

Práticas Alimentares e Perfil Lipídico Indesejável em Trabalhadores Petroquímicos

Maria Cecília Costa¹
Inês Lessa²
Solange Veloso Viana³

Eating Habits and Undesirable Lipidic Profiles in Petrochemical Industry Workers

¹ Mestre em Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição.

² Doutora em Medicina e Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, da Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva.

³ Doutora em Saúde Pública e Professora Pesquisadora da Cooperação Técnica do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

No universo dos trabalhadores de uma indústria petroquímica de Camaçari, Bahia – Brasil, foi realizado estudo de corte transversal, para medida da associação entre práticas alimentares e perfil lipídico indesejável. Os dados sobre hábitos alimentares e atividade física foram obtidos por questionário semi-estruturado e os dados secundários, clínico-laboratoriais e dietéticos, a partir da ficha clínica padronizada e da ficha do cardápio diário. Para análise, foram usadas as Prevalências (P), Intervalos de Confiança a 95% (IC 95%), Razões de Prevalência (RP) e regressão logística. A quota energética média, consumida diariamente, numa única refeição, na indústria, independentemente do turno de trabalho, correspondeu a 96,1% da quota energética, total, média diária, dos trabalhadores. A prevalência das práticas alimentares mais lipídicas foi de 63,9%, IC (53,6; 74,2); de colesterol total indesejável de 49,4%, IC (38,6; 60,2) e a da não participação no Programa de Qualidade de Vida, de 60,2%, IC (49,7; 70,7). A RP entre práticas alimentares e perfil lipídico indesejável, de 1,43, IC (1,02; 2,01), com $p < 0,05$.

Palavras-chaves Práticas Alimentares, Indústria Petroquímica, Lípidos Séricos, Alimentação Institucional.

A cross-sectional survey was conducted to assess the association between eating habits and undesirable lipidic profiles in the universe of petrochemical workers ($n = 83$) in Camaçari, Bahia, Brazil. The data concerning eating habits and physical activities were obtained using semi-structured questionnaires, while the secondary data, i.e. the clinical and laboratorial data were obtained using standardized clinical data registration forms and the daily menu records. Analysis input elements consisted of: Prevalences (P); Confidence Intervals up to 95% (IC 95%); Prevalence Quotient (RP) and Logistical Regressions. The average energetic quota ingested per day in a single meal within the industrial plant, independent of the work shift corresponded to 96.1% of the total average energetic quota for the workers. The prevalence of more lipidic eating habits was 63.9%, IC (53.6; 74.2); undesirable cholesterol 49.4%, IC (38.6; 60.2) and non-participation in the Quality of Life Program was 60.2% (IC (49,7; 70,7). The Prevalence Quotient (RP) between eating habits and undesirable lipid profile was 1.43, IC (1.02; 2.01), with $p < 0.05$.

Keywords Eating Habits Practices, Petrochemical Industry, Lipidic Serum, Institutional Food Catering.

Introdução

O processo de industrialização vem incorporando, de forma crescente, tecnologias com alto grau de automação²³, com tendência de mudança do perfil de morbimortalidade dos trabalhadores^{5,7,18}. Essa nova tendência, configura-se pela maior prevalência de agravos à saúde, representados, sobretudo, pelas doenças crônico-degenerativas, cuja relação de causalidade, com o trabalho, não é tão evidente, como o nexo que ocorre com as doenças, tipicamente, ocupacionais⁹. Essas doenças vêm contribuindo, para a redução do tempo de vida produtiva e ocupando posição de destaque, na composição das taxas de mortalidade, em diversos países, inclusive, nos países em desenvolvimento^{1,3,14}.

Alguns autores^{11,15,18,27} sugerem, que a ocorrência de muitas das doenças crônicas, não transmissíveis, guardam estreita relação com as características qualitativas da dieta, sobretudo, a incorporação de maior quantidade de alimentos ricos em gorduras. Outros^{5,7} demonstram que esses novos hábitos são resultantes de ajustes às novas formas de consumo, em decorrência de novos padrões tecnológicos, além dos processos de urbanização e de migração. Essa questão assume importância singular, considerando que o monitoramento, permanente, da operação nas indústrias, transforma a produção e o fornecimento de refeições, numa exigência da própria tecnologia, para organizar o processo produtivo²⁶. Nessas organizações, os trabalhadores consomem, pelo menos, uma refeição no local de trabalho, cujas diretrizes orientam-se pelo Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT⁴. O Programa propõe-se a resolver problemas relacionados à escassez de nutrientes, articulando saúde e produtividade, estabelecendo “quotas energéticas mínimas” para o trabalhador, indistintamente, sem qualquer avaliação, baseada em mínimos calóricos. As quotas resultam em comportamentos alimentares, que tanto podem contribuir para manter a saúde e o bem-estar, como para desencadear transtornos lipídicos e morbidades associadas¹¹.

