



ILSI Brasil

N O T Í C I A S

ANO 14 | Nº 1 | JANEIRO A MARÇO DE 2006

Agenda de eventos

1ª edição - Prêmio ILSI Brasil

Nesta Edição:

EDITORIAL

Grandes realizações à vista 2

ARTIGO

Segurança alimentar de produtos alimentícios derivados de animais alimentados com OGMs 3

EVENTO

Workshop sobre Carboidratos 7

EVENTO

1º Congresso Internacional sobre Alimentos Funcionais Ciência, Inovação e Regulamentação 7

EVENTO

Debates sobre segurança alimentar 7

EVENTO

Annual Meeting 2006 8



alimentos
funcionais

As inscrições para o Prêmio ILSI Brasil estão abertas desde 10 de março e se prolongam até dia 30 de junho. O prêmio é uma iniciativa da Força Tarefa Funcionais do ILSI Brasil e tem por objetivo identificar, encorajar e reconhecer novos talentos da pesquisa, atuantes nas áreas de alimentação e nutrição com foco em alimentos funcionais. O valor do prêmio é de 5 mil Reais, mais a participação no 14º Congresso da Sociedade Latino-Americana de Nutrição (SLAN), que acontece entre os dias 12 e 16 de novembro, em Florianópolis, onde será feita a premiação.



Para se inscrever e obter mais informações
acesse <http://brasil.ilsil.org>

Diretoria/Conselho

Presidente

Dr. Aldo Baccarin

Diretoria

Eng^o. Antonio M. Mantoan

Prof. Dr. Franco Lajolo

Prof. Dr. Felix G. Reyes

Prof. Dr. Flávio A. D. Zambrone

Prof^a. Dra. Ione P. Lemônica

Dr. José Mauro de Moraes

Eng^a. Sílvia Mine Yokoyama

Diretoria Executiva

Dr. Mariela Weingarten Berezovsky

Conselho Científico e de Administração

Dr. Aldo Baccarin – Presidente do ILSI Brasil

Dra. Ana Luísa Aguiar – DSM Brasil Produtos Nutricionais

Dra. Andréa Nhoato – Milênia Agro Ciências S/A

Eng^o. Antonio Mantoan – Unilever Brasil Ltda.

Dra. Arlinda Evaristo – Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.

Dra. Dilma Scala Gelli – Inst. Adolfo Lutz - IAL/SP

Prof^a. Dra. Elizabeth de Souza Nascimento – Faculdade de Ciências Farmacêuticas - USP

Prof. Dr. Felix G. Reyes – Fac. Eng. Alimentos/UNICAMP

Prof. Dr. Flávio Zambrone – Fac. Ciências Med./UNICAMP

Prof. Dr. Franco Lajolo – Fac. Ciências Farmac./USP

Dr. Gottfried Stützer Jr. – Bayer S/A

Dra. Ione P. Lemônica – UNESP/Campus Botucatu

Dr. João Alberto Bordignon – Nutrimental S/A Ind. e Com. de Alimentos

Prof. Dr. José Eduardo Dutra de Oliveira – Fac. Medicina de Ribeirão Preto/USP

Dr. José Mauro de Moraes – Recofama Ind. do Amazonas Ltda. (Coca-Cola)

Dra. Sílvia Berlanga de Moraes Barros – Fac. Ciências Farmac./USP

Eng^a. Sílvia Mine Yokoyama – Monsanto do Brasil Ltda

Prof. Dr. Valdemiro Sgarbieri – Fac. Eng. Alimentos/UNICAMP

Expediente

Publicação do:

International Life Sciences Institute ILSI Brasil

Rua Hungria, 664 Cj. 113 – 01455-904 – São Paulo-SP

tel.: (11) 3035-5585 – e-mail: ilsibr@ilsil.org.br

Conselho Editorial: Clarice Tonato, Felix G. Reyes e Mariela Weingarten Berezovsky

Produção: DPI Studio e Editora.

