

FEA desenvolve produto dietético para idosos com sinais de desnutrição

Um produto dietético funcional para idosos desnutridos é a mais uma novidade desenvolvida na Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp. O composto possui dois tipos de proteínas – do soro do leite e do colágeno hidrolisado –, fontes de fibras solúveis e vitaminas do complexo B. Todos os ingredientes foram adicionados em quantidades suficientes para melhorar a qualidade de vida das pessoas com mais de 65 anos de idade. Segundo os autores da formulação, os pesquisadores Valdemiro Carlos Sgarbieri e Fabiane La Flor Ziegler, o objetivo foi desenvolver um produto que suprisse algumas das principais deficiências na terceira idade. Fabiane lembra que as projeções estatísticas sobre a expectativa de vida do brasileiro dimensionam bem a importância de se pensar em alimentos funcionais específicos para esta população. Em 2005, o Brasil se enquadrava na sexta colocação em número de idosos no mundo. “As projeções apontam que essa marca pode quadruplicar em 50 anos, ou seja, em 2050, 24% da população será de idosos”, calcula.

A proposta dos pesquisadores segue na direção de uma atuação preventiva e não curativa, pois à medida que a faixa etária avança existe a tendência de desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas. “Em geral, com o avanço da idade cresce o gasto com medicamentos, convênios médicos e outras despesas associadas à saúde”, lembra o professor Valdemiro Sgarbieri. Nesse sentido, o novo composto solúvel, ingerido de duas a três vezes ao dia sem afetar o hábito da alimentação, poderia diminuir o risco de doenças geradas pela falta de determinadas vitaminas e proteínas no corpo.

Os pesquisadores da FEA contaram com financiamento do CNPq e da Fapesp para desenvolver o produto, que foi testado e bem aceito por um grupo de senhoras idosas da Faculdade da Terceira Idade de São José dos Campos (SP). Sgarbieri destaca que a idéia não era apenas criar um alimento com ingredientes funcionais adequados, mas também privilegiar o paladar do con-



Fabiane Ziegler e o professor Valdemiro Sgarbieri em laboratório da FEA: produto visa suprir principais deficiências da terceira idade

Composto traz dois tipos de proteínas, fibras solúveis e vitamina B

sumidor. Por isso, a análise sensorial foi fundamental para determinar a formulação ideal. Tanto é que as idosas testaram dois tipos de fórmula: a natural e com sabor chocolate, havendo a possibilidade de adição de outros sabores caso o composto seja produzido em escala industrial. A vida de prateleira também foi outro ponto abordado pela pesquisa.

Entrevistas – A fim de se chegar à melhor formulação de um alimento para a terceira idade, realizou em entrevistas com a população idosa. Os questionários foram aplicados em duas fases diferentes, junto a pacientes atendidos pelo Ambulatório de Geriatria do Hospital das Clínicas (HC) da Unicamp. “Com as informações pudemos constatar o que os pacientes ingeriam e identificar quais as maiores deficiências em termos nutricionais”, explica Fabiane Ziegler, autora da pesquisa. Ela esclarece que é comum ocorrer

perda de peso nesta faixa etária, com risco de pessoa entrar em estado de desnutrição. Uma das maiores deficiências constatadas relaciona-se com os níveis de calorias. Por isso, a formulação contempla, além dos carboidratos, as proteínas do soro do leite, que tem elevado valor nutritivo e atua sobre o sistema imunológico, aumentando a defesa orgânica.

O colágeno hidrolisado derivado da gelatina extraída da pele bovina, as fibras que estimulam as atividades microbiológicas benéficas ao intestino e vitaminas do complexo B também foram adicionados para corrigir e assegurar o balanço nutricional. A próxima etapa da pesquisa consiste em testar a formulação por um período de aproximadamente quatro meses, também junto aos pacientes em estado de desnutrição atendidos pelo Ambulatório de Geriatria do HC, visando uma melhor avaliação da eficácia do produto desenvolvido.