O reconhecimento de que as características da dieta podem exercer influência de-

cisiva sobre o estado de saúde dos indivíduos levou a Organização Mundial de Saúde a estabelecer limites para o consumo de gorduras (de colesterol, de ácidos graxos saturados e poliinsaturados), de proteínas de origem animal e de glicídios, principalmente os monossacarídeos²⁷. Considerando que as estratégias preventivas sobre fatores de risco ou de doenças no âmbito das indústrias, sejam eles adquiridos nela, ou em outro ambiente, são obrigatórias nos programas de saúde do trabalhador e que as dislipidemias, em grande parte, são resultantes do hábito alimentar, este estudo teve como objetivo, determinar a relação entre práticas alimentares, predominantemente na indústria, e a presença de perfil lipídico indesejável, dos seus trabalhadores.

Metodologia

Estudo de corte transversal, realizado em uma indústria química, do Pólo Petroquímico de Camaçari – BA, operando desde o início dos anos 90. abrange o universo dos 83 trabalhadores, com idade inferior a 50 anos, com vínculo empregatício, em atividade em 1998.

Características pessoais, socioambientais, do trabalho e comportamentais dos participantes, foram obtidas por questionário, auto-preenchido, previamente testado. As informações sobre colesterol total (CT), HDL colesterol (HDL-c), LDL colesterol (LDL-c), triglicérides (Tg) e colesterol total/HDL colesterol (CT/HDL-c), foram obtidas dos prontuários médicos, no setor médico da indústria e, os dados sobre a composição da alimentação, para estimativa da quota energética, média diária, oferecida para consumo na indústria, referentes ao ano de 1998, foram identificados nas fichas dos cardápios diários, no serviço de nutrição da indústria. Esses cardápios foram, previamente analisados, a partir dos critérios estabelecidos pela política de alimentação da fábrica. Devido ao fato dos cardápios apresentarem o mesmo padrão calórico e a mesma frequência das preparações, foi sorteado e analisado um mês de cardápio, para estimar a quota energética, média, oferecida para consumo na indústria.

Critérios e definições:

1) Práticas alimentares foram classificadas em: a) mais lipídicas – quando na resposta ao questionário, o trabalhador mencionava como de consumo diário, alimentos e/ou preparações lipídicas, em pelo menos três refeições e, b) menos lipídicas – quando não era informado o consumo habitual diário de alimentos e/ou preparações lipídicas, nas três refeições consumidas – desjejum, almoço e jantar;

2) Perfil lipídico indesejável (PLI) – quando pelo menos uma das lipídicas – CT, HDL-c, LDL-c, Tg – ou o índice CT/HDL-c, apresentava o valor fora do limite recomendado²⁴;

3) Participação no Programa de Qualidade de Vida (PQV): a) não participante – quando o trabalhador negou a participação no programa, em qualquer período, desde a sua implantação e, b) participante – quando informou participação no programa, pelo menos uma vez.

4) Quotas energéticas, médias diárias recomendadas, foram definidas como: a) total (QET) – quando a quantidade de calorias, obtida pelo somatório das quotas energéticas médias, para cada atividade dos trabalhadores, praticada durante o dia, a partir da Taxa Metabólica Basal – TMB²¹, foi considerada como adequada às necessidades nutricionais médias da população-alvo, após realizado o ajuste da quota energética média total diária, por faixa etária²² e, b) Quota Energética Ocupacional (QEO) – quando a quantidade de calorias foi considerada restrita, para o desenvolvimento da atividade do trabalhador na indústria, a partir da idade, do peso, da altura, do sexo e da atividade física^{2,22}.

5) Quota Energética média, oferecida na Fábrica, para consumo diário, (QEF) como a quantidade de calorias, resultante dos alimentos elaborados (cardápio referência) para consumo durante a jornada de traba-

lho. A partir de uma amostra do cardápio referência, procedeu-se as determinações:

1) das quantidades médias de alimentos consumidos *per capita*/dia; 2) da composição química desses alimentos²⁵; 3) das quantidades médias de colesterol e de ácidos graxos saturados, poliinsaturados e monoinsaturados, oferecidas/consumidas, na fábrica; 4) do consumo energético médio *per capita*/dia; e 5) da distribuição percentual média, *per capita*, dos nutrientes da refeição consumida na indústria – independentemente do turno de trabalho. Os parâmetros para a alimentação/dia foram os da OMS²⁰.