Tel./Fax: (11) 3207-1617 – dpi@dpistudio.com.br

Editora Executiva: Mariela Weingarten Berezovsky

Circulação externa – Tiragem de 5.000 exemplares

Direitos reservados ao ILSI Brasil

Editorial

Grandes realizações à vista

Mais um ano começou e podemos afirmar que para o ILSI Brasil o período traz novidades, boas notícias e bastante trabalho. Nossas forças estão renovadas e os bons frutos colhidos com responsabilidade e sustentabilidade em 2005 permitiram a reeleição de nosso presidente Aldo Baccarin. Queremos desejar boas vindas e parabenizar o professor Franco Lajolo recentemente eleito vice-reitor da USP (Universidade de São Paulo), que agora, além de compor o conselho científico e de administração, é membro da nossa diretoria.

Na primeira edição de 2006 do ILSI Brasil Notícias você poderá conferir um artigo especial sobre biotecnologia que aborda a rotulagem de transgênicos, tema de uma das reuniões do comitê de Biotecnologia que ocorreram no ano passado. O artigo trata da rotulagem de produtos alimentícios derivados de animais que foram alimentados com produtos transgênicos e ocupa, ex-

clusivamente nesta edição, mais uma página de nosso noticiário.

Visando o aprimoramento das atividades, o ILSI Brasil iniciou uma revisão de seus procedimentos em vários âmbitos. Um deles diz respeito à ampliação do quadro de Consultores Científicos. Composto por cientistas de instituições de pesquisa, universidades e governo, o Comitê Científico Consultor ou C3 como já está sendo carinhosamente apelidado, irá se reunir pela primeira vez no final do mês de abril. Aproveitamos para agradecer àqueles que já faziam parte do quadro de consultores de ILSI e aceitaram continuar conosco e



damos boas vindas àqueles que estão se juntando a nós nesta ocasião.

Como de costume, esta primeira edição do ano traz um encarte especial no qual apresentamos um balanço das atividades realizadas pelo Instituto no ano passado.

Boa leitura!

Mariela Weingarten Berezovsky
Diretora Executiva

ILSI no mundo e no Brasil



A manutenção de um fórum permanente de atualização de conhecimentos técnico-científicos que contribuem para a saúde da população e são de interesse comum às empresas, governos, universidades e institutos de pesquisa. Este é o principal objetivo do International Life Sciences Institute (ILSI), associação sem fins lucrativos, com sede em Washington, D.C., nos Estados Unidos, e seções regionais na América do Norte, Argentina, Austrália, Brasil, Europa, Japão, México e Sudeste Asiático. É afiliado à Organização Mundial da Saúde (OMS), como entidade não-governamental e órgão consultivo da ONU para Alimentação e Agricultura (FAO).

No Brasil, o ILSI colabora para o melhor entendimento de assuntos ligados à nutrição, segurança alimentar, toxicologia e meio ambiente, reunindo cientistas do meio acadêmico, do governo e da indústria.

Segurança alimentar de produtos alimentícios derivados de animais alimentados com OGMs

Dr. Franco M. Lajolo

Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP.

Dra. Luciana Di Ciero

Laboratório de Recursos Genéticos e Biotecnologia Florestal, Departamento de Ciências Florestais ESALQ - USP

INTRODUÇÃO

O DNA é o bloco básico da construção de todas as formas de vida e está presente em todas as células de todos os animais, plantas e micróbios. Quase todos os alimentos e derivados contêm DNA (ácido Desoxirribonucleico), e tanto animais quanto seres humanos o têm ingerido seguramente desde os primórdios. Durante o consumo de alimentos ou ração, processos químicos normais envolvendo o suco gástrico e uma mistura de enzimas, transformam rapidamente os compostos macromoleculares, como DNA ou proteínas, em subunidades.