Eliminada uma das suspeitas contra a ‘pílula do dia seguinte’

O hormônio utilizado para a produção da chamada “pílula do dia seguinte”, o levonorgestrel, foi objeto de estudo no Instituto de Biologia da Unicamp, diante da hipótese de que ele pudesse apresentar uma ação

sobre o influxo de cálcio em espermatozoides de homens férteis. Tal hipótese, que faz parte de um leque de outras controvérsias, foi descartada em

Estudo no IB descarta efeito de hormônio em espermatozoides

pesquisa desenvolvida por Luciana Helena de Santis. “O fato de eliminar uma das suspeitas relacionadas com o hormônio já é uma grande contribuição para a pesquisa científica”, argumenta a autora da dissertação de mestrado intitulada *Efeito in vitro da adição do levonorgestrel sobre o influxo de cálcio em espermatozoides de homens férteis*.

Segundo Luciana de Santis, a indústria farmacêutica tem interesse em pesquisas com este enfoque, pois existe forte polêmica, por exemplo, sobre um possível efeito abortivo da pílula do dia seguinte – que a mulher utiliza em dose única, quando mantém relação sexual sem recorrer a métodos de proteção. Há estudos apontando que o hormônio inibiria a fecundação.

A pesquisadora esclarece, no entanto, que concentrou seu estudo no efeito do levonorgestrel sobre os homens. “Como já existem pesquisas quanto ao organismo feminino, a intenção era entender se o espermatozoide seria afetado pela droga. O espermatozoide é uma célula altamente especializada e apresenta diferenciações morfológicas para garantir o sucesso na fecundação. Por isso, os estudos nesse sentido contribuem para abrir caminho até os métodos de anticoncepção masculina”, explica Luciana, que foi orientada pelo professor Luis Antonio Violin Dias Pereira.

Pesquisa mostra benefícios do uso de misturas parciais de diesel e biodiesel

Pesquisa realizada na Unicamp aponta que a utilização de misturas parciais de diesel e biodiesel em veículos traz benefícios quanto ao desempenho, consumo e emissão de substâncias poluentes. Os resultados constam da pesquisa de doutorado de André Valente Bueno, a partir de uma parceria entre a Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). O trabalho intitulado

“Análise da Operação de Motores Diesel com Misturas Parciais de Biodiesel” foi orientado pelos professores Luiz Fernando Milanez e José Velásquez.

A análise experimental do combustível foi conduzida nos laboratórios da PUC-PR e envolveu um motor diesel turbo de médio porte. Bueno explica que o biodiesel utilizado nesta pesquisa teve como matéria-prima o álcool etílico e o óleo de soja, por serem substâncias produzidas em larga escala no Brasil. Nos ensaios realizados pelos pesquisadores, a adição de 10% de biodiesel ao óleo diesel ofereceu os

melhores resultados operacionais, proporcionando uma elevação de cerca de 1,5% no torque máximo desenvolvido pelo motor e uma redução de 2% no consumo de combustível.

“Com relação à emissão de poluentes, os ensaios demonstraram benefícios diante dos dois principais problemas dos motores diesel. A emissão de material particulado e óxidos de nitrogênio representam os desafios atuais”, informa André Bueno. Segundo o autor da pesquisa, os testes apresentaram uma redução média de 14% para a emissão de material particulado com a adição de 20% de biodiesel ao óleo diesel. “Este fato constitui um forte argumento para a utilização do biodiesel nos grandes centros urbanos, onde os prejuízos causados à saúde pelas partículas emitidas pelos motores diesel são acentuados”, observa. As emissões de óxidos de nitrogênio também apresentaram resultados favoráveis ao emprego do biodiesel, tendo sido registrada uma redução de cerca de 5% para essas substâncias poluentes.

Desempenho do motor aumenta, com menos consumo e poluentes



André Valente Bueno, autor da pesquisa de doutorado na FEM: resultados recomendam utilização das misturas em centros urbanos