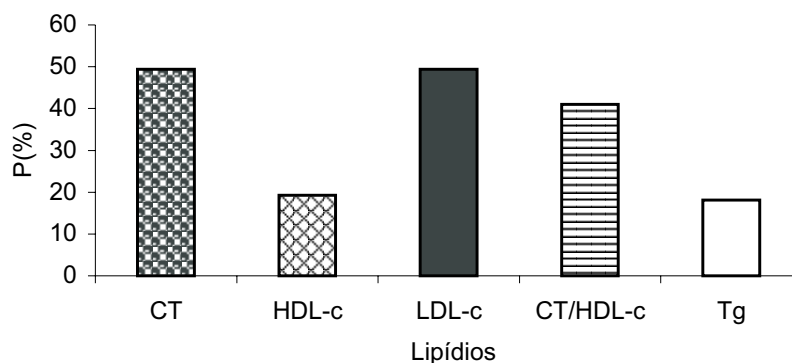
Para a análise, foram calculadas as prevalências, os IC a 95%, a RP e o *Odds Ratio* (OR)^{12,13}. Posteriormente, as quotas energéticas médias diárias recomendadas – total e ocupacional – foram comparadas com a quota energética média oferecida, na fábrica, para consumo diário. Para identificação da variável modificadora de efeito, foi usado o teste da razão de verossimilhança, mantendo-se, na análise a variável, caso a mesma apresentasse valor de $p \leq 0,05$. Para avaliar confundimento, adotou-se, como na avaliação de modificação de efeito, o procedimento *backward*. Seria mantida, como confundidora, a variável que apresentasse variação percentual da amplitude do intervalo de confiança da OR de, pelo menos, 15%. O critério de inclusão, foi propositalmente, restrito.

* Programa implantado na fábrica, a partir de 1995, durante a avaliação da saúde do trabalhador, em cada exame periódico, com intuito de reduzir os riscos para a saúde, contidos na alimentação, para as doenças crônico-degenerativas.

Resultados

Dos 83 trabalhadores, 15 (18,1%) tinham idade < 30 anos, 44 (53,0%) 30 a 39 anos e 24 (28,9%) = 40 anos, sendo 34 (41%), em turno administrativo, e 49 (59%), sob revezamento de turno, na área de produção. Pelo número de mulheres (13,3%), os dados não foram estratificados por sexo. As prevalências das lipídicas indesejáveis foram muito elevadas (Figura 1 e Tabela 1), sendo, a mais baixa, a das triglicérides, com 18,1%.

Figura 1 Prevalências do índice e dos níveis lipídicos indesejáveis, em trabalhadores de uma indústria petroquímica, PPC - BA, 1998.



As prevalências de práticas alimentares, mais lipídicas, alcança 63,9% e não participação dos trabalhadores no PQV 60,2% (Tabela 1).

Variáveis	n°	P,%	IC 95%
Práticas alimentares mais lipídicas	53	63,9	(53,6 – 74,2)
Hipercolesterolemia	41	49,4	(38,6 – 60,2)
HDL-C indesejável	16	19,3	(10,8 – 27,8)
LDL-C indesejável	41	49,4	(38,6 – 60,2)
CT/HDL-C indesejável	34	41,0	(30,4 – 51,6)
Hipertrigliceridemia	15	18,1	(9,8 – 26,4)
Programa de Qualidade de Vida - não participação	50	60,2	(49,7 – 70,7)

Perfil lipídico indesejável, foi observado em 81,1% dos trabalhadores que referiam consumir alimentação mais lipídica com RP de 1,43, IC (1,02; 2,01), em relação aos que consumiam uma alimentação menos lipídica. Essa associação foi positiva e es-

tatisticamente significativa (Tabela 2). Dos não participantes do PQV 76,0% apresentam PLI contra 66,7% entre os que participavam do PQV. A RP foi 1,14 com IC (0,85 – 1,52), não estatisticamente significativa.

Tabela 2 Associação entre perfil lipídico indesejável e dietas mais lipídicas e não participação do Programa de Qualidade de Vida, em uma indústria petroquímica, PPC – BA, 1998.

Variáveis	PLI				Total	RP	IC 95%
	Sim		Não				
	n°	P,%	n°	P,%			
Práticas alimentares*							
Mais lipídicas	43	81,1	10	18,9	53	1,43	(1,02 – 2,01)
Menos lipídicas	17	56,7	13	43,3	30		
PQV**							
Não participava	38	76,0	12	24,0	50	1,14	(0,85 – 1,52)
Participava	22	66,7	11	33,3	33		

* Realizadas na indústria e fora dela.