I. DEGRADAÇÃO ENZIMÁTICA

A eficiência da degradação digestiva em humanos e animais é evidenciada pela longa história do consumo seguro de DNA pelos mamíferos. Todo DNA, transgênico ou não, consiste nos mesmos blocos construtivos e são sensíveis aos mesmos processos digestivos. Uma estimativa da ingestão do DNA recombinante de milho transgênico leva aos seguintes resultados: a porcentagem do DNA recombinante no genoma do *Zea mays* conta com aproximadamente 0,00022%. Isso significa que, com o conteúdo de 1,496 µg de DNA/g de milho, o consumo per capita do DNA recombinante é no máximo de 0,00033 µg/g (Lassek and Montag, 1990). Uma vaca de 600 kg ingere, por dia, na sua ração normal, cerca de 600 mg de DNA total (Beever e Kemp 2002). Se todo o milho da formulação for GM, a ingestão de DNA recombinante seria de 1,5 mg, ou seja, de 0,00024% do total ingerido por dia e ainda sujeito à degradação intestinal. As mesmas dimensões aplicam-se às proteínas expressas pelos transgenes. Dado à sua pequena con-

centração e à estabilidade aos agentes térmicos e químicos, para eventualmente se obter algum efeito indesejável seria necessário ingerir dezenas de quilos de milho por dia, o que é improvável.

II. SEGURANÇA DE USO

Segundo a FAO (2004), a Organização Mundial da Saúde (2005) e diversas academias científicas (Academia Brasileira de Ciências, 2003), até o momento não há evidências de que os alimentos produzidos com OGMs - ou que contenham derivados de OGMs - e consumidos até hoje sejam menos seguros que os alimentos convencionais. Diversos países consomem alimentos com componentes derivados de OGMs desde a década de 80 sem que houvesse até o presente momento evidências científicas ou constatações na ordem de saúde pública que pudessem "condenar" os transgênicos que estão sendo comercializados atualmente. Quando vamos ao supermercado podemos comprar diversos produtos que foram fabricados com algum tipo de OGM. Pães, doces e salgados, massas, mistura para bolos, biscoitos e produtos de confeitarias podem conter enzimas produzidas por microorganismos geneticamente modificados. Há queijos e leites fermentados por enzimas derivadas de microorganismos geneticamente modificados (MGMs), como a catalase e a quimosina. Frios diversos (salame, presunto etc.) podem conter soja transgênica em sua composição, além de enzimas ou os próprios microorganismos geneticamente modificados. Algumas carnes contêm enzimas proteolíticas geradas por MGMs, usadas para amaciamento, ou peptídeos antibacterianos produzidos por bactérias GMs, empregados para protegê-las de eventual contaminação microbiológica. A pectinase proveniente de MGMs é usada

para clarificar sucos e geléias. Há realçadores de sabor, edulcorantes e amidos produzidos por OGMs que são usados em molhos, salgadinhos aperitivos e outros alimentos. Detergentes e sabões em pó podem conter enzimas produzidas por MGMs, assim como as indústrias de papel e celulose, de couro e jeans usam enzimas derivadas de MGMs para diversas finalidades. Portanto, estamos convivendo com OGMs o tempo todo e não foi constatada nenhuma mudança em termos de saúde pública no mundo todo que pudesse ser atribuída ao consumo desses produtos. Manifestações e revisões científicas recentes de especialistas e entidades científicas significativas confirmam o que vem sendo evidenciado por estudos anteriores. (ILSI, 2004; ICSU, 2003; USP, 2005; Lajolo e Nutti, 2002; Chassi et al. 2003)

III. ROTULAGEM DE ALIMENTOS TRANSGÊNICOS

A informação adequada na rotulagem de produtos de qualquer natureza é direito do consumidor e deve ser feita de acordo com normas técnicas claras e conscientes. Entretanto, deve-se ter o cuidado de exigir informações de forma que sua implantação, sua fiscalização, sua efetividade e seu custo sejam viáveis, tanto para as agências de fiscalização e controle como para o principal interessado, que é o consumidor. Os custos de análise de alimentos contendo derivados de OGM são altos, onerando no preço do produto final. A necessidade de identificar na rotulagem os alimentos derivados de OGMs que não contenham o DNA ou a proteína exógena em sua constituição, desde que não haja alteração na sua composição nutricional tem sido considerada desnecessária sob o ponto de vista da segurança. Um exemplo disso é a necessidade de identificação de óleo de soja, canola, algodão, ou de qualquer outra origem, pois não há em sua composição DNA ou proteína detectável, além do que a sua composição é a mesma no óleo convencional. Nos casos onde houver alteração da composição química, obrigatoriamente o consumidor deverá ser informado desta mudança. Como exemplo citamos o óleo de soja com alto teor de ácido oléico. Neste caso na própria denominação do produto há a descrição do óleo, indicando sua alteração.

