

CONSUMO DE ARROZ X ALIMENTOS SUBSTITUTOS: UMA ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA-NUTRICIONAL BASEADA NA POF 2002-2003

Roselene de Queiroz Chaves⁽¹⁾, Angélica Magalhães⁽²⁾. ¹Embrapa Arroz e Feijão – Rod. GO-462, km 12 Zona Rural 75375-000 Sto. Antônio de Goiás-GO (roselene@cnpaf.embrapa.br). ²CEPAN/UFRGS.

Com base nos resultados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF realizada pelo IBGE em 2002-2003, é possível obter indicadores nutricionais do consumo alimentar no País. Esses dados descrevem o tipo e a quantidade de alimentos que as unidades familiares adquirem em períodos determinados de tempo, refletindo, nessa medida, a disponibilidade de alimentos para consumo no domicílio. Trata-se da disponibilidade e não de consumo efetivo de alimentos adquiridos, e as refeições feitas foras do domicílio não foram suficientemente especificadas.

A avaliação do ponto de vista da adequação da ingestão de calorias, é feita na POF à partir do exame antropométrico dos indivíduos e da identificação dos quadros clínicos de desnutrição (ingestão insuficiente de calorias) ou obesidade (ingestão excessiva de calorias). Os dados sobre aquisição de alimentos podem fornecer informações úteis sobre o padrão alimentar das famílias.

Neste sentido, utilizando parte dos dados referentes à Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003, foi realizado este trabalho com o objetivo de verificar as relações entre consumo de arroz e dos principais alimentos utilizados para substituí-lo com a prevalência de excesso de peso e de obesidade no Brasil, avaliando para isso os dados relativos aos 26 estados brasileiros mais o Distrito Federal.

Os indicadores do estado nutricional presentes na POF estão baseados na relação entre o peso e a altura dos indivíduos ou, mais especificamente, no Índice de Massa Corporal – IMC (peso em kg dividido pelo quadrado da altura em metro). Segundo a OMS (WHO, 1997), a partir do cálculo do IMC, indivíduos adultos podem ser classificados como portadores de déficit de peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$), de excesso de peso ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$) ou de obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$), sendo a prevalência de cada uma destas condições o resultado da divisão do total de indivíduos acometidos pelo total de indivíduos existentes na população.

Segundo dados do IBGE (2005), cerca de 40% dos indivíduos adultos do país apresentam excesso de peso, não havendo diferença substancial entre homens e mulheres. A obesidade afeta 8,9% dos homens adultos e 13,1% das mulheres adultas do país. Obesos representam cerca de 20% do total de homens com excesso de peso e cerca de um terço do total de mulheres com excesso de peso. Analisando a evolução do perfil antropométrico-nutricional entre 1974-1975 (penúltima POF realizada) e 2002-2003, observou-se que o excesso de peso e a obesidade aumentaram contínua e intensamente na população masculina. A evolução de excesso de peso e obesidade entre mulheres mostrou um aumento de cerca de 50% no período observado.

Ainda segundo IBGE (2005), o efeito do rendimento familiar é substancial sobre a aquisição da maioria dos alimentos e grupos de alimentos. A participação de cereais e derivados na dieta se mostra relativamente constante até dois salários mínimos *per capita* e depois declina. Padrões opostos de relação com os rendimentos são vistos para o arroz, que apresenta tendência de forte declínio com o rendimento. Alimentos e grupos de alimentos cuja participação na dieta aumentou entre 1974-1975 e 2002-2003: carne bovina (22%), carne de frango (aumento de mais de 100%). Os alimentos que mostraram tendência inversa incluem o arroz (redução de 23%).

O aumento na prevalência da obesidade tem sido explicado por fatores como sedentarismo e mudanças nos padrões de consumo alimentar, por exemplo, maior ingestão de alimentos de alta densidade energética (POPKIN, 2001). O nível de escolaridade e a renda têm sido identificados como variáveis que podem interferir na forma

como a população escolhe seus alimentos, na adoção de comportamentos saudáveis e na interpretação das informações sobre cuidados para a saúde, podendo, portanto, influenciar a magnitude da prevalência do sobrepeso e da obesidade. No Brasil, tem diminuído a associação positiva entre a obesidade e o nível socioeconômico (MONTEIRO, CONDE e CASTRO, 2003). De acordo com Gigante (1997), dentre as regiões do País, o Sul apresenta as maiores prevalências de obesidade, sendo essas semelhantes e, até mesmo superiores, a países desenvolvidos.

Para a população do município do Rio de Janeiro, Sichieri (2002) avaliou padrões de consumo alimentar, obtidos pela metodologia de componentes principais, e mostrou que um padrão de consumo alimentar tradicional, baseado em arroz e feijão, foi protetor para a presença de sobrepeso e obesidade. Vale salientar que os dados da referida pesquisa, de corte transversal para o Município do Rio de Janeiro, quando avaliados em relação aos macronutrientes, não mostraram associação com obesidade (SICHIERI et al., 2000), indicando que padrões de consumo alimentar sejam talvez as formas mais abrangentes de explorar o consumo.

Assim, uma proposta de alimentação saudável, para prevenção das doenças crônicas não transmissíveis, há de propor dietas que estejam ao alcance da sociedade como um todo, e que tenham um impacto sobre os mais importantes fatores relacionados às várias doenças. Aumentar o consumo de frutas e verduras e estimular o consumo de arroz e feijão são exemplos de proposições que preenchem estes requisitos (SICHIERI et al., 2000).

A partir de um banco de dados secundário foram feitas análises estatísticas obtidas através da ferramenta 'análise de dados' do Excel. O banco de dados consiste de dados extraídos do site do IBGE (www.ibge.gov.br). Os dados referem-se à Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 (POF 2002-2003), que corresponde a última POF realizada pelo IBGE.