** Programa de Qualidade de Vida (co-variável) realizado anualmente na indústria, a partir de 1995.

A co-variável PQV, apresentou p-valor igual a 0,14, não sendo modificadora de efeito. Com a exclusão do PQV, não houve

modificação relevante da variação da amplitude do intervalo de confiança da OR, não se detectando confundimento (Quadro 1).

Quadro 1 Avaliação de modificação de efeito e confundimento na associação entre práticas alimentares e perfil lipídico indesejável, a partir do programa de qualidade de vida.

Modelo	-2 Ln (t)	Teste Razão -2 Ln (t)	Graus de Liberdade	X ²	p-valor	Odds Ratio (OR)	Intervalo de Confiança	Amplitude do intervalo
Completo	88,758					3,60	1,29 – 10,04	8,75
Reduzido	90,907	90,907 – 88,758	1	2,15	0,14	3,29	1,21 – 8,91	7,70

Todas as prevalências das lípidas indesejáveis, à exceção do HDL-c indesejável, aumentaram com a idade (Figura 2).

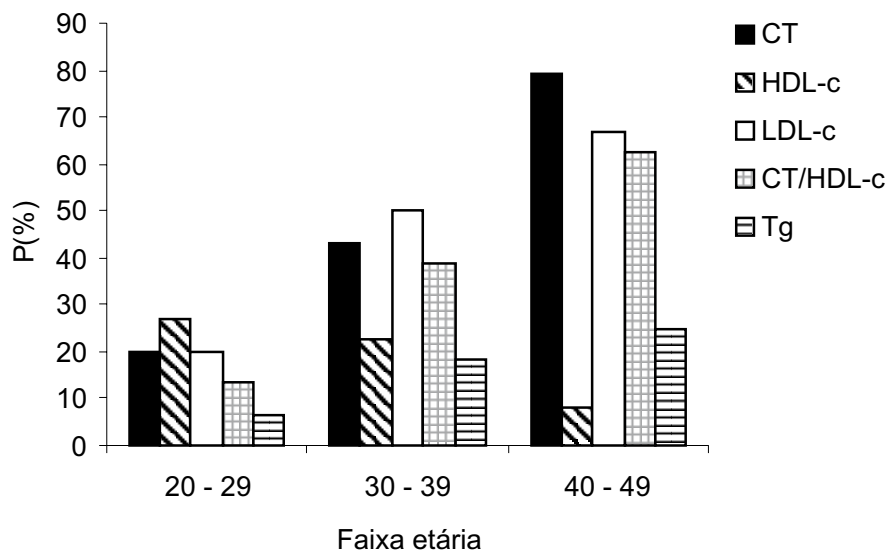


Figura 2 Prevalências do índice e dos níveis lipídicos indesejáveis, por faixa etária, em trabalhadores de uma indústria petroquímica, PPC - BA, 1998.

Os percentuais referentes a QEO média, adequada aos trabalhadores, a QET e a QEF (Figura 3), permitem observar que a QEO corresponde a aproximadamente, 40% da QET e que mesmo subtraindo o

percentual da QEF em 1, 2 e até 3 desvios padrão desta média, continuam acima do recomendado e corresponde, a quase 100% da quota energética total média diária, recomendada para estes trabalhadores.

*QET = Quota Energética Total média recomendada. QEO = Quota Energética Ocupacional média recomendada. QEF = Quota Energética planejada/consumida na Fábrica.

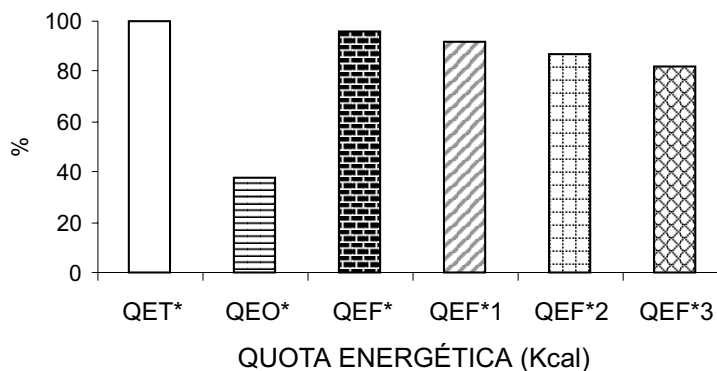


Figura 3 Percentuais das quotas energéticas médias recomendadas e da oferecida aos trabalhadores de uma indústria petroquímica, PPC - BA, 1998.