Produtos de origem animal também não apresentam o DNA ou a proteína derivada do OGM em sua composição final, mesmo que o animal tenha sido alimentado com ração contendo OGM. Há diversos trabalhos científicos recentemente desenvolvidos para se averiguar a possibilidade de o DNA ser transferido para a carne ou para as vísceras de diversos animais (porco, boi, carneiro, aves, ratos). Não houve, em ne-

nhum deles, a constatação de DNA ou de proteína exógena. Outros trabalhos verificaram o destino de DNA transgênico no trato gastrointestinal de seres humanos.

Netherwood e colaboradores (2004) avaliaram a persistência de DNA transgênico vegetal no trato gastrointestinal humano mostrando que uma pequena porção do transgene (gene exógeno que foi transferido para a soja) de soja GM, assim como o DNA de soja não GM, sobrevivem à passagem pelo trato gastrointestinal superior, contudo é completamente degradado no intestino. Embora tenham sido encontradas algumas evidências da existência de transferência de gene entre a soja GM e a microflora do intestino grosso, a quantidade de bactérias que contém o transgene representa uma pequena proporção da população microbiana, e não há nenhuma evidência que o transgene completo tenha sido transferido aos procaríotos. Desta forma, é altamente improvável que os eventos de transferência de genes observados nestes estudos alterem as funções gastrintestinais ou ponha em risco a saúde humana. Apesar de tudo, a observação da persistência de DNA de plantas transgênicas durante a passagem através do estômago e do duodeno deve ser considerada nas avaliações de segurança de alimentos GMs.

Chowdhury e colaboradores (2004) estudaram o destino de genes intrínsecos e recombinantes em bezerros alimentados com milho GM Bt11 resistente a insetos e verificaram a presença de genes intrínsecos (do próprio milho) e recombinantes inconsistentemente no fluído do rúmen e conteúdo do reto no período de 5 a 18 horas após a alimentação. Porém, nunca foram encontrados os genes recombinantes nas células sanguíneas ou órgãos viscerais e músculos.

Phipps e colaboradores (2003) - em trabalho semelhante ao descrito acima, mas com bezerros alimentados com ração contendo soja geneticamente modificada (gene *cp4epsps*) e milho Bt (gene *cry1ab*), encontraram fragmentos dos transgenes no rúmen e no digesto do duodeno. Não houve detecção dos transgenes nas fezes, no sangue ou no leite dos animais.

Lutz e colaboradores (2005) desenvolveram uma pesquisa para se certificarem de que o método de detecção da proteína CRY1AB por Elisa (Enzyme Linked Immunosorbent Assay), para rastreamento de OGMs, pode fornecer dados confiáveis. Os pesquisadores mediram a presença desta proteína no trato gastrointestinal de bovinos alimentados com milho GM por três métodos distintos. Embora o método de detecção por Elisa tenha confirmado a presença de fragmentos da proteína CRY1AB no rúmen e no duodeno dos animais, os resultados de Immunoblotting e Western Blotting demonstraram que ela é degradada pelas bactérias do rúmen, pelo pH do trato

gastrointestinal e pelas proteases. Os autores concluem que os dados medidos por Elisa têm de ser interpretados cuidadosamente, concluindo que eles não podem ser usados isoladamente pois, para obter medidas adequadas e confirmar a presença da proteína inteira e, portanto, biologicamente ativa, tem que se usar outros métodos complementares, a exemplo de Immunoblotting ou ensaios biológicos com espécies suscetíveis à proteína codificada pelo gene Bt.

Resultados semelhantes a esse foram relatados por Duggan e colaboradores (2003) em pesquisa com carneiros; por Chowdhury e colaboradores (2003a,b,c) em estudo com porcos e por Jennings e colaboradores (2003a,b) em outra pesquisa realizada com porcos e frangos.