Levando-se em consideração a média aritmética da aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual em kg, dos alimentos avaliados, pode-se dizer que a ordem do alimento adquirido em maior quantidade para a menor, no Brasil é: arroz > carne bovina > frango > feijão > farinha de mandioca > pão francês > farinha de trigo > macarrão. As diferenças que destoaram mais foram para a aquisição de farinha de trigo, arroz e farinha de mandioca. Isso significa que, a exceção destas três variáveis, a distribuição dos valores por estado é razoavelmente simétrica, sem valores muito discrepantes.

A aquisição de arroz, produto adquirido em maior quantidade pelas famílias, dentre aqueles avaliados neste trabalho, varia consideravelmente entre os estados brasileiros, sendo que a maior parte dos estados adquire quantidades abaixo da média nacional. O estado onde os domicílios adquirem mais, essa aquisição é cinco vezes maior que o que apresenta a menor aquisição. A aquisição de farinha de trigo em mais da metade dos estados é basicamente a metade da média nacional, revelando que poucos estados contribuem para elevar a média. No estado onde ocorrem as maiores aquisições, estas são 20 vezes maiores que no estado cujos domicílios menos adquirem.

Uma avaliação da correlação entre as quantidades adquiridas de arroz e feijão pelas famílias brasileiras revela que, apesar de positiva, é muito baixa. A partir daí pode-se inferir que a dobradinha típica do povo brasileiro já não está tão arraigada como em outros tempos, conseqüência sobretudo da globalização dos hábitos alimentares, crescimento da economia com aumento do poder aquisitivo, consolidação da mulher no mercado de trabalho, dentre outros fatores.

Comparando o arroz com os demais alimentos analisados, observa-se que todos os alimentos a base de trigo apresentaram correlação negativa com o arroz. Este fato revela um pouco o potencial destes produtos como concorrentes/substitutos do arroz na alimentação do brasileiro. O mesmo aconteceu para a farinha de mandioca, que tem potencial de substituir o arroz em vários estados das regiões norte e nordeste.

Comparando-se o arroz com o frango, a correlação também foi negativa. Este fato pode ser parcialmente explicado pelo efeito de substituição provocado pelo Plano Real

(estabilização da moeda), com a redução do preço do frango e aumento do poder aquisitivo, levando a um consumo preferencial dessa proteína de baixo custo em relação ao carboidrato do arroz.

Quanto à correlação entre os alimentos estudados e a obesidade, é interessante notar que todos os alimentos à base de trigo (farinha de trigo, macarrão e pão francês) apresentaram correlação positiva com a obesidade, o mesmo acontecendo para carne bovina e frango. Quando se observa a variável excesso de peso, os produtos à base de trigo continuam com correlação positiva e as proteínas apresentam correlação negativa. Para os produtos à base de trigo, a correlação com obesidade acontece na seguinte ordem: macarrão > farinha de trigo > pão francês.

Quando se avalia a análise de regressão linear múltipla objetivando verificar o quanto o consumo de farinha de trigo, macarrão e pão francês influenciam na variação do consumo de arroz verificou-se uma correlação média-alta (R múltiplo 0,69). Todos os alimentos a base de trigo apresentaram correlação negativa com o arroz, sendo estes produtos considerados substitutos do arroz, de acordo com os hábitos alimentares do brasileiro.

Uma avaliação da análise de regressão linear múltipla objetivando verificar o quanto o consumo de farinha de trigo, macarrão e pão francês influenciam na variação da prevalência da obesidade, mostrou uma correlação média-alta (R múltiplo 0,65). O efeito dos produtos à base de trigo no índice de prevalência de obesidade, pode ser parcialmente explicado pelo fato de que tanto a farinha de trigo quanto o macarrão e o pão francês são alimentos que compõem pratos/porções, na maioria das vezes associados a gorduras e/ou açúcares, que acabam sendo consumidos em excesso. Por outro lado, o arroz e a farinha de mandioca estão, de forma geral, menos associados a estes ingredientes, sendo normalmente consumidos *in natura*.

As análises permitem inferir que o consumo dos potenciais substitutos do arroz na mesa do brasileiro considerados neste trabalho (farinha de trigo, farinha de mandioca, macarrão, carne bovina e de frango e pão francês) explica cerca de 55% da diminuição do consumo de arroz pelo brasileiro. O alimento de maior impacto na substituição do arroz é o pão francês, seguido pelo frango, farinha de trigo, carne, farinha de mandioca e macarrão. Quando se verificou a influência do consumo de produtos à base de trigo e as carnes com a prevalência de obesidade entre os brasileiros, observou-se que 50% da obesidade pode ser explicada pelo consumo destes alimentos, sendo o maior vilão o macarrão, seguido do pão francês, farinha de trigo e carne (no mesmo patamar), e por último, o frango.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GIGANTE, D. P. et al . Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. **Revista de Saúde Pública.**, São Paulo, v. 31, n. 3, 1997.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003** - Microdados - Segunda divulgação. Brasília: IBGE, 2005.

MONTEIRO, C.A., CONDE WL, CASTRO IR. The changing relationship between education and risk of obesity in Brazil (1975–1997). **Cad Saude Publica**19 (supl 1): 67–75, 2003.

POPKIN, B.M. The nutrition transition and obesity in the developing world. **Journal of Nutrition** 131(3):871S–3S, 2001.

SICHERI, R. Dietary patterns and their associations with obesity in the Brazilian city of Rio de Janeiro. **Obesity Research**, 10:42-49, 2002.

WHO (World Health Organization) **Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic**. Report of WHO Consultation on Obesity. Geneve: World Health Organization, 1997.