Na Figura 4, encontra-se a distribuição dos macronutrientes na refeição consumida durante a jornada de trabalho e aquelas que são recomendadas. A quota de

glicídios encontra-se abaixo, a de proteínas, acima, e a lipídica, com valor no limite máximo do recomendado pela OMS, para uma refeição normocalórica.

*Rec. = Recomendado.
Ind. Turno = Independentemente de Turno. ADM = Turno Administrativo. RT = Revezamento de Turno.

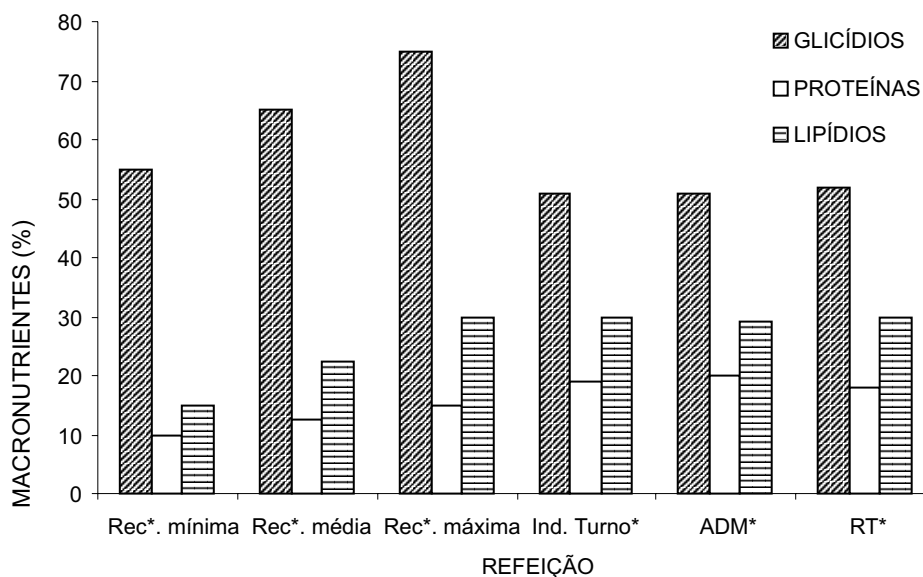


Figura 4 Distribuição dos macronutrientes na refeição recomendada e da consumida em uma indústria petroquímica, PPC - BA, 1998.

As proporções médias dos ácidos graxos saturados e poliinsaturados na refeição consumida, independentemente do turno (Figura 5), apresentam-se nos limites máximos recomendados. Nos trabalhadores no

turno administrativo, a quantidade de ácidos graxos saturados foi de 14% e a consumida pelos trabalhadores, com revezamento de turno, apresenta uma quantidade de poliinsaturados de 8%.

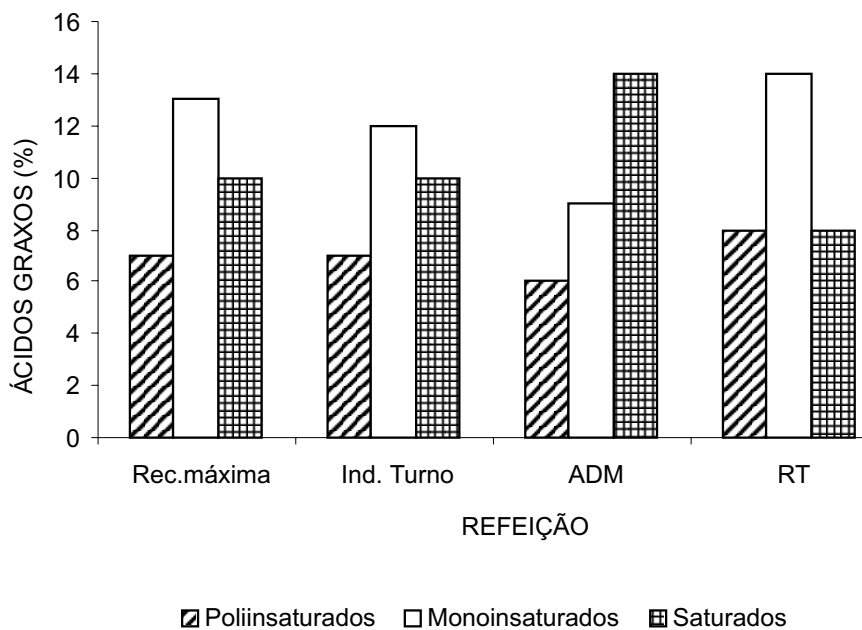


Figura 5 Percentuais de ácidos graxos recomendados e consumidos na refeição em uma indústria petroquímica, PPC - BA, 1998.