Mais recentemente, Aeschbacher e colaboradores (2005), em experimentos realizados com frangos alimentados com milho híbrido Bt, não encontraram nenhum fragmento do transgene em tecidos musculares, fígado, baço, outros órgãos, carne ou ovos.

Em algumas técnicas para obtenção de OGM usa-se gene marcador de resistência a antibióticos, associado ao gene que se quer introduzir para verificar o sucesso da introdução. A questão da possível passagem do transgene para bactérias intestinais de animais e humanos está associada à possibilidade teórica de, com isso, gerar-se resistência a antibióticos nessas bactérias. Ou ainda, de genes penetrarem pelo intestino no organismo e serem funcionais

Chamber e colaboradores (2002) investigaram o destino de genes marcadores de resistência a antibióticos em plantas transgênicas usadas para a alimentação de frangos. Os marcadores de resistência à ampicilina utilizados nestas plantas foram encontrados nos papos de aves alimentadas com milho transgênico e no conteúdo do estômago de algumas delas, mas não foi encontrado nos intestinos. Os autores concluem que a sobrevivência do gene marcador de resistência a antibióticos é igual a dos demais genes encontrados normalmente nas plantas, indicando que é muito improvável que as bactérias do intestino de aves sejam transformadas para resistência a antibióticos quando as aves são alimentadas com milho GM.

Trabalhos científicos recentes têm mostrado que não há evidências de risco à saúde. Mesmo se fragmentos grandes o suficiente para conterem um gene inteiro resistirem à passa-

gem pelo intestino, o fato não teria significado biológico. Portanto, é altamente improvável a passagem do transgene funcional e que isso afete o funcionamento do intestino ou da saúde humana. Se isso pode ser dito pensando na ingestão direta do alimento GM, logo se vê a impossibilidade ainda maior de qualquer risco acontecer a partir da ingestão de carne, leite e outros produtos derivados de animais que apenas ingeriram rações GMs (Gay et al, 2005; Bennet et al., 2004).

Por meio desta revisão de literatura, concluiu-se que a carne e os produtos dela derivados não contêm o produto transgênico e não causam nenhum efeito adverso quando utilizados na alimentação, prescindindo portanto, a necessidade

de ser identificada no rótulo, identificação esta que implicaria onerar significativamente o custo do produto. O valor de uma análise para verificar se há conteúdo transgênico em determinado alimento pode custar em média R\$ 900, dependendo do produto, da quantidade e do OGM envolvido. Por exemplo, alimentos industrializados derivados de OGMs podem conter frações mínimas de DNA necessitando de análises acuradas para detecção em laboratórios de última geração. No Brasil, até o presente momento existe um número limitado de laboratórios aptos a fazer este tipo de análise. Quanto mais baixa a porcentagem de OGM exigida para se rotular, mais sofisticadas e caras são as análises. Porém, quando se determina o nível de conteúdo de derivado de OGM em determinado produto, deve-se verificar, dentro de níveis seguros, a viabilidade econômica e a necessidade de identificação em cada elo da cadeia produtiva. Apesar do fato de que a indústria arcará com os custos destas análises, fatalmente os preços serão repassados ao consumidor. Em um cálculo rápido e geral, o ex-presidente da Embrapa, Clayton Campanhola, previu um gasto de US\$ 483 milhões para que se cumpram as exigências

da Medida Provisória 113 de rotular todos os produtos fabricados com mais de 1% de soja transgênica da safra de 2003. Segundo Campanhola, o valor cai para 262 milhões, caso a rotulagem seja para produtos com mais de 5 % (Fonte: jornal O Estado de São Paulo).

É preciso ainda lembrar que não há relação entre a quantidade de alimento derivado de OGM, ou do seu DNA ou da proteína funcional expressa, com risco à saúde. A presença de



1%, 5% ou mais de soja transgênica em um alimento qualquer não altera a sua segurança, nem mais nem menos. A informação na rotulagem, na verdade, garante apenas ao consumidor o direito à informação para que ele possa escolher de acordo com suas preferências. Qualquer tipo de alimento, transgênico ou não, é submetido à avaliação de segurança antes de ter sua comercialização permitida. Os derivados de OGMs utilizados na alimentação são submetidos a avaliações químicas, nutricionais, toxicológicas, com base em protocolos rigorosos, reconhecidos internacionalmente por instituições de alta credibilidade, como FAO, OMS, cujos resultados são submetidos à avaliação criteriosa por especialistas (Lajolo e Nutti 2002).

