúde e fatores associados em industriários de Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24:567-576.
 21. Barros MVG. Atividades físicas no lazer e outros comportamentos relacionados à saúde dos trabalhadores da indústria no Estado de Santa Catarina, Brasil [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis: Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina; 1999.
 22. Dias da Costa JS, Silveira MF, Gazalle FK, et al. Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. *Ver Saúde Pública* 2004;38:284-91.
 23. Chaib JA, Castellarin C. Associação tabagismo-alcoolismo: introdução às grandes dependências humanas. *Ver Saúde Pública* 1998;32:246-54.
 24. Gimán MW, Pinto BM, Tennstedt S, et al. Relationship of physical activity with dietary behaviors among adults. *Prev Medicine* 2001;32:295-301.