Na Figura 6, consta uma comparação entre a consumida e a recomendada. A quantidade média do colesterol, consumida pelo

trabalhador da indústria, mostra-se acima da máxima recomendada/dia.

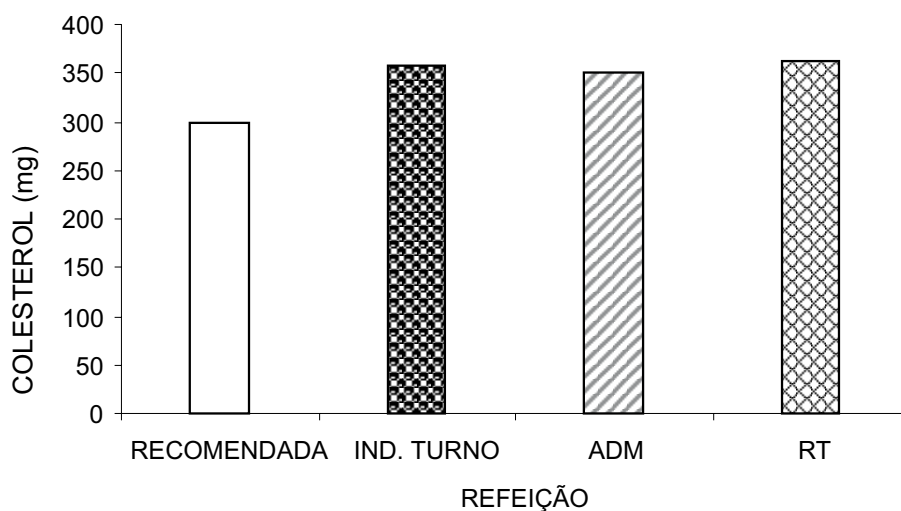


Figura 6 Quantidade de colesterol recomendada e consumida em média/dia em uma indústria petroquímica, PPC - BA, 1998.

Discussão

Além da similaridade qualitativa, entre as refeições consumidas dentro e fora da indústria, o padrão alimentar dos trabalhadores mostrou-se, bastante próximo dos resultados dos inquéritos domiciliares realizados no Brasil em décadas passadas, quando se observaram tendências, na redução do consumo de cereais e tubérculos, da substituição dos glicídios por lipídios e da troca de proteínas vegetais por animais^{8,10}. A refeição consumida na indústria, independentemente do turno de trabalho, contém alto teor de gordura, tendo como agravante, a qualidade dos lipídios consumidos. Apesar de a maior parte do colesterol sérico ser endógeno, a composição lipídica da alimentação exerce papel importante, na regulação do nível sérico de colesterol, uma vez que, o grau de saturação dos ácidos graxos exerce influência sobre os níveis de LDL-c e de HDL-c de forma diferenciada. De modo geral, os ácidos graxos saturados tendem a elevar tanto o LDL-c quanto o HDL-c, enquanto os poliinsaturados, quando usados em substituição aos saturados, reduzem, tanto o LDL-c quanto o HDL-c¹⁵.

A queda da prevalência do HDL-c indesejável, a partir dos 30 anos de idade, acentuando-se ainda mais a partir da quarta década, difere da literatura. Segundo alguns estudos, o HDL-c, entre a terceira e a sexta décadas, mantém-se estável nos homens e, seguindo-se de pequena elevação, enquanto, nas mulheres, tende a elevar-se, lentamente, até a sétima década, com pequena redução posterior. Entretanto, as concentrações plasmáticas do HDL-c permanecem, significativamente mais elevadas, nas mulheres, do que nos homens⁶.

Ainda que não se possa afirmar que as alterações do perfil lipídico que ocorrem, com a idade, sejam devidas ao envelhecimento, a hábitos de vida, relacionados à dieta e níveis de atividade, ou uma combinação destes fatores, sabe-se que as práticas alimentares desempenham um importante papel, nestas alterações. Os dados mais convincentes de que a dieta se constitui num importante fator modulador no metabolismo das lipoproteínas, nas alterações relacionadas com a idade, são a ausên-

cia de elevação no colesterol plasmático, nas comunidades, onde os indivíduos consomem dietas pobres em gorduras saturadas e colesterol⁶.

Investigações realizadas em grupos populacionais migrantes revelam a elevação dos níveis médios de CT e do LDL-c, quando, hábitos alimentares inadequados foram incorporados por estes grupos²⁴. Outros estudos confirmam a associação positiva, entre consumo de alimentos, fonte de proteína animal e de lipídios e hiperlipidemias^{15,19}.