A rotulagem dos alimentos tem diversas funções. Entre elas informar sobre sua composição e propriedades. No caso dos OGMs, o símbolo adotado no Brasil não cumpre esta função, é totalmente equivocado porque veicula a falsa idéia de risco e não é didático para o consumidor. Medidas de controle em produtos derivados de OGMs, além daqueles já estabelecidos para os convencionais (oriundos de modificação genética tradicional) por outro lado, são desnecessárias por não terem bases científicas e relação com a segurança desses produtos à saúde.

REFERÊNCIAS

- Aeschbacher, K. et al. (2005) *Bt176 Corn in Poultry Nutrition: Physiological Characteristics and Fate of Recombinant Plant DNA in Chickens*. *Poultry Science* 84:385-394
- Plantas Transgênicas na Agricultura. (2003) *Academia Brasileira de Ciências*. ftp://ftp.abc.org.br/transABC21_br.pdf.
- Beever, D.E, & Kemp, C.F. (2000) *Safety issues associated with DNA in animal feed derived from genetically modified crops. A review of scientific and regulatory procedures*. *Nutrition Abstracts and Reviews*. 70:175-192.
- Benmet, P. M. et al. (2004) *Assessment of the risk associated with the use of antibiotic marker genes in genetically modified plants: report of the working Party of the British Soc For Antimicrobial Therapy*. *J Antimicrobial Chemotherapy* 53:418-431.
- Chassy, B. et al. (2004) *Nutritional and safety assessment of foods and feed nutritionally improved through biotechnology: an executive summary*. *J Food Science* 69 (2):62-68.
- Chamber et al. (2002) *O destino de genes marcadores de resistência a antibióticos em plantas transgênicas para a nutrição de frangos*. *J. Antimicrob. Chemot.* 49: 161-164.
- Chhury et al. (2004). *Destino de genes intrínsecos e recombinantes em bezerros alimentados com milho GM Bt11*. *J. Food Prot* 67 (2): 365-370.
- Chowdhury et al. (2003)a. *Deteção da proteína cry1AB no conteúdo GI, mas não nos órgãos viscerais de bezerros alimentados com milho GM Bt11*. *Vet. Hum. Toxicol.* 45 (2): 72-75.
- Chowdhury et al. (2003)b. *Deteção de fragmentos de DNA de milho GM stralink no conteúdo intestinal de porcos alimentados com Starlink CBH 301*. *Vet. Hum. Tox.* 45 (2): 95-96.
- Chowdhury et al. (2003)c. *Deteção de fragmentos de DNA intrínsecos e recombinantes e de proteína cry1AB no conteúdo gastrointestinal de porcos alimentados com milho Bt 11 GM*.
- Duggan et al. (2003). *Destino do DNA de milho GM na cavidade oral e no rúmen de ovinos*. *Vet. Braz. J. Nutr.* 89 (2): 159-166.
- FAO (2004) *Agricultural Biotechnology Meeting the needs of the poor?* http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/Y5160E/Y5160E00.HTM.
- Gay ,P.B. & Gillespie, H .S. (2005) *Antibiotic resistance marker in genetically modified plants: a risk to human health?* *Lancet Infect. Dis.* 5:637-646.
- ICSU International Council for Science (2003) *Genetically modified foods for human health and nutrition: the scientific basis for benefits risk assessment*. *Trend In Food Science and Technology* 14 (5-8).
- Jennings et al. (2003)a *Determinação se o DNA endógeno e transgênico e proteína de plantas são detectáveis em músculo de suíno alimentados com soja RR*. *J. Anim. Sci.* 81 (6): 1447-1455.
- Jennings et al. (2003)b. *Tentativa de detecção de DNA endógeno e transgênico vegetal e proteína transgênica em músculos de frango alimentados com milho resistente a lagartas*. *Poult Sci* 82 (3): 371-380.
- Lajolo, F.M. & Nutti, M.R. *Transgênicos, bases científicas de sua segurança* SBAN 2003 110 pp.
- Lutz, B. et al. (2005) *Degradation of Cry1Ab Protein from Genetically Modified Maize in the Bovine Gastrointestinal Tract*. *J. Agric. Food Chem.*, 53, 1453-1456.
- Nemeth, A. et al. (2004) *Sensitive PCR analysis of animal tissue samples for fragmenmts of endogenous and transgenic plant DNA* *J. Agr. Food Chem Web Ed.* 6129/JFO 4000565.
- Netherwood et al. (2004) *Avaliação da sobrevivência de DNA transgênico vegetal no trato gastrintestinal humano*. *Nature Biotech.* 22 (2): 204-209.
- Organização Mundial da Saúde. (2005). *Modern food biotechnology, human health and development: an evidence-based study*. http://www.who.int/foodsafety/biotech/who_study/en/index.html.
- Phipps, R.H. et al. (2003) *Detection of Transgenic and Endogenous Plant DNA in Rumen Fluid, Duodenal Digesta, Milk, Blood, and Feces of Lactating Dairy Cows*. *J. Dairy Sci.* 86:4070-4078.
- USP Seminário internacional.: *Transgênicos no Brasil* (USP, IUFoST, ABC.), Pró-Reitoria de Cultura e extensão Univer-sitária, 2005, 303 pp. ●

