

## BENEFÍCIOS NUTRACÊUTICOS DO ARROZ

Ursula M. Lanfer Marquez<sup>1</sup>

Os avanços no conhecimento científico e tecnológico permitiram redefinir o valor do arroz sob a ótica da exploração de suas propriedades nutricionais, físico-químicas, aplicações em novos produtos e estratégias de comercialização. O arroz é muito mais do que um alimento de subsistência que fornece carboidratos e calorias para mais de 50% da população mundial. A descoberta de propriedades intrínsecas e exclusivas do arroz fortalece e apóia a intenção de elevar a sua produção para atender à demanda por produtos de alta qualidade, de aumentar o seu valor agregado e também para atender à classe consumidora cada vez mais exigente e preocupada com uma alimentação saudável.

Os cientistas procuram explorar a utilização plena de todos os constituintes do arroz, tanto em aplicações nutraceuticas como em alimentos com propriedades funcionais particulares, apesar da desvantagem do custo da produção do arroz em relação a outros cereais, como o trigo e o milho.

Recentemente, o FDA (Food and Drug Administration) dos EUA, por reconhecer as suas qualidades nutricionais, incluiu o arroz integral na lista de cereais que podem receber a alegação de "cereal integral". Anteriormente esta alegação era só atribuída a produtos à base de trigo, aveia, linhaça, centeio, cevada entre outros, considerados saudáveis.

O Brasil prioriza a produção de arroz branco, polido e parboilizado, uma vez que a grande área plantada, aliada à elevada produtividade alcançada, gera renda e desempenha um importante papel sócio-econômico para o país. A produção de outros tipos especiais de arroz está apenas começando e nem mesmo o arroz branco integral consta das estatísticas nacionais de produção.

Tipos especiais, como o arroz preto, vermelho, aromático e selvagem, são consumidos por nichos específicos de mercado, devido aos hábitos alimentares tradicionais em algumas regiões do país ou, por suas características sensoriais marcantes, apreciadas na alta gastronomia pelos chefes de cozinha. A produção nacional destes tipos especiais de arroz é praticamente inexistente e o seu consumo é dependente, na maioria das vezes de produtos importados.

Entretanto, no Brasil, este quadro vem melhorando lentamente. As pesquisas divulgadas pela mídia, que atribuem ao arroz qualidades nutricionais e benéficas à saúde, até então desconhecidas, abre espaço para uma produção nacional de vários outros tipos especiais de arroz.

A produção destes tipos especiais de arroz será uma excelente opção para pequenas propriedades. Como exemplo, podemos citar a produção de arroz vermelho e preto que já vem ocorrendo no Estado de São Paulo, na região de Pindamonhangaba e de arroz vermelho em Recife, no Estado de Pernambuco.

Pesquisas com esses tipos de arroz vêm sendo desenvolvidas buscando estabelecer as bases científicas e tecnológicas que justifiquem e apóiem um aumento do consumo de arroz integral e de variedades como o arroz preto e vermelho, que são alternativas interessantes ao tradicional arroz polido.

O arroz preto vem ganhando atenção especial por apresentar diversas propriedades biológicas, potencialmente benéficas à saúde. Após a remoção da casca, o grão possui cerca de 10% de farelo remanescente, rico em fibras, vitaminas do complexo B e diversos compostos com elevada atividade antioxidante que oferecem proteção contra espécies reativas de oxigênio e radicais livres. A vitamina E, o  $\gamma$ -orizanol e um amplo espectro de compostos fenólicos são e os compostos bioativos mais estudados. É neste ponto que o arroz preto se destaca, pelo fato de possuir até cinco vezes mais compostos

---

<sup>1</sup> Dra., Depto. de Alimentos e Nutrição Experimental Faculdade de Ciências Farmacêuticas, USP. Av. Prof. Lineu Prestes, 580 05508-900, São Paulo, SP, lanferum@usp.br

fenólicos, quando comparado ao arroz integral branco. Ele vem despertando o interesse do setor industrial, que visam a sua incorporação como ingrediente em diversos alimentos e bebidas.

A vitamina E devido à sua ação antioxidante desempenha papel importante na redução do risco de doenças crônico-degenerativas, cardiovasculares e parece reduzir também o risco de aparecimento de tumores. Quanto ao  $\gamma$ -orizanol foi verificado, em experimentos com animais e humanos, que a sua propriedade mais marcante é a sua atividade hipocolesterolêmica, reduzindo os níveis de colesterol total e de LDL-colesterol e aumentando os níveis de HDL. O  $\gamma$ -orizanol exerce ainda outros benefícios reduzindo o risco de incidência de tumores, inibindo a agregação plaquetária e apresentando efeitos antiinflamatórios.

Os teores de  $\gamma$ -orizanol e de vitamina E parecem ser similares no arroz não-pigmentado e pigmentado; porém, este último diferencia-se pelos altos teores de compostos fenólicos, que contribuem significativamente com a elevada atividade antioxidante. Os compostos fenólicos, ainda podem apresentar outras atividades biológicas como, por exemplo, a de inibir a ação da enzima conversora da angiotensina I, que está diretamente envolvida com a redução da hipertensão arterial. Assim, o efeito benéfico esperado do consumo de arroz preto é a melhora do perfil lipídico e a proteção do organismo humano contra o estresse oxidativo, sugerindo que a ingestão contínua deste alimento possa retardar o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas.

Nos processos de fabricação de alimentos é de extrema importância verificar a estabilidade e/ou liberação dos compostos bioativos, bem como a sua estabilidade no produto pronto para o consumo durante o prazo de validade. O efeito de tratamentos térmicos e/ou enzimáticos sobre os compostos bioativos do arroz preto é pouco conhecido.

Portanto, existe um grande potencial de expansão da demanda por estes tipos especiais de arroz, tanto na forma de ingrediente em formulações alimentícias como para consumo direto. Contudo, são imprescindíveis ações conjuntas da iniciativa privada, dos Institutos Agronômicos e das Instituições de pesquisa para viabilizar o desenvolvimento de variedades adaptadas ao clima e solo das diferentes regiões do Brasil. Estas iniciativas visam aumentar a produtividade e rentabilidade desses tipos de arroz e aprofundar os estudos relativos aos seus benefícios para a saúde.