O aumento do nível sanguíneo de CT está associado ao consumo elevado de colesterol e ácidos graxos saturados, na dieta, e a uma baixa ingestão de ácidos graxos poliinsaturados²⁸. Entretanto, Mensink & Katan¹⁷ demonstraram, ser pouco relevante, o efeito dos ácidos graxos poliinsaturados sobre o nível de colesterol sanguíneo. Essa afirmação pode estar relacionada ao percentual, mais elevado de ácidos graxos poliinsaturados, em dietas contemporâneas (em torno de 6% da energia), do que as de, aproximadamente, 3%, em dietas de décadas passadas¹⁷. Desse modo, pode-se suspeitar que as características qualitativas da refeição consumida diariamente, na indústria – alimentação com excesso de colesterol (aproximadamente 350 mg) e de ácidos graxos saturados (10% da quota energética já excessiva) –, é a mais provável explicação para a associação positiva, entre as práticas alimentares e o perfil lipídico, dos trabalhadores. Assim, são fortes os indícios de que a alimentação desses trabalhadores se constitui, num possível fator de risco, para o perfil lipídico indesejável.

Ainda que os mecanismos, pelos quais ocorrem as dislipidemias, não estejam totalmente esclarecidos, uma vez que, nem sempre, está presente em pessoas com sobrepeso e/ou distribuição andróide. Os resultados mostram-se coerentes com estudos, realizados em diferentes grupos populacionais¹⁶, nos quais foram descritas associações entre ingestão de ácidos graxos saturados e elevação do CT, em especial, o LDL-c. Outros estudos apontam a influência do colesterol dietético sobre o CT sérico, apesar da variabilidade, na magnitude da resposta²⁴.

A elevada frequência de trabalhadores que informou não participar do PQV

demonstra a falta de interesse pelo Programa, pouca informação sobre repercussões maléficas, do estilo de vida inadequado para a saúde, em particular, das práticas alimentares ou falha nas estratégias do Programa. Esse comportamento pode estar associado ao fato de eles rejeitarem a proposta do Programa, para mudanças das suas práticas alimentares, já asseguradas, uma vez que, só 39,8% aderiu ao PQV.

A associação *borderline* entre PQV e perfil lipídico indesejável, parece resultar da persistência de práticas alimentares inadequadas. O fato de o PQV estabelecer modificações na composição de alguns itens do cardápio, visando redução de riscos para a saúde, provavelmente, ainda é insuficiente para essa mudança. O argumento se fundamenta, no fato em que, uma dieta normocalórica, com ação preventiva, não pode restringir-se a mudanças da alimentação, apenas numa única refeição.

Se o objetivo principal do PQV é reduzir os riscos, para a saúde, contidos na dieta, para as doenças crônico-degenerativas, a participação da indústria, para prevenir tais agravos, mostrou-se pouco eficiente. Desse modo, a proposta do PQV, em reduzir a quantidade de gordura e aumentar a de fibras, na refeição consumida na indústria, não previne os agravos em questão, principalmente, se considerarmos que a reformulação de práticas alimentares inadequadas não se constitui num processo de fácil mudança, a curto prazo. Ademais, as mudanças de comportamento, necessárias ao alcance do objetivo do PQV, não se concretizam com uma única intervenção anual.

Também para o PQV, a sua não interferência na associação investigada orientou para a exclusão dessa variável do modelo, sem prejuízo, pois não se confirmou, como modificadora de efeito, ou como confundidora. Entretanto, não se pode excluir a possibilidade de que a não interferência da variável na associação investigada seja, também, atribuída à falta de poder do estudo, em função do tamanho reduzido da população.

Além do excesso de calorias, de gordura saturada e de colesterol, identificados na alimentação consumida, durante a jornada de trabalho, fora da indústria, esses trabalhadores, têm como agravante, os seus estilos de vida, mantendo um padrão de alimentação, com características semelhantes àquela ofertada e consumida na indústria, associado a uma atividade física, igualmente, insuficiente. Desse modo, as práticas alimentares dos trabalhadores, em particular, no local de trabalho, contribuem para a perpetuação de estilo de vida inadequado, evidenciado pelas dislipidemias. O programa de qualidade de vida da empresa, ainda é incipiente, e de curta duração para alcançar os objetivos a que se propõe.

Os resultados mostram, claramente, que a incorporação pelas indústrias dos mínimos calóricos recomendados pelo PAT, para a refeição, no local de trabalho, é incompatível com as necessidades nutricionais dos seus trabalhadores e promotora de riscos, para as maiores causas de morbidade e mortalidade, associadas à alimentação.