WORKSHOP SOBRE CARBOIDRATOS

5º EVENTO DA SÉRIE DE WORKSHOPS INTERNACIONAIS SOBRE ALIMENTOS
COM ALEGAÇÕES DE PROPRIEDADES FUNCIONAIS E/OU DE SAÚDE

Acontecerá nos dias 18 e 19 de maio, no Mercure Grand Hotel Ibirapuera, em São Paulo, o 5º evento da série de workshops internacionais sobre alimentos com alegações de propriedades funcionais e/ou saúde do ILSI Brasil.

O evento é promovido pela Força Tarefa Funcionais, com apoio da ANVISA e com coordenação científica do Professor Franco Lajolo.

O objetivo do encontro é ampliar o entendimento de conceitos bem como

propiciar a troca e atualização de informações científicas sobre o assunto. Durante o evento alguns temas relevantes serão abordados por grandes especialistas:

- Índice Glicêmico (IG) e Carga Glicêmica por Geoff Livesey, do Independent Nutrition Logic em Wyomondham, United Kingdom
- Prebióticos e Absorção Mineral por Keli Hawthorne, do Baylor College of Medicine em Houston, Texas

- Carboidratos e Saúde Bucal por Anibal Cobanera, da Argentina

Valor da inscrição (incluindo almoço e um exemplar da publicação do ILSI Brasil **Fibras, Prebióticos e Probióticos**)

Até 30/04/06 - R\$ 300,00

Até 12/05/06 - R\$ 400,00

No local - R\$ 500,00 ●

Informações e Inscrições:
ilsibr@ilsil.org.br
tel: 11 3035-5585

Debates sobre segurança alimentar

Em abril, a Força Tarefa Food Safety, inicia seu ciclo de reuniões temáticas bimestrais que visam debater assuntos relacionados à segurança alimentar e promover a troca de experiências entre os membros participantes e representantes dos diversos setores (governo, indústria e acadêmicos).

Listeria monocytogenes: um pesadelo para a indústria? será o tema de abertura da primeira reunião que acontecerá no dia 28 de abril. A palestra será ministrada pela professora Maria Teresa Destro, da Universidade de São Paulo; o Ponto de vista da Saúde Pública será apresentado pelo Dr. Cleber Ferreira dos Santos, da ANVISA e o Impacto nas exportações, pelo Dr. Nelmon Oliveira Costa, do Ministério da Agricultura.

As discussões sobre Aditivos Alimentares foram incorporadas à Força Tarefa Food Safety do ILSI Brasil, ampliando assim sua área de atuação e redirecionando suas atividades em 2006. A professora Maria Cecília Toledo participará da 38ª reunião do Comitê de Aditivos e Contaminantes do Codex Alimentarius, na Holanda, entre os dias 24 e 28 de abril e trará as novidades para a segunda reunião temática do ano, cujo tema será Aditivos Alimentares

Durante o ano também estão previstas discussões sobre Acrilamida e Alergia Alimentar. ●

I Congresso
Internacional
sobre Alimentos
Funcionais
Ciência, Inovação e Regulamentação



Promovido pelo Comitê de Alimentação da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), em parceria com a Abia, e apoio do ILSI Brasil e da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o evento acontecerá em 24 de abril, na sede da Federação.

O objetivo é abordar e discutir temas relacionados com a área científica e regulatória de alimentos com alegações de propriedades funcionais e de saúde que possam dar suporte ao desenvolvimento de projetos nesse setor pela indústria alimentícia e à transferência ao mercado consumidor do conhecimento científico atual. ●

Para mais informações e inscrições, acesse o site www.fiesp.com.br/alimentosfuncionais

Annual Meeting 2006

Realizada em Porto Rico, entre os dias 13 e 19 de janeiro, a tradicional reunião do ILSI contou com a presença de mais de 300 pessoas

Representantes de empresas associadas de todo o mundo e personalidades da área científica promoveram um intercâmbio de experiências no Annual Meeting do ILSI. Além disso, todos os “branches” apresentaram seu balanço do ano de 2005 e divulgaram as atividades previstas para o ano de 2006.

Membros do ILSI Brasil acompanharam o acontecimento, entre eles: Antonio M. Mantoan (Unilever), Neil Peixoto e Ana Meisel (Kraft Foods), Aldo Baccharin (presidente do ILSI Brasil), Mariela Weingarten Berezovsky (diretora executiva do ILSI Brasil) e Flávio Zambrone (UNICAMP). Durante o evento, Dr. Zambrone, professor e médico toxicologista, também diretor e consultor científico do ILSI Brasil foi eleito membro do Board of Trustees do ILSI GC, representando a América Latina. Atualmente o Board of Trustees é composto por 32 membros que cumprem 3 anos de mandato.

Um dos assuntos que mereceu destaque durante a reunião foi a palestra do Dr. Paul Rozin, professor da Universidade da Pensilvânia, sobre “O Poder do Consumidor e a Ciência Comportamental”. O objetivo era transmitir aos membros do ILSI

o papel poderoso das ciências comportamentais e de consumo nos problemas de saúde que o mundo enfrenta hoje. Ele demonstrou como a psicologia, a antropologia e a sociologia contribuem para o entendimento do comportamento individual e populacional na escolha do alimento usando alguns exemplos sobre nutrição e segurança alimentar.

Outros temas científicos importantes da atualidade foram apresentados e discutidos por profissionais, confira:

- Effects of Obesity and Weight Loss on Mortality Rates, Morbidity, and Quality of Life: Examining Controversial Results.
- Integration of Biomonitoring Exposure Data into the Risk Assessment Process

- Chasing Zeros: Prioritizing Responses to Unexpected Contaminants in Food
- The State of the Science within HESI: Improving our Approach to Safety and Risk Assessment
- Planning for the Future of Novel Foods
- Emerging Science from Risk, Nutrition and Health Promotion, and Future Directions for the ILSI Research Foundation
- Healthy Mouth - Healthy Life: Oral and Systemic Well-being
- Long Term Consequences of Early Exposure to Diet

O resumo das palestras apresentadas durante a Annual Meeting, estão disponíveis no ILSI Brasil. ●



Aldo Baccharin, Cheryl Long, Neil Peixoto e Mariela Berezovsky.



Em pé – Gabriel Durand, Patricia Torres, Carlos Lomelín, Mariela Berezovsky, Neil Peixoto, Aldo Baccharin e Myeong-Ae Yu. Sentados – Marta Elena Soto, Viviana Aranda, Juan Carlos Lopez Musi, Ana Meisel, Arantza Bilbao.