Referências Bibliográficas

1. ALMEIDA FILHO, N., ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à epidemiologia moderna**. 2.ed. Rio de Janeiro: COPEMED/APCE/ ABRASCO, 1992.
2. AUGUSTO, A. L. P. et al. **Terapia nutricional**. São Paulo: Atheneu, 1993.
3. BARRETO, M. L., CARMO, E. H. Tendências recentes das doenças crônicas no Brasil. In: LESSA, I. (Org.) **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis**. São Paulo: Hucitec, 1998. p. 15-27.

4. BRASIL. Ministério do Trabalho. Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. **Manual de Legislação**. Brasília: Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, 1997.
5. EPSTEIN, F. H., HIGGINS, M. Epidemiology of obesity. In: BJÖRNTORP, P. BRODOFF, B. N. **Obesity**. Philadelphia: J. B. Lippincott Company, 1992. v.1, chap. 27, p. 330-342.
6. ETTINGER, W. H. Níveis lipídicos e risco de cardiopatia coronariana aterosclerótica entre idosos. In: BENDER, S. B., CARANASOS, G. J. (Orgs.) **Clínicas médicas da América do Norte**. Rio de Janeiro: Interlivros, 1989. v. 6, p. 1.669-1.674.
7. FONSECA, M. H. G. A. **Epidemiologia da obesidade em adultos normoglicêmicos**: estudo em cinco macroregiões brasileiras. Tese. Rio de Janeiro – Rio de Janeiro. (Doutorado em Medicina) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1997.
8. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE, ECONOMIC RESEARCH SERVICE. **Food consumption in Brazil: family budget survey in the early 1960's**. Jerusalem: Keter Press, 1970.
9. GORENDER, J. Globalização, tecnologia e relações de trabalho. **Estudos Avançados**, v. 29, n. 11, p. 311-361, 1997.
10. IBGE. **Pesquisa de orçamento familiar – 1987/1988**. Rio de Janeiro, 1991. v.1.
11. KISSEBAH, A. H. et al. Obesidade e riscos de saúde. In: BRAY, G. A. (Org.) **Clínicas médicas da América do Norte**. Rio de Janeiro: Interlivros, 1989. v.1, p.131-162.
12. KLEINBAUM, D. G. **Logistic regression**: a self-learning text. New York: Springer, 1992.
13. KLEINBAUM, D. G. et al. **Applied regression analysis and other multivariable methods**. 2.ed. Belmont, California: Duxbury Press, 1998.
14. LESSA, I. Doenças crônicas não-transmissíveis. In: _____. (Org.) **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade**: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis. São Paulo: Hucitec, 1998. p. 29-42.
15. MAHAN, L. K., ARLIN, M. T. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 8. ed. São Paulo: Roca, 1995.
16. MARTINEZ, T. L. R. **Condutas clínicas nas dislipidemias**. Belo Horizonte: Saúde, 1997.
17. MENSINK, R. P., KATAN, M. B. Effect of dietary fatty acids on serum lipids and lipoproteins: a meta-analysis of 27 trials. **Arterioscler Thromb**, n.12, p. 911-919, 1992.
18. MONDINI, L., MONTEIRO, C. A. Mudanças no padrão de alimentação. In: MONTEIRO, C. A. (Org.) **Velhos e novos males da saúde no Brasil**: a evolução do País e de suas doenças. São Paulo: Hucitec, 1995. P. 79-89.
19. NEVES, N. M. de S. **Nutrição e doença cardiovascular**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997.
20. OMS. Grupo de Estudio. **Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas**. Ginebra, 1990 (Serie de Informes Técnicos).
21. OMS. Grupo de Estudos. **Necessidades de energia e proteína**. São Paulo: Roca, 1998 (Série de Relatos Técnicos).

22. OMS. Reuniones sobre nutrición. **Necesidades de energía y de proteínas**. Ginebra, 1973 (Serie de Informes Técnicos).
23. PALLOIX, C. O processo de trabalho: do fordismo ao neofordismo. In: ERBER, F. S. (Org.) **Processo de trabalho e estratégias de classe**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
24. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – SBC. 2º Consenso brasileiro sobre dislipidemias: detecção, avaliação e tratamento. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 67, p.1-16, 1996.
25. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO – UFSP. Escola Paulista de Medicina. **Programa de Apoio à Nutrição versão 2.5**. São Paulo, 1995.
26. VIANA, S. V. **Nutrição, trabalho & sociedade**. Rio de Janeiro: HUCITEC, 1996.
27. WHO. Study Group. **Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases**. Geneva, 1990 (Technical Report Series).
28. WILLETT, W. Diet and coronary heart disease. In: _____. **Nutritional epidemiology**. 2.ed. New York: Oxford University Press, 1998. p. 414-466.